



PROCURADURIA: 81

CUADERNO: 1

**JUZGADO TRECE (13) ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO
JUDICIAL DE BOGOTÁ D.C. SECCIÓN SEGUNDA**

Carrera 57 N°. 43-91 piso 4 sede judicial Aydee Anzola Linares

110013331013201000003 00

**ACCIÓN POPULAR
EXPEDIENTE MIXTO**

DEMANDANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA

APODERADO: RODRIGO POMBO CAJIAO
rpombo@mypabogados.com.co
hpabon@mypabogados.com.co
jzapata@mypabogados.com.co

DEMANDADO: ALCALDIA LOCAL DE SUBA Y OTROS

ENTIDAD	CORREO ELECTRONICO
DEFENSORIA DEL PUEBLO	juridica@defensoria.gov.co
PERSONERIA DE BOGOTÁ	buzonjudicial@personeriabogota.gov.co institucional@personeriabogota.gov.co
UNIVERSIDAD DISTRITAL	notificacionjudicial@udistrital.edu.co juridica@udistrital.edu.co
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL CUNDINAMARCA - CAR	buzonjudicial@car.gov.co sau@car.gov.co rhaelrs04@gmail.com
ALCALDIA MAYOR DE BOGOTA D.C.	notificacionesjudiciales@secretariajuridica.gov.co notificacionesjudiciales@alcaldiabogota.gov.co
SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD	judicial@movilidadbogota.gov.co
ALCALDÍA LOCAL DE SUBA	notificacionesjudiciales@suba.gov.co notifica.judicial@gobiernobogota.gov.co
FUERZA AEREA COLOMBIANA MORENA LOTE 3	Notificaciones.Bogota@mindefensa.gov.co amanda.gomez@fac.mil.co
ENTIDAD PROMOTORA DE INMUEBLES PROPIETARIA DE PREDIO LA MORENA LOTE 4 Y 5	deivy199130@gmail.com
COADYUVANTE HERNANDO JIMENEZ APOADERADO IVAN ANDRES PAEZ	seguimientoacs@pepeulegal.com litigiosambientales@pepeulegal.com seguimientoacs@ppulegal.com
RINCONCITO JORGE DAIRÓ OSPINA MARIN C.C. 70127551 LOTE 2 EL RINCONCITO TUNA RURAL	
GLORIA MARIA PARDO	
VILLA BEATRIZ	

JUEZA: DOCTORA YANIRA PERDOMO OSUNA

J13

En respuesta a lo dispuesto por el juzgado 13 (Juez: YANIRA PERDOMO OSUNA) en audiencia de verificación del 12 de marzo de 2020 donde se solicita el envío de los siguientes documentos:

1. Elaborar un documento breve con destino a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL – CAR, donde se relacione de manera puntual y concreta cada uno de los aspectos en que se debía completar los estudios de valoración de todos los predios que conformaban la zona de recuperación ambiental objeto de la presente acción popular, e igualmente los tópicos o términos de referencia a tener en cuenta para la reformulación del Plan de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRRA).
2. Brindar la asesoría correspondiente a las entidades accionadas para la atención de los aspectos técnicos requeridos para tal fin.

I. GENERALIDADES

Alcances:

Los alcances del PMRRA o PRR estarán relacionados con la mitigación de los impactos ocasionados al medio ambiente y a la comunidad, por las actividades que se llevaron a cabo y por las mismas actividades requeridas para ejecutar la recuperación morfológica; con el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y la definición de acciones y obras necesarias que garanticen la total recuperación y restauración morfológica, paisajística, ambiental y urbanística del predio afectado por actividad y su incorporación a los usos urbanos.

Localización del proyecto:

Se deberá presentar la localización general de los predios a recuperar en planos topográficos del IGAC a escala 1:2.000 y la localización específica en planos IGAC o topografía actualizada a escala 1: 500, 1:1.000 ó 1:2.000 según las dimensiones del proyecto.

Se deberá definir las coordenadas geográficas (norte, este) del predio.

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD EXTRACTIVA (Aplicado en el caso de que se requiera la extracción del material dispuesto en la zona es decir los escombros que causaron la afectación)

- Tipo de material extraído
- Método de extracción en caso en que se requiera
- Número de frentes de extracción a ser recuperados

- Caracterización de frentes
- Descripción de infraestructura e instalaciones
- Descripción de equipos y maquinaria
- Infraestructura vial
- Infraestructura de captación de aguas
- Tipos y volúmenes de combustibles consumidos
- Número de trabajadores, turnos, días de funcionamiento
- Plano de instalaciones escala 1: 500

DEFINICION Y CARACTERIZACIÓN DE LAS AREAS DE INFLUENCIA

Para la identificación del área de influencia se debe seguir la “GUÍA PARA LA DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA” emitida por el ANLA en Julio del 2018. (documento anexo).

Se deberán definir y delimitar el área de influencia el alcance de los impactos sobre los componentes ambientales. Se deberán identificar sobre planos topográficos actualizados a escala 1: 500, 1:1.000 ó 1:2.000 según las dimensiones del proyecto. Deberán describirse las características físicas, bióticas, sociales y económicas del área de influencia:

Para cumplir con esto se debe seguir el documento “METODOLOGÍA GENERAL PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES” emitida por el ANLA en el 2018 (documento anexo) y presentar como mínimo la siguiente información:

Componente geosférico:

- ❑ Descripción geológica del área: litología, estratigrafía y condiciones estructurales.
- ❑ Descripción geomorfológica: unidades geomorfológicas presentes en el área, pendientes, patrón y densidad de drenaje.
- ❑ Descripción geodinámica: Amenazas geológicas identificadas (sismicidad, inundación, erosión, acumulación, entre otras).
- ❑ Descripción del suelo.
- ❑ Concepto de Uso del Suelo emitido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

Componente atmosférico:

- ❑ Clima (Precipitación, Dirección y velocidad del viento, Humedad Relativa, Temperatura, Brillo solar, Evapotranspiración).
- ❑ Clasificación de zonas de vida.

Componente hidrosférico:

- ❑ Identificación y caracterización de cuerpos de agua. Definición de lechos, cauces y rondas.
- ❑ Identificación de nacimientos de agua.
- ❑ Nivel freático.

- ❑ Condiciones de infiltración.
- ❑ Identificación de drenajes afectados por la actividad extractiva, en este caso por la actividad de disposición de material ajeno a la zona.

Componente biótico:

- ❑ Caracterización de la cobertura vegetal y fauna presentes.
- ❑ Identificación de especies y comunidades.

Componente paisajístico:

- ❑ Identificación de los recursos visuales del área.
- ❑ Definición de las principales unidades de paisaje.
- ❑ Grado de visibilidad del área afectada por la actividad extractiva.
- ❑ Compatibilidad visual del proyecto.
- ❑ Identificación de proyectos y/o usos futuros del suelo en el área.

Componente socioeconómico y cultural:

- ❑ Aspecto demográfico: crecimiento, migración, natalidad, morbi/mortalidad.
- ❑ Aspecto económico: empleo, costo de vida, ingreso, actividades productivas, tenencia de tierras, entre otros.
- ❑ Aspecto social: calidad de vida, servicios públicos, educación, salud.

Aspecto socio-político: presiones de la comunidad frente al proyecto, organización comunitaria, conflictos sociales, orden público, riesgo de las actividades económicas.

COMPONENTE GEOTECNICO: ANÁLISIS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA INDUCIDOS POR EL PROYECTO.

Para el desarrollo de este componente se debe desarrollar como mínimo lo citado en el numeral 8 del documento “TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C” (Documento anexo). Se cita lo referente:

PROFESIONALES

Los profesionales que realicen los estudios básicos de geología, geomorfología e hidrogeología deben tener título profesional en geología o ingeniería geológica.

Los profesionales que realicen los estudios básicos de drenaje deben tener título profesional en ingeniería civil, ingeniería ambiental o hidrología e hidráulica o similares, con experiencia profesional mayor de cinco años.

El profesional que realice los análisis de antecedentes históricos de remoción en masa y de evaluación de procesos de inestabilidad, así como la cuantificación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo debe tener título profesional en geología, ingeniería geológica o ingeniería civil, con título de postgrado en geotecnia, quien firmará dichos estudios.

El profesional que realice los diseños de las obras de mitigación debe tener título profesional en ingeniería civil, geólogo, ingeniero geólogo, con estudios de postgrado en estructuras o geotecnia según sea el caso y experiencia profesional mayor de cinco años. Este profesional firmará dichos diseños.

El profesional que realice los diseños de cobertura vegetal debe tener título profesional en biología, ingeniería agronómica, agronomía, ingeniero agroforestal, ingeniero forestal o ecólogo, con experiencia de uno a cinco años.

El responsable del estudio del PMRRA o PRR deberá allegar la carta de responsabilidad pertinente.

ESTUDIOS BASICOS

Geología. Se realizará el levantamiento geológico, utilizando una base cartográfica a escala 1:1000 ó 1:500 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo, el cual deberá acompañarse de una descripción geológica que contemple la siguiente información:

- **Estratigrafía:** Descripción litológica, referencia de edad y origen, espesor, distribución y posición en la secuencia de las distintas unidades litológicas en el área de estudio. Teniendo en cuenta el nivel de detalle, la geología se debe realizar en unidad de roca, preferiblemente asociándola a la formación a la que pertenece.
- **Geología Estructural:** Identificación y caracterización (sentido, dirección, carácter, zona de daño) de fallas (locales y regionales, si las hay), estructuras anticlinales y sinclinales, y diaclasas cuando se trate de un macizo rocoso, en especial con afloramientos en el área de estudio y establecer la diferenciación de bloques estructurales. El responsable del estudio deberá complementar la información anterior con planos en planta, secciones transversales y elementos geológicos de carácter regional, si éstos son esenciales para la conformación del modelo geológico-geotécnico local. (lineamientos fotogeológicos).

Geomorfología: Se efectuará una caracterización de las geoformas y de su dinámica en el área de estudio, considerando la génesis de las diferentes unidades y su evolución.

De manera precisa serán cartografiados los procesos, con énfasis en los de remoción en masa y erosión. Se efectuará un análisis multitemporal que permita evaluar la dinámica de dichos procesos, considerando como mínimo tres fechas (actual y 20 ó 30 años atrás). El levantamiento geomorfológico con énfasis en la localización de los procesos de inestabilidad por remoción en

masa identificados será trabajado y presentado sobre una base topográfica a escala 1:1000 ó 1:500, con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo.

Hidrogeología: El estudio deberá determinar y evaluar las condiciones del agua (relación de permeabilidad por fracturas, considerando las características de macizo rocoso) subsuperficial en condiciones normales y extremas más probables en el período de análisis del proyecto, esto es 50 años.

Como conclusión del análisis del marco hidrogeológico del área, el estudio fijará los parámetros correspondientes a:

- i. Posición(es) de niveles de agua o factores r_u (relación presión de poros/esfuerzo total vertical) en condiciones normales.
- ii. Posición(es) de niveles de agua o factores r_u en condiciones extremas de lluvias críticas y el período de recurrencia de esta situación.

Finalmente, el estudio hidrogeológico fijará los criterios para definir y diseñar el tipo de medidas de drenaje que mejor se adecuen a los rasgos hidrogeológicos y topográficos del sitio y que harán parte del plan de obras de prevención y estabilización, estableciendo el rango de eficacia de estas en términos de su efecto sobre los parámetros iniciales (niveles de agua o factores r_u), valores que se tendrán en cuenta en los análisis requeridos en el numeral 8.7.

Evaluación del Drenaje Superficial: El estudio deberá incluir una evaluación hidrológica e hidráulica del drenaje superficial, tanto natural como artificial (sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial) dentro de la zona de influencia del proyecto, de manera que se pueda establecer su posible incidencia en los fenómenos de remoción en masa que afectan el área o que se podrían generar.

Cuando se presenten ríos, caños, quebradas o canalizaciones dentro de las áreas de estudio, sus zonas de ronda y no intervención serán marcadas en los planos correspondientes de zonificación, a la luz de la información expresamente solicitada por el interesado a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB SA ESP sobre el particular y cuya documentación deberá anexarse al estudio.

MODELO GEOLOGICO - GEOTECNICO

Inventario Detallado y Caracterización Geotécnica de los Procesos de Inestabilidad

Será complementario a los trabajos de geomorfología e implica la descripción y

clasificación de todos los procesos de inestabilidad identificados en el área de estudio, clasificándolos en antiguos y recientes, de acuerdo con su estado de actividad, y según los mecanismos de falla y forma de propagación, considerando por ejemplo la retrogresividad del proceso y el área de influencia directa con su actividad.

Formulación del Modelo

A partir de todos los estudios básicos requeridos y la caracterización e inventario detallado de los procesos de remoción, se deberá plantear, apoyado en secciones y perfiles transversales del área de interés, el modelo o modelos geológico-geotécnicos de los distintos sectores del área de estudio, estableciendo con claridad la relación entre los rasgos geológicos y los procesos de inestabilidad actuales y potenciales y sus mecanismos de falla.

Exploración Geotécnica

La investigación geotécnica tendrá por objeto el levantar, mediante trabajos de campo, complementados con trabajos de laboratorio, la información suficiente y adecuada que permita caracterizar cuantitativamente los procesos de inestabilidad identificados; su formulación y justificación deberá corresponder con el modelo geológico del sitio.

La investigación geotécnica implicará un programa razonable de exploración directa mediante apiques, trincheras, perforaciones, etc., e indirecta, mediante sondeos geofísicos, geoelectrónicos, etc., seleccionados por el responsable del estudio y adecuadamente distribuidos sobre el área de manera que permita garantizar la obtención de la información geotécnica requerida para completar el modelo o modelos geológico-geotécnicos de las diferentes zonas consideradas dentro del área de interés.

El trabajo de campo se complementará con un programa de ensayos de laboratorio (propiedades índices y mecánicas) que permita establecer adecuadamente las características esfuerzo-deformación, resistencia u otras propiedades (tales como: permeabilidad, potencial de colapso, potencial de tubificación, etc.) de los materiales involucrados, si los mecanismos de falla identificados así lo exigen. Los parámetros obtenidos deberán ser además compatibles con las exigencias de las herramientas analíticas que se empleen para evaluar cuantitativamente los procesos de inestabilidad de interés, sobre los modelos geológico-geotécnicos propuestos.

La justificación técnica y los alcances del programa exploratorio de campo y laboratorio deberán ser explícitos en el informe final de resultados.

Para la exploración geotécnica se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- i. Deberá contarse como mínimo con un sondeo por cada 1500 m² de área de terreno, su ubicación deberá justificarse en términos del adecuado cubrimiento de las áreas de interés. La exploración deberá soportar adecuadamente el modelo geológico-geotécnico de cada sector o zona de interés.
- ii. Cuando los mecanismos de falla consecuentes con el modelo geológico-geotécnico propuesto permitan inferir la ubicación más probable de las superficies o zonas de falla, más de 2/3 de las exploraciones realizadas deberán llevarse como mínimo tres metros por debajo de dichos rasgos.

De no ser viable una aproximación como la anterior, la profundidad de al menos 2/3 de las perforaciones deberá involucrar todos los materiales de interés para el estudio, de acuerdo con el modelo geológico-geotécnico propuesto, según el numeral 8.3.2.

- iii. La utilización de métodos indirectos, tales como los geofísicos, para establecer espacialmente la disposición de los materiales involucrados es aceptada, en cuyo caso el número de perforaciones del literal (i) podrá ser reducido y justificado claramente por el ejecutor del estudio, quien, en cualquier caso, sin embargo, deberá mostrar para el sitio al menos dos sondeos de calibración que le permitan extender con propiedad los resultados de las interpretaciones de los sondeos geofísicos.

El uso de correlaciones para la determinación de los parámetros de los materiales a partir de pruebas de campo de uso frecuente no es restringido, sin embargo, es entendido que la pertinencia, validez, y confiabilidad del uso de tales correlaciones en un problema específico es de total responsabilidad del ejecutor de los estudios.

II. RECUPERACION Y RESTAURACION AMBIENTAL - III. MANEJO AMBIENTAL

Cumplir con todos los numerales de estos capítulos referidos en el documento “TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C” (Documento anexo).

En la identificación de impactos generados y su evaluación ambiental, en los siguientes aspectos:

Identificación de impactos:

La evaluación de los impactos deberá estar referida a los aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos relacionados con los recursos naturales afectados antes y durante la ejecución del PMRRA o PRR

Evaluación ambiental:

Cada uno de los impactos se debe identificar, clasificar y jerarquizar en dos (2) matrices de evaluación ambiental (durante y después del PMRRA o PRR).

En esta evaluación ambiental es donde se debe realizar la comparación de las dos alternativas:

1. PMRRA Retirando el material de relleno.
2. PMRRA Dejando los escombros en cada lote.

Lo anterior con el fin de tomar realmente decisiones acertadas sobre el que hacer para el manejo de esta afectación ambiental.

Con el fin de ser acertados en la evaluación del impacto ambiental se utilizará la metodología de Conesa 2009. Donde se calculará la importancia del impacto:

$$I=[3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC]$$

NATURALEZA Impacto beneficioso (+) Impacto perjudicial (-)	INTENSIDAD (IN) (grado de destrucción)* Baja1 Media2 Alta4 Muy Alta8 Total12
EXTENSIÓN (EX) (área de influencia) Puntual1 Parcial2 Extensa4 Total8 Crítica(+4)	MOMENTO (MO) (plazo de manifestación) Largo plazo1 Medio plazo2 Inmediato4 Crítico(+4)
PERSISTENCIA (PE) (permanencia del efecto) Fugaz1 Temporal2 Permanente4	REVERSIBILIDAD (RV) (reconstrucción por medios naturales) Corto Plazo1 Medio Plazo2 Irreversible4
SINERGIA (SI) (potenciación de la manifestación)** Sin sinergismo1 Sinérgico2 Muy sinérgico4	ACUMULACIÓN (AC) (incremento progresivo) Simple1 Acumulativo4
EFFECTO (EF) (relación causa-efecto) Indirecto1 Directo4	PERIODICIDAD (PR) (regularidad de la manifestación) Irregular1 Periódico2 Continuo4
RECUPERABILIDAD (MC) (reconstrucción por medios humanos) Recuperable inmediato1 Recuperable a medio plazo2 Mitigable o compensable4 Irrecuperable8	IMPORTANCIA (I) (Grado de manifestación cualitativa del efecto) (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)

En la determinación de los impactos ambientales para cada fase y actividades, se recomienda como mínimo la siguiente estructura.

MEDIO	COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTO AMBIENTAL
ABIÓTICO	Suelo		Compactación del suelo

	Propiedades Físicas	Cambios de la capacidad de infiltración
		Cambio en la porosidad del suelo
		Generación de proceso de sedimentación
		Vulnerabilidad a procesos erosivos
		Cambio en la capacidad de soporte vegetal
	Propiedades Químicas	Cambios en el pH del suelo
		Cambios en el contenido de materia orgánica
		Contaminación por vertimientos
		Contaminación por vertimientos de grasas y aceites
	Propiedades Biológicas	Cambios de la microfauna edáfica
		Cambios de la mesofauna edáfica
		Alteración de la actividad microbiana
		Cambio en la composición de hongos en el suelo
Geomorfología	Relieve	Cambios en la geoforma principal
		Modificación de la pendiente
		Fenómenos de remoción en masa
		Sedimentación
		Remoción de suelo
		Socavamiento y modificación de los horizontes
	Patrón de drenaje	Cambios en el área de la microcuenca hidrográfica
		Modificación en márgenes de cauces
		Procesos de sedimentación aguas abajo
Subsuelo	Geología	Remoción de material geológico
		Estabilidad de taludes
		Procesos de erosión
		Meteorización de las rocas
Geotécnia	Propiedades mecánicas	Estabilidad geotécnica
		Proceso de remocion en masa
	propiedades hidráulicas	Preoceso de erosión laminar
		Proceso de erosión en surcos
		Proceso de erosión en cárcavas
Hidrología	Disponibilid ad del recurso	Cambios en los patrones de precipitación en la cuenca
		Alteración cuantitativa del caudal en los cuerpos de agua
		Alteración del caudal ecológico en los cuerpos de agua
		Cambios en la oferta hídrica
		Aumento de la escorrentía superficial
		Afectación de los procesos de Evapotranspiración

		Desviación de escorrentía superficial hacia otras cuencas
		Cambio en los patrones de infiltración
		Cambio en la dinámica hidrológica de la cuenca
		Modificación del uso potencial del recurso hídrico aguas abajo
	Calidad de aguas superficiales	Alteración de la turbidez de los cuerpos de agua
		Alteración de la transparencia de los cuerpos de agua
		Cambios en el color de los cuerpos de agua
		Cambios en la temperatura de los cuerpos de agua
		Cambios en el olor de los cuerpos de agua
		Cambios en el sabor de los cuerpos de agua
		Cambio en el nivel de salinidad de los cuerpos de agua
		Cambio en la acidez de los cuerpos de agua
		Presencia de solidos suspendidos en los cuerpos de agua
		Cambio de la alcalinidad de los cuerpos de agua
		Alteración del Ph de los cuerpos de agua
		Presencia de dureza por calcio en los cuerpos de agua
		Presencia de dureza por magnesio en los cuerpos de agua
		Cambios en las características organolépticas de los cuerpos de agua
		Presencia de hierro en los cuerpos de agua
		Presencia de metales en los cuerpos de agua
		Presencia de nutrientes N y P en los cuerpos de agua
		Presencia de fenoles en los cuerpos de agua
		Contaminación por vertimientos de aceites y grasas
		Contaminación por vertimientos de detergentes
		Contaminación por vertimientos de metano (CH ₄)
		Presencia de cloro residual en los cuerpos de agua
		Presencia de sulfatos en los cuerpos de agua
		Presencia de coliformes fecales
		Presencia de coliformes totales
		Presencia de estreptococos fecales
		Presencia de mesófilos aerobios
		Presencia de mesófilos anaerobios
		Presencia de bacterias en los cuerpos de agua
		Presencia de parásitos en los cuerpos de agua
		Presencia de virus en los cuerpos de agua

			Presencia de protozoos en los cuerpos de agua
			Presencia de hongos en los cuerpos de agua
			Presencia de algas en los cuerpos de agua
			Modificación de la Demanda Biológica de Oxígeno de los cuerpos de agua
			Modificación de la Demanda Química de Oxígeno de los cuerpos de agua
	Hidrogeología	Aguas Subterráneas	Modificación de la zona de recarga de acuíferos
			Alteración del Nivel Freático
			Alteración del nivel piezométrico
			Cambios en la oferta hídrica subterránea
			Cambio en el color de los cuerpos de agua
			Cambio en el olor de los cuerpos de agua
			Alteración de la turbidez de los cuerpos de agua
			Alteración de la transparencia de los cuerpos de agua
			Afectación de las características organolépticas de los cuerpos de agua
			Alteración de la conductividad hidráulica de los poros
			Alteración de la permeabilidad
			Alteración de los pisos de agua subterráneas
			Afectación de la Demanda Biológica de Oxígeno de los cuerpos de agua
			Afectación de la Demanda Química de Oxígeno de los cuerpos de agua
			Afectación del pH de los cuerpos de agua
			Contaminación por vertimientos de aceites y grasas
			Alteración de las características hidrogeoquímica
			Presencia de bacterias en los cuerpos de agua
			Presencia de algas en los cuerpos de agua
	Atmosfera	Calidad del aire	Emisiones de PM10
			Emisiones de PM2,5
			Emisiones de Partículas Suspendidas Totales (PST)
			Emisiones de SO2
			Emisiones de NO2
			Emisiones de O3
			Emisiones de CO2
			Emisión de metano (CH4)
			Emisión de olores a amoníaco (NH3)
			Emisión de olores a Sulfuro de hidrógeno (H2S)
		Clima	Cambios en el microclima
			Cambios en la humedad relativa

		Niveles de presión sonora	Generación de vibraciones
			Cambio en el nivel de presión sonora
			Modificación en el nivel de emisión de ruido
			Modificación en el nivel de ruido ambiental
			Modificación en el nivel de ruido ocupacional
BIÓTICO	Ecosistemas Terrestres	Flora	Fragmentación de ecosistemas
			Perdida de la cobertura vegetal
			Cambio en la cobertura vegetal
			Modificación en procesos de dispersión de semillas
			Alteración en la estructura y composición florística
		Fauna Silvestre	Modificación de la dinámica poblacional de aves
			Modificación de la dinámica poblacional de mamíferos
			Modificación de la dinámica poblacional de reptiles
			Modificación de la dinámica poblacional de anfibios
	Ecosistemas Acuáticos	Biota Acuática	Cambio en la diversidad de comunidades hidrobiológicas
PERCEPTUAL	Paisaje	Integridad del Paisaje	Fragilidad y calidad visual
			Cambios en el aspecto del paisaje
		Percepción Visual	Presencia de elementos antrópicos en el paisaje
SOCIOECONÓMICO	Político	Relaciones sociales	Conflictos sociales
		Dinámica institucional	Cambio en las relaciones entre las organizaciones públicas, privadas y la comunidad
	Demografía	Dinámica poblacional	Llegada de pobladores de otras zonas
			Cambios en las tasas de población urbana
	Cultural	Uso y manejo del entorno	Cambios en las dinámicas culturales con respecto al territorio
			Cambio del paisaje cultural de la zona
			Conflictos de uso de suelo
	Espacial	Infraestructura	Cambios en el estado de infraestructura vial
			Cambios en la infraestructura habitacional
			Renovación de las infraestructuras de servicios públicos
	Económico	Bienes inmuebles	Tenencia de la tierra
			Cambio en el precio de la tierra
			Cambio en el valor de infraestructura dotacional
		Mercado laboral	Generación de empleos locales
			Cambio de las actividades económicas en el área de intervención

		Usos del suelo	Cambio en el uso del suelo

Para la valoración económica ambiental (documento que soporta las decisiones a tomar en el planteamiento del PMRRA) se desarrollará con base en el documento “GUÍA DE APLICACIÓN DE LA VALORACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL” del ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del año 2018. (documento anexo)



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

**METODOLOGÍA GENERAL PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE
ESTUDIOS AMBIENTALES**

BOGOTÁ D.C.
2018

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	7
LISTA DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS	13
GLOSARIO	18
I. CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES	27
1. LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES	27
2. FUENTES DE INFORMACIÓN RECOMENDADAS.....	36
3. ESPECIFICACIONES DOCUMENTALES DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES	43
3.1 PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO	43
3.2 ESPECIFICACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO.....	44
3.2.1 FORMATOS DE ARCHIVOS	44
3.2.2 PERMISOS Y RESTRICCIONES EN ARCHIVOS	45
3.2.3 METADATOS	46
3.2.4 DENOMINACIÓN DE ARCHIVOS	46
3.2.5 CLASIFICACIÓN O AGRUPACIÓN DE INFORMACIÓN.....	47
3.2.6 PROGRAMA DE COMPRESIÓN DE ARCHIVOS	48
3.2.7 MEDIO DE CARGUE DE ARCHIVOS Y ENVÍO DE SOLICITUDES	48
3.2.8 HORARIOS DE ATENCIÓN Y CANAL DE INTERNET.....	49
4. ESPECIFICACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y CARTOGRÁFICA	50
4.1 CAPTURA DE INFORMACIÓN	50
4.1.1 MODELO DE DATOS GEOGRÁFICO	51
4.1.2 INFORMACIÓN TIPO RASTER	51
4.2 ENTREGA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y CARTOGRÁFICA.....	52
II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS	54
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	56
2. ÁREA DE ESTUDIO.....	56
3. PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN CON LAS COMUNIDADES.....	57

4.	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	59
4.1	MEDIO ABIÓTICO	61
4.1.1	GEOLÓGICO	61
4.1.2	GEOMORFOLÓGICO	61
4.1.3	SUELOS Y USO DE LA TIERRA	62
4.1.4	HIDROLÓGICO	62
4.1.5	HIDROGEOLÓGICO	64
4.1.6	PAISAJE	65
4.1.7	ATMOSFÉRICO	65
4.2	MEDIO BIÓTICO	68
4.2.1	ECOSISTEMAS	69
4.2.2	ECOSISTEMAS ACUÁTICOS	71
4.2.3	ÁREAS DE ESPECIAL INTERÉS AMBIENTAL (AEIA)	72
4.3	MEDIO SOCIOECONÓMICO	73
4.3.1	DEMOGRÁFICO	73
4.3.2	ESPACIAL	74
4.3.3	ECONÓMICO	74
4.3.4	CULTURAL	74
4.3.5	ARQUEOLÓGICO	75
4.3.6	POLÍTICO-ORGANIZATIVO	75
4.3.7	TENDENCIAS DEL DESARROLLO	75
4.3.8	INFORMACIÓN PRELIMINAR DE LA POBLACIÓN A DESPLAZAR	76
5.	ANÁLISIS DE RIESGOS	76
6.	ZONIFICACIÓN AMBIENTAL	77
7.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS POTENCIALES	78
8.	ANÁLISIS COSTO BENEFICIO AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS	79
9.	EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS	80
9.1	EVALUACIÓN MULTICRITERIO	81
9.2	CRITERIOS PARA LA COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS	84
9.2.1	CRITERIOS RELACIONADOS CON EL MEDIO ABIÓTICO PARA EVALUAR Y COMPARAR LAS ALTERNATIVAS	84
9.2.2	CRITERIOS RELACIONADOS CON EL MEDIO BIÓTICO PARA EVALUAR Y COMPARAR LAS ALTERNATIVAS	86
9.2.3	CRITERIOS RELACIONADOS CON EL MEDIO SOCIOECONÓMICO PARA EVALUAR Y COMPARAR LAS ALTERNATIVAS	87
9.2.4	CRITERIOS GENERALES PARA EVALUAR Y COMPARAR LAS ALTERNATIVAS	88

III.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	89
1.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	89
2.	ÁREA DE INFLUENCIA.....	90
2.1	LINEAMIENTOS PARA IDENTIFICAR Y DELIMITAR EL ÁREA DE INFLUENCIA	90
2.1.1	FASE PREVIA.....	93
2.1.2	FASE DE ANÁLISIS.....	93
3.	PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN CON LAS COMUNIDADES.....	99
4.	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	101
4.1	MEDIO ABIÓTICO	102
4.1.1	GEOLÓGICO	103
4.1.2	PAISAJE	108
4.1.3	SUELOS Y USOS DE LA TIERRA.....	109
4.1.4	HIDROLÓGICO.....	110
4.1.5	HIDROGEOLÓGICO.....	114
4.1.6	OCEANOGRÁFICO	117
4.1.7	ATMOSFÉRICO	118
4.2	MEDIO BIÓTICO.....	122
4.2.1	ECOSISTEMAS TERRESTRES	123
4.2.2	ECOSISTEMAS ACUÁTICOS CONTINENTALES Y MARINO-COSTEROS..	137
4.2.3	ÁREAS DE ESPECIAL INTERÉS AMBIENTAL (AEIA)	142
4.3	MEDIO SOCIOECONÓMICO	144
4.3.1	DEMOGRÁFICO	145
4.3.2	ESPACIAL.....	147
4.3.3	ECONÓMICO.....	148
4.3.4	CULTURAL	150
4.3.5	ARQUEOLÓGICO.....	153
4.3.6	POLÍTICO-ORGANIZATIVO	154
4.3.7	TENDENCIAS DEL DESARROLLO.....	155
4.3.8	INFORMACIÓN SOBRE POBLACIÓN A REASENTAR	156
4.4	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.....	158
4.4.1	DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS	159
4.4.2	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	159
4.4.3	ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.....	159
5.	ZONIFICACIÓN AMBIENTAL.....	164

6.	DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES.....	166
6.1	CONCESIÓN DE AGUA SUPERFICIAL	166
6.2	CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA.....	168
6.3	PERMISO DE VERTIMIENTO	171
6.4	OCUPACIÓN DE CAUCES	176
6.5	APROVECHAMIENTO FORESTAL	176
6.6	PERMISO DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA BIODIVERSIDAD	178
6.7	PERMISO DE EMISIÓN ATMOSFÉRICA (AIRE Y RUIDO).....	180
6.7.1	EMISIÓN DE CONTAMINANTES DEL AIRE - FUENTES DE EMISIÓN	180
6.7.2	MODELO DE DISPERSIÓN.....	181
6.7.3	FUENTES DE GENERACIÓN DE RUIDO	185
6.8	APROVECHAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	187
7.	EVALUACIÓN AMBIENTAL	187
7.1	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO SIN PROYECTO	190
7.2	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO CON PROYECTO	190
7.3	EVALUACIÓN ECONÓMICA EN EL PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL	191
7.3.1	ETAPAS PARA EL ANÁLISIS ECONÓMICO EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL.....	192
7.3.2	ETAPAS PARA EL ANÁLISIS ECONÓMICO EN LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL	196
8.	ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO	196
9.	PLANES Y PROGRAMAS	197
9.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	197
9.1.1	PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL	198
9.1.2	PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	202
9.1.3	PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO	204
9.1.4	PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO	211
9.2	OTROS PLANES Y PROGRAMAS	212
9.2.1	PLAN DE INVERSIÓN DE NO MENOS DEL 1%.....	212
9.2.2	PLAN DE COMPENSACIONES DEL MEDIO BIÓTICO EN EL MARCO DEL PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL.....	215



BIBLIOGRAFÍA	218
BIBLIOGRAFÍA GLOSARIO	226



INTRODUCCIÓN

Según preceptos constitucionales es deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución, así como para prevenir y controlar los aspectos que generan deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Es igualmente su deber, proteger la diversidad e integridad ambiental y conservar las áreas de especial importancia ecológica.

Asimismo, la Constitución Política resalta que el ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en ella a los ciudadanos, implica responsabilidades, entre las cuales está la de proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano, el cual constituye un derecho de todas las personas. Esta responsabilidad cobra especial relevancia y exige el compromiso de quienes adelantan proyectos, obras o actividades que puedan producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o que puedan introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

En atención a la Declaración de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo establecida en 1992, Colombia orienta su proceso de desarrollo económico y social de acuerdo con los principios del desarrollo sostenible promulgados en la misma. En la ley ambiental colombiana se establecen éstos y otros principios como fundamento para la formulación de la política ambiental, siendo los siguientes de especial relevancia en el marco del licenciamiento ambiental:

- i) La biodiversidad, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
- ii) Cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente (principio de precaución).
- iii) Con el propósito de prevenir, corregir y restaurar el deterioro ambiental, y conservar los recursos naturales renovables, se debe fomentar la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos.
- iv) El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido, y
- v) Como instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial, se emplearán los estudios de impacto ambiental.



Al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como ente rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, se le ha encargado la labor de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con los ecosistemas y definir las políticas y regulaciones a las que se deben someter la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar su desarrollo sostenible.

En este sentido, el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 establece que la ejecución de proyectos, obras o actividades que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, requiere licencia ambiental.

El licenciamiento ambiental no se reduce únicamente al otorgamiento de un permiso, es un proceso integral que está dirigido a prevenir daños irreversibles, a optimizar la toma de decisiones y a garantizar, de acuerdo con la Constitución Política, la participación de las comunidades que puedan ser afectadas por la toma de decisiones que tengan implicaciones ambientales. Asimismo, el proceso de licenciamiento ambiental es el instrumento que permite asegurar que los proyectos, obras o actividades que por su naturaleza generen impactos significativos, sean objeto de evaluación, y permite que los proyectos que se califiquen como ambientalmente viables, se planifiquen, ejecuten, operen y desmantelen (en caso de requerirse), aplicando medidas que, en estricto orden, estén dirigidas a evitar, mitigar, corregir y solo en última instancia, a compensar, los impactos ambientales que puedan ocasionar.

Es fundamental señalar que el proceso de licenciamiento ambiental no concluye con la expedición de la licencia; durante la ejecución y operación de un proyecto se hace seguimiento y monitoreo tanto a los planes y programas ambientales aprobados en la licencia como a las dinámicas ambientales que surgen del desarrollo del proyecto, con el propósito de identificar de forma temprana las acciones que se deben realizar para gestionar los impactos ambientales que no hayan sido previstos.

Dos cuestiones que deben quedar claras respecto del licenciamiento ambiental y de la metodología que soporta la elaboración de los documentos técnicos en los que se basa, son los siguientes: primero, es un proceso que busca evitar impactos ambientales peligrosos e irreversibles y a la vez, maximizar los impactos benéficos para los territorios y las comunidades; segundo, que el licenciamiento ambiental no retrasa o es óbice del desarrollo económico, por el contrario y si se aborda de manera completa, oportuna e integrada a la planeación de los proyectos, resulta en un ahorro de tiempo y dinero pues optimiza el uso de información, hace más eficientes los procesos, evita multas y demoras, y previene impactos significativos que pueden afectar a la sociedad en su conjunto.

Esta metodología constituye un conjunto de instrucciones ordenadas y jerarquizadas que facilitan a quien está interesado en desarrollar un proyecto, obra o actividad sujeto de



licenciamiento ambiental, el proceso elaboración y presentación de los estudios ambientales que exige la normativa colombiana; estas instrucciones, que se complementan con las indicadas en los términos de referencia¹, aseguran que los estudios ambientales contengan la información suficiente y necesaria para que las autoridades ambientales tomen decisiones frente al desarrollo de los proyectos con total transparencia, eficiencia y objetividad.

La forma en que se presentan los estudios ambientales no corresponde necesariamente al orden en el que se genera la información ni a la secuencia con la que se toman las decisiones, corresponde a un orden establecido para facilitar y agilizar las labores de evaluación; así, puede que las características definitivas del proyecto sólo se definan al concluir la evaluación de los impactos de múltiples alternativas, aunque los estudios ambientales soliciten describir el proyecto al comienzo de los documentos.

La información juega un papel fundamental en el proceso de licenciamiento ambiental pues ella soporta la toma de decisiones, por lo tanto, constituye uno de los elementos centrales que se abordan en los estudios ambientales a los que se refiere esta metodología. La etapa de elaboración de los estudios ambientales debe generar, obtener, procesar, tabular, analizar y presentar la mejor información disponible, de tal forma que se tenga la mayor certeza posible durante la toma de decisiones y la autoridad ambiental competente minimice la probabilidad de otorgar licencia a un proyecto cuyos impactos ambientales lo hagan insostenible o de negarla, a un proyecto cuyos impactos puedan ser evitados, mitigados, corregidos y compensados de manera adecuada.

El flujo oportuno de información en todas las etapas del proyecto y entre las diferentes instancias de toma de decisión, permite, por una parte, identificar señales de alerta, tomar decisiones oportunas, y en general, mantener la gestión de los impactos ambientales dentro del marco previsto en la licencia ambiental, previniendo la generación de impactos significativos e irreversibles adicionales a los que son inherentes a los proyectos (que son imposibles de eludir), y por otra, evitar multas, suspensiones o la revocatoria de la licencia, y en general facilitar la ejecución normal del proyecto.

La calidad y oportunidad de la información son esenciales desde las primeras etapas de concepción y estructuración de los proyectos, pues con estas condiciones posibilita incorporar consideraciones ambientales para la identificación y evaluación de alternativas de ubicación, trazado, ingeniería, tecnología, diseño, operación y mantenimiento, entre otras; si desde una etapa temprana (idea inicial y perfil, por ejemplo), previa al inicio del

¹ Los términos de referencia son lineamientos generales que se establecen para orientar la elaboración y ejecución de los estudios ambientales de los proyectos, obras o actividades sujetas a licenciamiento ambiental y que deben ser presentados ante la autoridad ambiental competente para su evaluación; la expedición de términos de referencia genéricos está a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y en caso de que éstos no hayan sido proferidos, las autoridades ambientales, de acuerdo con sus competencias, deben establecer unos específicos para cada caso particular.



proceso formal de evaluación por parte de la autoridad ambiental competente, la cual realiza la formulación, se descartan proyectos o alternativas que no son ambientalmente responsables, es posible evitar la pérdida de tiempo y de recursos que se invierten en la estructuración de este tipo de proyectos. Por lo tanto, el proceso de licenciamiento ambiental, fundamentado en la mejor información disponible, constituye una herramienta para asegurar buenas inversiones y la productividad de las mismas.

De acuerdo a lo previsto en la ley, las competencias para evaluar los estudios ambientales y expedir, negar, suspender o revocar las licencias ambientales, están distribuidas entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible, los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes, y las entidades territoriales a las que se les haya asignado esta función. Desde la creación de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, en 2011, esta entidad se encarga de evaluar y decidir respecto a las licencias de competencia del Ministerio.

Los estudios ambientales a los cuales va dirigida esta metodología general son el Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA), el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Aunque estos estudios ambientales tienen diferentes propósitos y alcances, todos ellos buscan conjugar el conocimiento de las características ambientales de la zona en la cual se pretende desarrollar proyectos, obras o actividades sujetas a licenciamiento ambiental, con el de las características técnicas propias del proyecto, obra o actividad o sus alternativas, para prever los impactos ambientales significativos que puedan ocasionar.

El DAA es un estudio ambiental que busca aportar la información necesaria y suficiente para evaluar, comparar y seleccionar la alternativa o alternativas de ejecución de un proyecto, obra o actividad que permitan la optimización y racionalización en el uso de los recursos y que eviten o minimicen los efectos e impactos negativos significativos que puedan generarse.

Además de un análisis ambiental comparativo de las diferentes opciones, este estudio ambiental debe contemplar los efectos y riesgos que se puedan suscitar, así como las *posibles* soluciones y medidas de control y de mitigación que se implementarían bajo cada alternativa. Con el propósito de que la autoridad ambiental seleccione la mejor alternativa o alternativas dentro de un conjunto de opciones responsables desde el punto de vista ambiental, las alternativas planteadas en este documento no deben restringirse a opciones de trazado o de emplazamiento, tienen que contemplar adicionalmente consideraciones tecnológicas (constructivas, de ingeniería, de maquinaria, de materiales e insumos, de diseño, entre otras), pues un proyecto que resulte ambientalmente inviable aplicando una determinada tecnología, puede resultar viable haciendo uso de otras.



El EIA y el PMA² son los estudios ambientales que constituyen el instrumento básico mediante el cual las autoridades ambientales deciden si desde el punto de vista ambiental son viables los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento ambiental. Sus objetivos fundamentales son describir el área de influencia, identificar y valorar los impactos ambientales que generaría el proyecto, obra o actividad, así como formular las medidas de manejo de acuerdo con la naturaleza de dichos impactos, especificando cómo prevenirlos, mitigarlos, corregirlos y compensarlos.

Esta actualización de la metodología busca hacer más efectivo, fácil y rápido el proceso de licenciamiento ambiental; para ello incorpora los elementos universales que resultan comunes a todos los términos de referencia genéricos sectoriales adoptados a partir de 2014 por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y además, introduce mejoras que hacen más claro el proceso de licenciamiento ambiental así como los conceptos que él involucra y, hace evidentes las diferencias que existen en el levantamiento, procesamiento y análisis de la información de cada tipo de estudio ambiental.

Para el caso del DAA, la actualización de la metodología conllevó el establecimiento de la Evaluación Multicriterio (EMC) como el método para la evaluación, comparación y selección de alternativas, y la eliminación de la necesidad de realizar la valoración de los impactos ambientales y por consiguiente, la de formular un plan de manejo ambiental en esta etapa.

Con respecto al EIA y al PMA, la actualización modifica el enfoque de identificación y delimitación del área de influencia, permitiendo un acercamiento integral a las zonas en las cuales se manifiestan los impactos ambientales significativos y a la vez, la posibilidad de realizar análisis de forma independiente para cada componente ambiental.

Esta actualización introduce el abordaje del área de influencia según los componentes del ambiente de cada medio, permitiendo que las autoridades ambientales realicen el control y seguimiento a la aplicación de las medidas de manejo y a las condiciones ambientales de manera más eficiente. Los ajustes que ha sufrido la metodología con esta actualización, que incorporan también reglas sobre la captura, procesamiento y transferencia de la información geográfica de los atributos y fenómenos que son objeto de los estudios ambientales, aseguran un abordaje que integra y refleja con mayor precisión la realidad ambiental que se presentaría en un escenario que no contemple el desarrollo de un proyecto particular o, en otros donde éste o sus diversas alternativas y respectivas medidas de manejo se ejecuten.

² La sigla se refiere al plan de manejo ambiental que ha sido establecido por la autoridad ambiental a algunos proyectos, obras o actividades, como instrumento de manejo y control ambiental y, que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.8.9 del Decreto 1076 de 2015, está sujeto a las mismas reglas generales de las licencias ambientales.



La metodología se encuentra organizada en tres capítulos; el primero (I) de ellos es general, aplica a todos los estudios ambientales y menciona los lineamientos generales para su elaboración, señala una serie de fuentes de información y establece las especificaciones documentales y de presentación de información geográfica y cartográfica. Por otra parte, el segundo capítulo (II) establece las especificaciones técnicas que se deben seguir para elaborar el Diagnóstico Ambiental de Alternativas y; el capítulo tercero (III) establece las especificaciones técnicas para elaborar el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental.

Se recomienda abordar la lectura de este documento siguiendo en orden sus capítulos; sin embargo y según las necesidades puntuales del estudio ambiental que se desee elaborar, es posible abordar los capítulos de manera independiente cuidando de atender las consideraciones planteadas en el primer capítulo.



LISTA DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS

ACB: Análisis Costo Beneficio

ADR: Agencia de Desarrollo Rural

AEIA: Área de Especial Interés Ambiental

AICA: Área Importante para la Conservación de las Aves

ANH: Agencia Nacional de Hidrocarburos

ANLA: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

ANM: Agencia Nacional Minera

ANSPE: Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema

ANT: Agencia Nacional de Tierras

AUNAP: Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca

CCCP: Centro de Control de la Contaminación del Pacífico

CCO: Comisión Colombiana del Océano

CDGRD: Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres

CFRS: Climate Forecast System Re-analysis (Sistema de reanalysis de Pronóstico del Clima)

CIOH: Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe

CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

CMGRD: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

CORMAGDALENA: Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena

CORPOICA: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

DAA: Diagnóstico Ambiental de Alternativas



DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

DAP: Diámetro a la Altura del Pecho

DIMAR: Dirección General Marítima

DMI: Distrito de Manejo Integrado

DNP: Departamento Nacional de Planeación

DPS: Departamento para la Prosperidad Social

EEA: Evaluación Económica Ambiental

EIA: Estudio de Impacto Ambiental

ENA: Estudio Nacional del Agua

EOT: Esquema de Ordenamiento Territorial

ERA: Evaluación Regional del Agua

FUNIAS: Formulario Único Nacional para Inventario de puntos de Agua Subterránea

GDB: Modelo de Almacenamiento de Datos Geográficos

IA: Índice de Aridez

IAvH: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt Colombia

ICA: Índice de Calidad de Agua

ICANH: Instituto Colombiano de Antropología e Historia

ICN: Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá

IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi



IIAP: Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John Von Neumann

INVEMAR: Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés”

IRH: Índice de Retención y Regulación Hídrica

IUA: Índice de Uso de Agua superficial

IVH: Índice de Vulnerabilidad al desabastecimiento Hídrico

MAVDT: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

MEA: Millennium Ecosystem Assessment (Evaluación de Ecosistemas del milenio)

MEC: Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia

Minambiente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONG: Organización no gubernamental

PBOT: Plan Básico de Ordenamiento Territorial

PET: Población en Edad de Trabajar

PMA: Plan de Manejo Ambiental

PMAA: Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos

PNAOCI: Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia

PNGIRH: Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico

PNN: Parques Nacionales Naturales

POMCA: Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas



POMIUAC: Plan de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera

PORH: Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico

POT: Plan de Ordenamiento Territorial

PRAP: Programa de Reforma de la Administración Pública

REAA: Registro único de Ecosistemas y Áreas Ambientales

RESNATUR: Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil

RSNC: Red Sismológica Nacional de Colombia

RUNAP: Registro Único Nacional de Áreas Protegidas

SEEA: Sistema de Evaluación Económica Ambiental

SGC: Servicio Geológico Colombiano

SIAC: Sistema de Información Ambiental de Colombia

SiB: Sistema de información sobre Biodiversidad de Colombia

SiBM: Sistema de Información sobre Biodiversidad Marina

SIG: Sistema de Información Geográfica

SIGOT: Sistema de Información Geográfica para la Planeación y Ordenamiento Territorial

SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas

SINCHI: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI

SINPAD: Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres

SIRH: Sistema de Información del Recurso Hídrico

SISAIRE: Sistema de Información sobre Calidad del Aire

SISBEN: Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales



SSEE: Servicios ecosistémicos

SULA: Sistema de Información y Monitoreo de Parques Nacionales Naturales de Colombia

SVCA: Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire

TSD: Tasa Social de Descuento

UAC: Unidad Ambiental Costera

UAEGRTD: Unidad Administrativa Especial Gestión de Restitución de Tierras Despojadas

UAESPNN: Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales

UAF: Unidad Agrícola Familiar

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UNGRD: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

VITAL: Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea de Minambiente, administrada por la ANLA

ZIDRES: Zonas de Interés de Desarrollo Rural y Económico

ZODME: Zona de Manejo de Escombros y Material de Excavación

GLOSARIO

Para la elaboración de los estudios ambientales se debe tener en cuenta el siguiente glosario general³:

- **Alcance del proyecto, obra o actividad:** incluye la planeación, emplazamiento, instalación, construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, finalización y/o terminación de todas las acciones, actividades e infraestructura relacionada y asociada con las etapas de desarrollo. ^[1]
- **Ambiente:** fracción del globo terráqueo que comprende los elementos naturales, tanto físicos como biológicos, los elementos artificiales, sociales y culturales, y las interacciones de éstos entre sí.
- **Amenaza:** peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado o inducido por la acción humana, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdida de bienes, infraestructura, líneas vitales y medios de sustento, y afectación a otros elementos del ambiente y a la prestación de servicios ecosistémicos. ^[2]
- **Área de estudio:** superficie de contexto general en la que se expresan espacialmente los efectos ambientales de ejecutar el proyecto bajo cualquiera de las alternativas técnica y ambientalmente racionales contempladas en el Diagnóstico Ambiental de Alternativas. Esta área corresponde a la ventana de análisis objeto de evaluación a fin de determinar la alternativa o alternativas que permiten optimizar y racionalizar el uso de recursos y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos.
- **Área de influencia:** zona en la cual se manifiestan de manera objetiva y en lo posible cuantificable, los impactos ambientales significativos ocasionados por la ejecución de un proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en cada uno de los componentes de dichos medios. ^[1]
- **Áreas de alta consecuencia:** zonas en las que una pérdida de contención de hidrocarburos, combustibles, sustancias químicas o agentes biológicos, puede ocasionar consecuencias adversas a personas, al ambiente, a la infraestructura fluvial comercial, vías férreas, autopistas y carreteras. ^[3]

³ Las referencias para esta sección se encuentran al final del documento, en el ítem de Bibliografía glosario.

- **Aspecto ambiental:** elemento de las actividades, productos o servicios de un proyecto, obra o actividad que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente, pudiendo causar uno o varios impactos ambientales. ^[4]
- **Biodiversidad:** variabilidad de organismos vivos, incluidos entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende también la diversidad genética dentro de cada especie, entre las especies y los ecosistemas ^[5]. Esta definición permite entender la biodiversidad como un sistema, territorialmente explícito, que se caracteriza no sólo por tener estructura, composición (expresado en los diversos arreglos de los niveles de organización de la biodiversidad, desde los genes hasta los ecosistemas) y un funcionamiento entre estos niveles, sino que también tiene una relación estrecha e interdependiente con los beneficios que pueden proveer a los seres humanos a través de un conjunto de procesos ecológicos que han sido establecidos como servicios ecosistémicos, los cuales incluyen categorías de soporte, aprovisionamiento, regulación y cultura (ver definición de servicios ecosistémicos) para el desarrollo de los diferentes sistemas culturales humanos en todas sus dimensiones (político, social, económico, tecnológico, simbólico, mítico y religioso). ^[6]
- **Celda litoral o costera:** compartimento litoral costero que contiene un ciclo completo de sedimentación incluyendo fuentes, vías de transporte y sumideros. Los límites de las celdas corresponden al área geográfica en la cual se equilibra el suministro de sedimentos, proporcionando el marco para el análisis cuantitativo de la erosión y acreción costera. ^[7]
- **Centro poblado:** concentración de edificaciones conformadas por veinte (20) o más viviendas contiguas o adosadas entre sí. Corresponde a los caseríos, inspecciones de policía y corregimientos pertenecientes al área rural del municipio. ^[8]
- **Componente:** unidad de análisis que agrupa factores ambientales y que a su vez constituye uno de los elementos que conforman un medio (abiótico, biótico o socioeconómico); por ejemplo, los componentes Geológico, Geomorfológico, Paisaje, Edafológico, Hidrológico, Hidrogeológico, Oceanográfico, Geotécnico y Atmosférico, conforman el medio Abiótico.
- **Conflicto ambiental:** controversia de intereses o de valores que se pueden presentar entre dos o más personas (naturales o jurídicas) que pretendan hacer un uso diferente e incompatible del territorio o de un mismo recurso natural.
- **Conocimiento del riesgo:** proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el

monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre. ^[9]

- **Cuenca hidrográfica:** área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar. ^[10]
- **Desarrollo sostenible:** tipo de desarrollo que satisface las necesidades de la presente generación, promueve el crecimiento económico, la equidad social, la modificación constructiva de los ecosistemas y el mantenimiento de la base de los recursos naturales, sin deteriorar el medio ambiente y sin afectar el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para satisfacer sus propias necesidades. ^[11]
- **Desastre:** resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antrópicos, que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, las líneas vitales, los medios de sustento, otros elementos del ambiente y la prestación de servicios ecosistémicos, causa pérdidas humanas, daños materiales, económicos o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad. ^[2]
- **Ecosistema:** unidad estructural, funcional y de organización, constituida por organismos (incluido el hombre) y variables ambientales (bióticas y abióticas) en un área determinada. ^[11]
- **Emergencia:** situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general ^[9].
- **Estructura del ecosistema:** suma del hábitat y la biocenosis. El hábitat se define como un área con condiciones físicas uniformes que permiten que se desarrollen las comunidades biológicas. La biocenosis es la coexistencia de las comunidades biológicas en una misma área. ^[12]
- **Factor ambiental:** atributo de un componente ambiental que puede ser descrito mediante parámetros.

- **Funciones del ecosistema:** subconjunto de las interacciones entre la estructura y los procesos del ecosistema que soporta la capacidad del ecosistema de proveer bienes y servicios. ^[13]
- **Impacto acumulativo:** impacto ambiental que resulta de efectos sucesivos, incrementales, y/o combinados de proyectos, obras o actividades cuando se suma a otros impactos existentes, planeados y/o futuros razonablemente anticipados. Para efectos prácticos, la identificación, análisis y manejo de los impactos acumulativos se deben orientar a aquellos que sean reconocidos como significativos, que se manifiestan en diversas escalas espacio-temporales. ^[14]
- **Impacto ambiental:** cualquier alteración del ambiente, que sea adversa o beneficiosa, total o parcial, que pueda ser atribuida al desarrollo de un proyecto, obra o actividad. ^[1]
- **Impacto residual:** impacto cuyos efectos persisten en el ambiente, luego de aplicadas las medidas de prevención, mitigación y corrección, razón por la cual se deben aplicar medidas de compensación.
- **Impacto sinérgico:** impacto que tiene origen en las interacciones complejas entre otros impactos, ya sean generados por un mismo proyecto o por varios. Un impacto sinérgico puede evidenciarse cuando el efecto combinado de dos impactos es mayor que su suma o cuando éstos ocasionan la aparición de un tercer impacto. ^[15]
- **Manejo del desastre:** proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación posdesastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación (rehabilitación y recuperación). ^[9]
- **Medidas de compensación:** acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, las localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados.
- **Medidas de corrección:** acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del ambiente afectadas por un proyecto, obra o actividad.
- **Medidas de mitigación:** acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el ambiente.
- **Medidas de prevención:** acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el ambiente.

- **Medio:** división general que se realiza del ambiente para facilitar el análisis y entendimiento del mismo. En el contexto de los estudios ambientales corresponde al abiótico, biótico y socioeconómico.
- **Mitigación del riesgo:** conjunto de medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente. ^[9]
- **Nivel de riesgo:** magnitud de un riesgo o de una combinación de riesgos, expresada en términos de la combinación de las consecuencias y su probabilidad. ^[16]
- **Paisaje fisiográfico:** porción homogénea del espacio geográfico definida en términos del relieve y de su relación con otros factores físicos como el clima, los suelos y la geología. El paisaje fisiográfico se establece dentro de un gran paisaje, con base en su morfología específica, a la cual se le adicionan como atributos la litología y la edad (muy antiguo, sub-reciente, reciente, actual). ^[17]
- **Parámetro ambiental:** valor que caracteriza alguna propiedad de un proceso o fenómeno que ocurre en el ambiente. ^[18]
- **Prevención de riesgo:** conjunto de medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible. ^[9]
- **Recolección de especímenes:** proceso de captura y/o remoción o extracción temporal o definitiva del medio natural de especímenes de la diversidad biológica, para la realización de inventarios y caracterizaciones que permitan el levantamiento de línea base de los estudios ambientales. ^[10]
- **Recurso pesquero:** porción de los recursos hidrobiológicos susceptible de ser extraída o efectivamente extraída sin que se afecte su capacidad de renovación con fines de consumo, procesamiento, estudio u obtención de cualquier otro beneficio. ^[19]

- **Reducción del riesgo:** proceso de la gestión del riesgo compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes (entiéndase mitigación del riesgo), y a evitar nuevo riesgo en el territorio (entiéndase prevención del riesgo). Implica la adopción de medidas de mitigación y prevención para reducir la amenaza y la exposición, así como para disminuir la vulnerabilidad de las personas, los bienes, la infraestructura, las líneas vitales y los medios de sustento, además de la de otros elementos del ambiente y los servicios ecosistémicos, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse eventos físicos peligrosos. ^[9]
- **Riesgo:** probabilidad de que se presenten daños o pérdidas debido a eventos físicos peligrosos, de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano, en un lapso de tiempo específico, y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad. ^[2]
- **Riesgo ambiental:** riesgo al cual están expuestos los elementos del ambiente y la prestación de servicios ecosistémicos. ^[2]
- **Riesgo individual:** riesgo expresado en términos de la frecuencia a la cual un individuo está expuesto a cierto nivel de daño, dada la ocurrencia de un evento. ^[2]
- **Riesgo social:** riesgo al cual está expuesto un grupo de personas, generalmente se expresa en términos de la frecuencia con la que se presentan eventos accidentales y fatalidades. ^[2]
- **Riesgo socioeconómico:** riesgo que tiene el potencial de afectar los bienes, medios de sustento, infraestructura y actividades productivas de un grupo humano. ^[2]
- **Riesgo socio-natural:** riesgo de origen geofísico e hidrometeorológico (de procesos como los deslizamientos, inundaciones y sequías), cuya probabilidad de ocurrencia ha incrementado respecto a la condición natural debido a las actividades humanas que sobreexplotan o degradan suelos y otros recursos naturales. ^[20]
- **Sensibilidad ambiental:** susceptibilidad inherente de los componentes ambientales y sus procesos físicos, bióticos y socioeconómicos a la transformación o cambio que resulta de las actividades antrópicas o de los procesos de desestabilización natural que experimenta el ambiente. ^[21]
- **Servicios ecosistémicos:** beneficios directos e indirectos que la humanidad recibe de la biodiversidad y que son el resultado de la interacción entre los diferentes

componentes, estructuras y funciones que constituyen la biodiversidad. Incluye los servicios ecosistémicos de:

- **Aprovisionamiento:** bienes y productos que se obtienen de los ecosistemas, como alimentos, fibras, madera, agua y recursos genéticos.
 - **Regulación:** beneficios resultantes de la regulación de los procesos ecosistémicos, incluyendo el mantenimiento de la calidad del aire, la regulación del clima, el control de la erosión, el control de enfermedades humanas y la purificación del agua.
 - **Soporte:** servicios y procesos ecológicos necesarios para el aprovisionamiento y existencia de los demás servicios ecosistémicos, entre estos se incluyen, la producción primaria, la formación del suelo y el ciclado de nutrientes, entre otros.
 - **Culturales:** beneficios no materiales obtenidos de los ecosistemas, a través del enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, la recreación y las experiencias estéticas. ^[22]
- **Suelo:** componente natural y finito del ambiente, constituido por minerales, aire, agua, materia orgánica, macro, meso y micro-organismos que desempeñan procesos permanentes de tipos biótico y abiótico, cumpliendo funciones vitales para la sociedad y el planeta ^[23].
 - **Tecnologías ambientalmente racionales:** aquellas que son menos contaminantes, utilizan los recursos en forma más sostenible, reciclan una mayor porción de sus desechos y productos y tratan los desechos residuales en forma más aceptable que otras tecnologías. ^[24]
 - **Tramo homogéneo para captación y/o vertimiento:** sector del cuerpo de agua que tiene condiciones similares en sus características fisicoquímicas, hidrobiológicas, hidráulicas, hidrológicas, de cobertura vegetal, y de uso.
 - **Tramo homogéneo para ocupación de cauce:** sector de un cuerpo de agua con características similares en estabilidad de márgenes, características hidráulicas, hidrológicas, y de cobertura vegetal, a lo largo del cual la intervención del cauce causaría un impacto similar.
 - **Unidad ambiental costera:** área de la zona costera definida geográficamente para su ordenación y manejo, que contiene ecosistemas con características propias y

distintivas, con condiciones similares y de conectividad en cuanto a sus aspectos estructurales y funcionales. ^[10]

- **Unidad social:** conjunto de persona(s) que guardan una relación de dependencia legal, física o económica con relación a un inmueble ^[25]. Las Unidades sociales pueden ser:
 - **Unidad social residente:** persona sola, o aquellas unidas o no por lazos de parentesco, que habitan una vivienda, entendiendo por “habitar una vivienda” la residencia permanente para la satisfacción de necesidades básicas como alojamiento y consumo de al menos una de las comidas.
 - **Unidad social productiva:** persona natural o jurídica que desarrolla de manera permanente actividades productivas, entendidas como aquellas relacionadas con la producción y/o comercialización de bienes y servicios generadores de ingresos, dentro de un inmueble específico, contando con una infraestructura mínima para su funcionamiento, como equipos o estanterías.
 - **Unidad Social Mixta:** corresponde a la persona que no solo tiene dentro de su inmueble condiciones de habitabilidad o residencia, sino que además dentro de la misma cuenta con una o más actividades productivas.
 - **Otras unidades sociales:** propietarios y mejoratarios que, siendo o no residentes, obtienen ingresos provenientes del arrendamiento de una parte o la totalidad del inmueble para habitación o desarrollo de actividades productivas.
- **Unidad territorial:** delimitación del territorio que constituye una unidad de análisis seleccionada dependiendo del nivel de detalle con el que se requiera la información. Esta unidad se aplica para la definición del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico, y puede coincidir con la división político-administrativa de los entes territoriales reconocidos legalmente, o responder a una adopción social reconocida por la misma comunidad.
- **Vocación del suelo:** capacidad del suelo desde sus propiedades naturales para desarrollar una actividad sin que sufra alteraciones o degradación, la definición de la vocación de suelos se basa en los efectos combinados de clima y limitaciones permanentes de suelo que se obtienen a partir de la clasificación de tierras por su capacidad de uso.
- **Vulnerabilidad:** susceptibilidad o sensibilidad que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos, en caso de que un evento físico peligroso, de origen natural o antrópico, se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir



pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, daños y pérdida de bienes, infraestructura, líneas vitales y medios de sustento, así como la predisposición a sufrir daños en otros elementos del ambiente y a la prestación de servicios ecosistémicos. ^[2]

- **Zona costera:** espacio del territorio nacional formado por una franja de anchura variable de tierra firme y espacio marino en donde se presentan procesos de interacción entre el mar y la tierra. ^[10]
- **Zonificación ambiental:** proceso de sectorización de un área compleja en áreas relativamente homogéneas de acuerdo a las características y a la sensibilidad ambiental de los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

I. CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES

1. LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES

Los estudios ambientales, como instrumentos para la toma de decisiones respecto de proyectos que tienen la capacidad de generar impactos ambientales significativos y grandes modificaciones al paisaje, deben cumplir con una serie de características que les confieran la capacidad de brindar de la mejor forma posible, la información que le permite a las autoridades ambientales adoptar dichas decisiones. Estas características básicas están referidas tanto a la calidad de la información que presentan como al uso que hacen de los conceptos y el lenguaje que deben ser claros, precisos y homogéneos, confiriéndoles la capacidad de describir las condiciones ambientales y situaciones únicas y particulares de cada proyecto. Los estudios ambientales deben atender los lineamientos generales presentados en la metodología y en los términos de referencia, con una concepción integral del ambiente y previendo y gestionando de manera adecuada y responsable los impactos ambientales.

a) Sobre la información

La información constituye uno de los elementos vertebrales del proceso de licenciamiento ambiental, pues está presente en todas sus etapas y posibilita la toma de decisiones en diferentes ámbitos. Gracias a ella, es posible conocer las características del ambiente, así como las de las alternativas y los proyectos que se formulen, también permite predecir la forma en cómo las alternativas y proyectos afectarían al ambiente y la formulación de medidas de manejo para el control de impactos ambientales; adicionalmente, hace posible que las autoridades ambientales evalúen los estudios ambientales, y que en caso de autorizar el desarrollo de un proyecto, realicen el respectivo control y seguimiento ambiental.

En la medida en que la información que se incorpora en los estudios ambientales presente la mejor calidad posible, mejores resultados tendrán las decisiones que con base en ella se adopten, no solo para los actores directamente relacionados con el proceso de licenciamiento específico que se está adelantando, sino para el conjunto de la sociedad.

La calidad de la información es función de múltiples atributos, siendo los más relevantes en el ámbito de los estudios ambientales los siguientes:

- i) **Pertinencia y relevancia:** grado con el que la información es útil para describir y conocer las condiciones ambientales y las características de los proyectos o sus alternativas, identificar y valorar los impactos ambientales y el uso de servicios ecosistémicos, establecer zonas homogéneas y definir planes y programas de manejo ambiental.

- ii) **Precisión:** grado con el que la información estima o describe de forma correcta las cantidades, características o fenómenos objeto de medición.
- iii) **Oportunidad:** referida al periodo de tiempo que transcurre entre la ocurrencia del fenómeno y el momento en el que está disponible la información.
- iv) **Interpretabilidad:** corresponde a la facilidad con la que se puede entender, utilizar y analizar los contenidos del estudio ambiental. Los cuadros, tablas, gráficos, figuras, ilustraciones, esquemas, mapas y demás medios para representar la información que éstos contengan, deben tener colores, tamaños de textos y distribución de elementos que permitan su lectura y fácil comprensión.
- v) **Coherencia:** referida a la inexistencia de contradicciones entre conceptos, métodos y la información que se genera con los mismos.
- vi) **Comparabilidad:** señala, de acuerdo a los conceptos aplicados y al uso de clasificaciones, nomenclaturas y métodos estandarizados, qué tan proclive a la comparación resulta la información que se utiliza o se genera, en términos espaciales y temporales.
- vii) **Transparencia y confiabilidad:** refleja el grado con el que es posible conocer la forma en que fue generada la información y por tanto, si es posible fiarse de la misma. Los metadatos y otros tipos de documentación, constituyen un referente para valorar este atributo.

Quienes elaboren los estudios ambientales deben procurar utilizar información de la mejor calidad posible, es decir, información cuyos atributos permitan su uso para la toma de decisiones que en el futuro pueden modificar drásticamente las relaciones ambientales de un territorio. En caso de que la información no genere certidumbre sobre los impactos significativos o irreversibles que pueden surgir del desarrollo de un proyecto, obra o actividad, es responsabilidad de quienes están interesados en solicitar una licencia ambiental, el aplicar el principio de precaución y evaluar otras alternativas para su ejecución (no solo de ubicación y trazado, sino también tecnológicas y de diseño) e incluso, la posibilidad de no emprender el proyecto.

En general, cuando los requerimientos de información para soportar una decisión de licenciamiento ambiental respecto a un proyecto particular están cubiertos con información secundaria que tenga las características mencionadas anteriormente y que provenga de



fuentes idóneas⁴, no es necesario generar información primaria; de lo contrario, ésta debe ser obtenida y puesta a disposición de la autoridad ambiental competente por parte del interesado en adelantar el proyecto de acuerdo a lo establecido en la presente metodología y en los términos de referencia genéricos.

Es importante que los estudios ambientales incorporen indicadores⁵, pues constituyen el insumo fundamental para identificar y valorar impactos (en tanto un impacto se evidencia por el cambio en las características de un factor ambiental), para formular medidas de manejo dirigidas a controlarlos y para hacer seguimiento y monitoreo ambiental. Los indicadores constituyen un tipo de información sintética que brinda señales clave sobre la evolución de fenómenos y situaciones, y permiten estructurar de manera integral el conocimiento sobre el ambiente para la toma de decisiones, tanto de las autoridades ambientales que evalúan los estudios y hacen control y seguimiento a proyectos (en caso de haberles concedido licencia ambiental), como de quienes los ejecutan, que deben asegurarse de practicar un buen manejo ambiental.

En la medida de lo posible se debe hacer uso de nuevos recursos tecnológicos para incrementar la calidad de la información. Por ejemplo, la implementación de sistemas de monitoreo en línea puede repercutir no sólo en el mejoramiento de la oportunidad, comparabilidad, transparencia y confiabilidad de la información, sino también, en la implementación de acciones tempranas que permitan evitar, mitigar y corregir impactos de forma eficiente y económica, en la ejecución en tiempo real de las actividades de control y seguimiento ambiental, y en otras decisiones que propendan por la sostenibilidad del territorio.

b) Sobre los conceptos y el lenguaje

El desarrollo de estudios ambientales implica el uso de un lenguaje específico a esta temática y de una serie de conceptos que deben ser lo más claros, precisos y homogéneos para brindar una mejor comprensión y facilitar los procesos de evaluación y seguimiento y control.

Un grupo de conceptos clave para el licenciamiento ambiental tiene que ver con la concepción del ambiente. En este contexto, el ambiente es definido como *fracción del globo terráqueo que comprende los elementos naturales, tanto físicos como biológicos, los elementos artificiales, sociales y culturales, y las interacciones de éstos entre sí*, definición que por dichas interacciones implica una gran complejidad; no obstante, con el propósito de

⁴ Fuentes oficiales o fuentes técnicas de alto nivel como revistas científicas, publicaciones académicas de centros o institutos de investigación y otras fuentes que hayan tenido un proceso idóneo de gestión. Muchas de ellas se listan en el numeral 2 de este capítulo.

⁵ Los indicadores pueden ser parámetros ambientales y también, agregaciones, combinaciones y transformaciones de parámetros u otro tipo de información ambiental cuantitativa o cualitativa.

facilitar la elaboración, presentación, análisis y evaluación de los estudios ambientales, el ambiente se debe caracterizar utilizando las siguientes categorías jerárquicas:

- *Medio*. Es la categoría de mayor jerarquía; el ambiente es constituido por los medios abiótico, biótico y socioeconómico.
 - *Componente*. Cada uno de los medios es conformado por un conjunto de *Componentes*. Ejemplos de componentes son: para el medio abiótico el geológico y el hidrológico; para el biótico los ecosistemas terrestres y los ecosistemas acuáticos y; para el socioeconómico, el demográfico y el económico.
 - *Factor*. Los componentes tienen una serie de atributos que se denominan *Factores*. Por ejemplo, un factor del componente hidrológico puede ser la calidad del agua, otro el volumen de agua y otro más el caudal.
 - *Parámetro*. Por último, la mayoría de factores pueden ser medidos haciendo uso de uno o varios *parámetros*.

Adicionalmente y con el ánimo de mantener un lenguaje homogéneo y de identificar de manera precisa las alteraciones que ocasionarían las acciones previstas durante la ejecución un proyecto, obra o actividad, conviene que todas ellas sean organizadas y desagregadas de la siguiente manera:

- *Actividad*. Para la ejecución de un proyecto, obra o actividad se precisa ejecutar un conjunto de labores que se denominan *Actividades*. Un ejemplo de actividad es la operación de una planta generadora de energía accionada con diésel.
 - *Aspecto*. Las actividades provocan presiones ambientales que se denominan *Aspectos*. Un ejemplo de aspecto relacionado con el caso anterior es la emisión de gases contaminantes.
 - *Efecto*. Los aspectos generan una serie de *Efectos* sobre los factores ambientales. Un ejemplo de efecto es la contaminación atmosférica.
 - *Impacto ambiental*. Los efectos pueden ser descritos mediante uno o varios *Impactos ambientales*. Idealmente, el impacto ambiental debe reflejar cambios muy específicos, de manera que pueda ser monitoreado haciendo mediciones periódicas a un parámetro ambiental. Un ejemplo de impacto relacionado con el efecto anterior, es el aumento en la concentración de material particulado.

La calidad de los estudios ambientales y de las decisiones que se toman con ellos (por ejemplo, la definición de una alternativa y de las medidas de manejo o de las acciones de seguimiento y control) dependen directamente de la identificación de los impactos ambientales, por ello es de crucial importancia hacerlo adecuadamente. De ser posible, un impacto ambiental debe referirse exclusivamente a los cambios que sufre un parámetro ambiental, con el fin de establecer medidas de manejo específicas; la gestión ambiental puede perder eficiencia cuando el manejo toma a los Efectos ambientales de cierta actividad como unidad mínima de análisis para la formulación de medidas de manejo.

c) **Sobre la Jerarquía de las medidas de manejo**⁶

Es recomendable que la planeación, construcción, operación, manejo y desmantelamiento de los proyectos, obras o actividades se ciña a la jerarquía de las medidas de manejo, es decir, a la implementación jerárquica de una serie de medidas de manejo que tiene como objeto primordial disminuir en la mayor magnitud posible los impactos ambientales. La jerarquía indica que las medidas que se apliquen, en primera instancia, deben prevenir los impactos; si ello no resulta factible, deben centrar su propósito en mitigarlos; si no es practicable prevenir ni mitigar, las medidas deben enfocarse en corregir los impactos y; si no es posible desarrollar ninguna de las medidas mencionadas con anterioridad, entonces y solo entonces, se deben compensar los impactos ambientales residuales⁷ que aún permanezcan. Estas medidas de manejo son complementarias entre sí y no sustitutas. La Figura 1 esquematiza el funcionamiento de esta jerarquía.

La jerarquía no solo implica un orden de prioridad de las medidas de manejo, establece también, una correspondencia entre la significancia de los impactos y la forma en que éstos deben ser manejados. En este sentido, recomienda que las medidas de manejo preventivas se deben dirigir hacia los impactos más nocivos e irreversibles, mientras que las de compensación deben orientarse hacia impactos menos perjudiciales y, las medidas de mitigación y corrección, se deben destinar a manejar impactos con una condición intermedia, tal y como muestra la Figura 1.

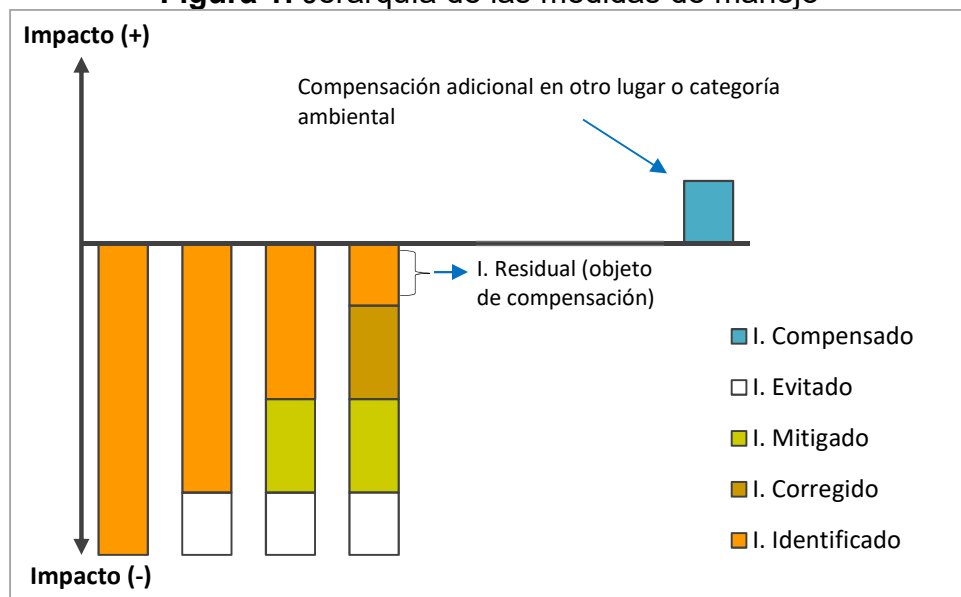
A pesar de que en el DAA no se establecen medidas de manejo, es importante que la definición de las alternativas procure el cumplimiento de esta jerarquía, es decir, que las diferentes posibilidades de implementar un proyecto (de ubicación, trazado, tecnología, diseño, entre otras), prevean que en el futuro, el proyecto debe prevenir, mitigar, corregir y compensar (en ese orden) los impactos ambientales que pueda generar. Asimismo, la jerarquía de las medidas de manejo y en general el planteamiento de proyectos sujetos a licenciamiento ambiental y de los estudios ambientales que los soportan, tiene la obligación de mantener como guía el precepto constitucional bajo el cual no es posible limitar los

⁶ Jerarquía conocida internacionalmente como Jerarquía de la mitigación.

⁷ En ningún caso, se deben formular proyectos que generen impactos residuales que vulneren los derechos fundamentales de la población.

derechos fundamentales de una población, así el proyecto previsto genere beneficios en otros ámbitos.

Figura 1. Jerarquía de las medidas de manejo



Fuente: Modificado de OCDE (2016).

Se debe propender porque los impactos evitados correspondan a aquellos impactos que ocasionan un mayor deterioro ambiental (que tienen un mayor valor negativo), mientras que los impactos residuales que son objeto de compensación, correspondan a aquellos que generan un menor deterioro ambiental (tienen un menor valor negativo).

d) Sobre la aplicación de la Metodología

Esta es una metodología general, su aplicación cubre todo el universo de los proyectos, obras o actividades cuyo desarrollo está sujeto al proceso del licenciamiento ambiental; sin embargo, cada proyecto es particular y *debe ceñirse a los requerimientos que le apliquen* de acuerdo a su tipo⁸, extensión y localización, así como a los componentes que pueda afectar, dejando de lado aquellos requerimientos que le resulten ajenos. Por ejemplo, una obra que se planea al interior del continente no tiene porqué incluir los requerimientos que sobre oceanografía establece este documento. En todo caso, los términos de referencia genéricos acotan no solo qué información debe presentar un determinado tipo de proyecto,

⁸ En el caso de los proyectos del sector de hidrocarburos se deben seguir los requerimientos que apliquen tanto a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, como a la del Plan de Manejo Ambiental Específico, de acuerdo a sus características particulares y a la posibilidad de obtención de información en cada una de estas fases.



sino también el detalle con el cual se debe mejorar la información que solicita la metodología.

La elaboración de los estudios ambientales debe tomar como especificación mínima los requerimientos establecidos en esta metodología⁹, adicionalmente y en función del tipo de proyecto, obra o actividad que se busque ejecutar, la información de los estudios ambientales debe contener lo especificado en los términos de referencia genéricos y, en razón a la singularidad de cada proyecto, dichos lineamientos deben ser adaptados a sus particularidades, adicionando todas las consideraciones necesarias para ilustrar de forma íntegra el panorama ambiental que envuelve su posible desarrollo.

Otro asunto que se debe considerar al utilizar esta metodología, es que está diseñada para señalar qué información se debe recopilar y cómo se debe presentar, pero no para describir los métodos y mecanismos que se requieren para generarla; dichos lineamientos provienen de normativas, estándares, guías, procedimientos, técnicas disciplinares, experiencia profesional, entre otras fuentes.

A pesar de que este documento no establece las escalas geográficas de la información, por regla general la escala que se use, debe permitir análisis útiles para llegar a conclusiones ambientales sobre la posibilidad de desarrollar una alternativa o un proyecto; esta escala varía dependiendo del fenómeno o característica a la cual se refiera el mapa y del tipo de proyecto que se proponga evaluar, pero siempre debe cumplir con la escala mínima establecida en los términos de referencia genéricos y propender por mejorar el detalle cuando la información esté disponible o la evaluación de las alternativas o el proyecto lo ameriten.

De otra parte, resulta de primera importancia acatar lo que establecen los instrumentos de ordenamiento territorial de los municipios¹⁰, Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT), Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT) y Planes de Ordenamiento Territorial (POT), así como otras herramientas de ordenación y gestión ambiental como los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCA), los Planes de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera (POMIUC) que estén disponibles, los Planes de Manejo de áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), en caso de existir, y los planes de manejo de ecosistemas estratégicos, entre otros instrumentos, pues ellos fijan desde el ámbito normativo, la planeación y gestión territorial de largo plazo con el fin de administrar y orientar el desarrollo de municipios y regiones, regulando su utilización,

⁹ Los requerimientos para la elaboración de los estudios ambientales establecidos por la metodología, que sean más exigentes que los definidos en los términos de referencia genéricos adoptados con anterioridad a la publicación de la misma, deben ser tomados como especificación mínima y priman sobre aquellos establecidos inicialmente por dichos términos de referencia.

¹⁰ Sin perjuicio de lo dispuesto en el Decreto 2201 de 2003, o en la norma que lo modifique, sustituya o derogue.



ocupación y transformación, así como las orientaciones requeridas para el logro de los objetivos de conservación, en el caso de las áreas protegidas del SINAP.

Estos mecanismos de planeación territorial incorporan las determinantes ambientales al modelo de ocupación territorial para asegurar que las actividades socioeconómicas no deterioren los valores ambientales y la funcionalidad del territorio; tenerlos en cuenta desde etapas tempranas de planeación, brinda elementos para armonizar los proyectos, obras o actividades con el territorio y también, para asegurar que los estudios ambientales tengan un sólido contexto territorial y permitan a las autoridades ambientales tomar las decisiones que garanticen la reducción de los impactos negativos y el aumento de los positivos en cada una de las fases del desarrollo de un proyecto.

En la medida en que la información contenida en los estudios ambientales sea clara, transparente y señale de manera oportuna los beneficios y perjuicios que puede traer un proyecto, obra o actividad y en general cumpla con las características planteadas en la metodología, el proceso de licenciamiento ambiental se convierte en un instrumento que permite optimizar las inversiones y en un espacio de participación que propicia el cumplimiento de los mandatos de la Constitución respecto de la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectar el derecho a gozar de un ambiente sano.

e) Sobre la integralidad de los estudios ambientales

Aunque la información para caracterizar el ambiente se presenta mediante una serie de categorías ambientales aisladas entre sí, es menester tener presente que la realidad de cualquier territorio es compleja, con múltiples e intrincadas relaciones que pueden ser alteradas por motivo de la planeación, ejecución, desarrollo y desmantelamiento de un proyecto. Tanto el uso de recursos, la modificación de ecosistemas y relaciones culturales, como la generación de agentes contaminantes, constituyen transformaciones que deben ser tratadas de forma integral, de modo que los numerales de los estudios ambientales diferentes a la caracterización de la zona impactada por el proyecto, deben procurar conjugar toda la información para abordar de forma íntegra las implicaciones ambientales del proyecto.

Esta integralidad de los estudios ambientales conlleva entre otras cuestiones, a identificar las relaciones que causan múltiples impactos, de forma que controlando dichas causas sea posible manejar varios impactos a la vez y, a que en su elaboración exista un hilo conductor que permita identificar los vínculos entre cada uno de los capítulos, es decir, debe ser claro para el equipo evaluador la forma en que los planes, programas y zonificación de manejo permiten disminuir los impactos ambientales significativos que produce un determinado proyecto en un territorio específico.

En aras de la transparencia de los estudios, éstos deben presentar de forma completa y detallada las metodologías que se utilizaron para su elaboración, incluyendo los



procedimientos de recolección, procesamiento y análisis de la información, grado de incertidumbre, sus memorias de cálculo, así como las fechas o períodos a los que corresponde el levantamiento de la misma. Asimismo, deben señalar qué profesionales componen el equipo que participó en la elaboración del estudio, especificando sus disciplinas y tiempo de experiencia en temas relacionados.

2. FUENTES DE INFORMACIÓN RECOMENDADAS

Las Tablas 1 a 4 muestran las fuentes de información que se recomienda utilizar para el cumplimiento de las especificaciones técnicas de caracterización de los medios abiótico, biótico y socioeconómico que se han establecido para la elaboración de los estudios ambientales.

Tabla 1. Listado de fuentes de información cartográfica

Tipo	Fuente principal	Observaciones
Cartografía básica	IGAC, DIMAR.	Se puede realizar la actualización y/o ajuste de cartografía a partir de información primaria y secundaria, siguiendo los estándares de generación de cartografía del IGAC; asimismo, dicha actualización puede tomar como insumo las imágenes de sensores remotos (imágenes de satélite, ortofotografías, imágenes radar y lidar, entre otras) que se puedan obtener de distintas fuentes. Para la construcción o elaboración de cartografía básica se deben tener en cuenta las especificaciones del IGAC, como ente rector en producción de información geográfica y cartográfica en el país.
Cartografía temática	IGAC, DIMAR, SGC, Corporaciones Autónomas Regionales, IDEAM, DANE.	Se puede realizar el ajuste de cartografía a partir de información primaria y secundaria, siguiendo los estándares en generación de cartografía del IGAC; asimismo, dicha actualización puede tomar como insumo las imágenes de sensores remotos (imágenes de satélite, ortofotografías, imágenes radar y lidar, entre otras) que se puedan obtener de distintas fuentes. Para la construcción o elaboración de cartografía temática se deben tener en cuenta las especificaciones del IGAC, como ente rector en producción de información geográfica y cartográfica en el país, y los estándares emitidos por las entidades oficiales, así como lo solicitado en los respectivos términos de referencia.

Tabla 2. Fuentes de información del medio abiótico

Componente	Fuente principal	Otras fuentes
Geológico	SGC, INVEMAR.	IGAC, IDEAM, ANH, estudios existentes para el área del proyecto y aquellos elaborados por las autoridades ambientales
Geomorfológico	IGAC y SGC	
Geotécnico	Información primaria, SGC y autoridades ambientales regionales y locales, SINPAD.	Estudios existentes en el área del proyecto y entidades territoriales.
Edafológico	IGAC, CORPOICA, IDEAM.	Autoridades ambientales, regionales y locales y entidades territoriales, SINCHI, IIAP, centros de investigación.
Oceanográfico	DIMAR, CIOH, CCCP.	Fuentes de Internet. La CCO en cuanto a políticas y desarrollo sostenible del océano.
Hidrológico	IDEAM, autoridades ambientales regionales y locales, ADR, ANT, Sistema de Información del Recurso Hídrico-SIRH.	Corporaciones Autónomas Regionales o de Desarrollo Sostenible y Centros de investigación (universidades, institutos de investigación).
Calidad del agua	IDEAM, INVEMAR, SIRH, autoridades ambientales regionales y locales.	Cormagdalena, centros de investigación y fuentes de Internet documentadas.
Uso del agua	Información primaria y autoridades ambientales, regionales y locales.	IDEAM, INVEMAR, SIAC, autoridades ambientales regionales y locales.
Hidrogeológico	Minambiente, SGC, SIRH, autoridades ambientales regionales y locales.	Estudios existentes en el área del proyecto y entidades territoriales.
Atmosférico	IDEAM, Sistema de Información sobre Calidad del Aire – Sisaire, autoridades ambientales regionales y locales, DIMAR.	Universidades y estudios existentes en el área del proyecto, estaciones climáticas privadas y entidades territoriales.
Paisaje	IGAC, INVEMAR, ANH, autoridades ambientales regionales y locales.	Entidades territoriales, universidades y estudios existentes en el área del proyecto.

Tabla 3. Fuentes de información del medio biótico

Componente	Fuente principal	Otras fuentes
Flora	Información primaria, IGAC, centros de investigación (ICN, universidades, entre otros), IDEAM, Cormagdalena, UAESPNN, RESNATUR, IAvH, IIAP, SINCHI, SiB, SiBM, SIAC, Herbario Nacional, jardines botánicos, autoridades ambientales regionales y locales, Libros rojos, guías generales de flora, publicaciones científicas circunscritas al área de estudio (p. e. artículos científicos, libros, capítulos de libros), Planes de Manejo de Áreas Protegidas.	Estudios existentes en el área del proyecto, plan de ordenamiento, o plan básico o esquema de ordenamiento territorial, plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica, ONG, asociaciones especializadas.
Fauna	Información primaria, IAvH, IIAP, SINCHI, IDEAM, ADR, ANT, centros de investigación, SiB, Sistema de Información sobre Biodiversidad Marina (SiBM), SIAC, AICAS, centros de documentación de autoridades ambientales regionales y locales, Libros Rojos, guías generales de fauna, publicaciones científicas circunscritas al área de estudio (p. e. artículos científicos, libros, capítulos de libros), Planes de Manejo de Áreas Protegidas..	Estudios existentes en el área del proyecto, asociaciones especializadas.
Ecosistemas Acuáticos	Información primaria, IDEAM, IAvH, SINCHI, Minambiente, SiB, AUNAP, autoridades ambientales regionales y locales, Libros Rojos, guías generales de peces, publicaciones científicas circunscritas al área de estudio (p. e. artículos científicos, libros, capítulos de libros), Planes de Manejo de Áreas Protegidas.	Estudios existentes en el área del proyecto por parte de Universidades públicas y privadas; Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH); artículos en revistas indexadas.
Ecosistemas Marinos	Información primaria, INVEMAR, SiB, Sistema de Información sobre Biodiversidad Marina (SiBM), AUNAP; autoridades ambientales regionales y locales, centros de investigación (ICN, CCCP, CIOH, entre otros), Libros Rojos, Planes de Manejo de Áreas Protegidas.	Estudios existentes en el área del proyecto asociaciones especializadas.

Tabla 4. Fuentes de información del medio socioeconómico

Componente	Fuente principal	Otras fuentes
Demográfico	DANE, SISBEN, Ministerio de Agricultura, Ministerio del Interior, Agendas de competitividad del DNP, SIGOT, IGAC, UAEGRTD, ANSPE-DPS, SIAC entidades territoriales y fuentes primarias.	Estudios existentes sobre el área del proyecto.
Espacial		
Económico		
Cultural	Información primaria, ICANH, ADR, ANT, Ministerio de Cultura y Ministerio del Interior.	Estudios existentes sobre el área del proyecto, centros de investigación (universidades, entre otros), ONG y Asociaciones Indígenas y Afrocolombianas.
Arqueológico	Información primaria, Ministerio de Cultura e ICANH.	Estudios existentes sobre el área del proyecto, centros de investigación (universidades, entre otros).
Político administrativo	Entidades territoriales, DANE, Agendas de competitividad del DNP, IGAC, UAEGRTD, SIAC, Observatorios de paz regionales e información primaria.	Estudios existentes sobre el área del proyecto, centros de investigación (universidades, entre otros), instrumentos de ordenamiento territorial.
Tendencias de desarrollo		
Información de población a reasentar		

Adicionalmente se listan algunas fuentes de Internet que pueden ser útiles durante la elaboración de los estudios:

- <http://www.siac.gov.co/>
- <http://www.ideam.gov.co/>
- <http://www.humboldt.org.co/>
- <http://www.sinchi.org.co/>
- <http://www.iiap.org.co>
- <http://www.dimar.mil.co>
- <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/>
- <http://www.resnatur.org.co/>
- <http://siam.invemar.org.co/siam/index.jsp>

- <http://vital.anla.gov.co/SILPA/TESTSILPA/Security/Login.aspx>
- <http://www.supertransporte.gov.co/>
- <http://www.tremarctos.org/>
- <http://www.dnp.gov.co/>
- <http://www.mintransporte.gov.co>
- <http://www.minminas.gov.co/>
- <http://www.mincultura.gov.co/>
- <http://www.mininteriorjusticia.gov.co>
- <http://www.dane.gov.co/>
- <http://www.igac.gov.co:8080/>
- <http://www.ingegominas.gov.co/>
- <http://www.anh.gov.co/>
- <http://www.anm.gov.co/>
- <http://www.sgc.gov.co/>
- <http://www.invemar.org.co>
- <http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/>
- <http://www.sigpad.gov.co/index.aspx>
- <http://www.si.edu/> (Smithsonian)
- <http://www.sisaire.gov.co:8080/faces/portal/default.jsp>
- <http://www.epa.gov/ceampubl/> (modelación)
- <http://www.fort.usgs.gov/Products/Software/IFIM/> (Instream Flow Incremental Methodology (IFIM))
- <http://ioc.unesco.org/glodir/>
- <http://www.asmus.org/International/international-unesco.htm>
- <http://www.unesco.org/science/life/life1/cen.htm>
- <http://search.usgs.gov/nbii/>
- <http://www.setac.org/>
- <http://www.epa.gov/>
- <http://www.epa.gov/ogwdw/>
- <http://www.epa.gov/opptintr/biotech/>
- <http://es.epa.gov/oeca/ofa/legis.html> <http://es.epa.gov/oeca/ofa/iecd/importexport/hazardwaste.htm>
- <http://www.epa.gov/nerlcwww/mceard.htm>
- <http://www.epa.gov/owow/nps/cwact.html>
- <http://www.epa.gov/owow/nps/czmact.html>
- <http://www.epa.gov/owowwtr1/oceans/>
- <http://www.epa.gov/epahome/rules.html>
- <http://es.epa.gov/oeca/ofa/pollprev.html>
- <http://es.epa.gov/oeca/ofa/84policy.html>
- <http://es.epa.gov/oeca/ofa/iecd/importexport/chemlaws.html>

- <http://www.state.va.us/~dcr/sw/docs/jrgoals.pdf>
- <http://water.usgs.gov/>
- <http://www.epa.gov/owow/monitoring/rbp/> (Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates, and Fish)
- <http://filaman.ifm-geomar.de/search.php> (Fish Base (29300 Especies, 216800 Nombres comunes, 41300 Imágenes, 37900 Referencias, 1340)
- <http://www.neodat.org/> (Search Museum Records of Neotropical Fishes Links to 24 ichthyological search engines Visit the Neodat Literature Project Search our Database of Species Description References)
- www.fao.org
- <http://ccma.nos.noaa.gov/about/biogeography> (Center for Coastal Fisheries and Habitat Research)
- <http://www.cco.gov.co/> Comisión Colombiana del océano
- <http://www.cioh.org.co/>
- <http://www.cccp.org.co/>
- <http://www.odincarsa.net/>
- <http://coastalscience.noaa.gov>
- <http://oceanservice.noaa.gov>
- <http://ccma.nos.noaa.gov> (Center for Coastal Monitoring and Assessment)
- <http://www.ccfhr.noaa.gov> (NOAA Biogeography Program)
- <http://www.cop.noaa.gov> (Center for Sponsored Coastal Ocean Research)
- <http://www.cop.noaa.gov/stressors/extremeevents/hab/>
- <http://merhabfl.org/> (MERHAB Florida Monitoring Program) National Benthic Inventory
- <http://nbi.noaa.gov/> (Office of Ocean and Coastal Resource Management)
- <http://coastalmanagement.noaa.gov> (Coastal Indicators Information Exchange)
- <http://coastalindicators.noaa.gov/>
- <http://cleanmarinas.noaa.gov>
- <http://cammp.nos.noaa.gov> (Coastal and Marine Management Program)
- <http://nerrs.noaa.gov> (National Estuarine Research Reserve System)
- <http://ioc.unesco.org/iocweb/index.php> Intergovernmental Oceanographic commission
- <http://www.globaloceans.org/secretariat/index.html>
- <http://extoxnet.orst.edu> (The EXtension TOXicology NETwork)
- <http://www.fishbase.org/home.htm>
- <http://www.reptile-database.org/>
- <http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/>
- <http://www.batrachia.com/http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html>
- <http://www.departments.bucknell.edu/biology/resources/msw3/browse.asp>
- <http://www.sibcolombia.net/web/sib/home>
- <http://biomodelos.humboldt.org.co/>
- <http://www.biovirtual.unal.edu.co/ICN/>



- <http://www.iucnredlist.org/>
- <http://www.cites.org/esp>
- <http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/pagina.aspx>
- <http://sig.anla.gov.co:8083/>

3. ESPECIFICACIONES DOCUMENTALES DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES

3.1 PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO

La presentación del documento del estudio ambiental o de documentos con información complementaria debe tener en cuenta las siguientes normas técnicas colombianas expedidas por el ICONTEC:

- NTC 1075: guía para numeración de divisiones y subdivisiones en documentos escritos.
- NTC 1160: referencias bibliográficas para libros, folletos e informes.
- NTC 1307: referencias bibliográficas para normas.
- NTC 1487: citas y notas de pie de página.
- NTC 4490: referencias documentales para fuentes de información electrónicas.
- NTC 1308: referencias bibliográficas para publicaciones seriadas.

Adicional se debe tener en cuenta la Normativa Archivística Vigente, en particular el Decreto 2609 de 2012, artículo 30.

La edición del trabajo debe mantener una subdivisión de los capítulos por temas, procurando una presentación que permita facilidad y claridad durante la lectura. Los términos técnicos que no tengan un uso común deben explicarse.

Los procedimientos de recolección de datos técnicos deben estar de acuerdo con lo establecido por las entidades o institutos encargados del manejo de los mismos.

En el caso de utilizar datos no oficiales es imprescindible explicar las razones para su empleo y la importancia para ser considerados dentro del estudio.

Se debe mantener uniformidad en las unidades de medida de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 1000 (metrología).

Las magnitudes físicas que se registren en los estudios ambientales deben estar expresadas en las unidades previstas en la Norma Técnica Colombiana NTC 1000, empleando los símbolos y prefijos asociados a ellas; lo anterior aplica tanto para las unidades del Sistema Internacional de Unidades (SI) como para otras que son aceptadas por el Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM).

3.2 ESPECIFICACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

La información que se presente en el estudio ambiental debe ser legible, a fin de que las autoridades ambientales puedan evaluarlo de forma eficiente. Teniendo en cuenta las especificaciones técnicas descritas anteriormente, la presentación del estudio ambiental o sus respectivos anexos deben seguir las siguientes indicaciones con respecto a los formatos, estructura, nomenclatura, entre otros:

3.2.1 Formatos de archivos

La elaboración del estudio ambiental requiere el levantamiento, análisis y procesamiento de información de diversas fuentes, de las cuales se pueden obtener evidencias o soportes almacenados en archivos magnéticos como texto, imágenes, audio, video, entre otros. Para la presentación de esta información, ya sea en el documento del estudio o dentro de los anexos, se deben utilizar los siguientes formatos, pues permiten visualizar y utilizar la información, a la vez que optimizan el tamaño de los archivos de solicitudes e informes:

Tabla 5. Formatos de archivos

Tipo de archivos	Formatos recomendados
Texto	pdf, A full text
Imágenes o fotografías	jpg, png, bmp, entre otros.
Fílmicos o videos	Mpeg, Mp4
Audio	Mp3
Tablas, formatos o matrices	xlsx
Soportes o documentos físicos digitalizados	pdf

3.2.1.1 Archivos de texto

Los documentos del estudio o sus respectivos anexos deben ser presentados en formato pdf/A full text (no imagen), de tal forma que sea posible realizar búsquedas de texto.

3.2.1.2 Archivos de imágenes o fotografías

Con respecto a la entrega de soportes o evidencias gráficas como fotografías o imágenes del medio socioeconómico, soporte de los inventarios de especímenes de la diversidad biológica del medio biótico o los registros del inventario de manantiales, aljibes, puntos de agua y pozos profundos del medio abiótico, éstos se deben agrupar en archivos PDF, debidamente nombrados, incluyendo la información descriptiva de cada una de las imágenes o fotografías como nombre, numeración o código, fecha de captura, coordenadas Magna, comentarios o relevancia de la imagen y los demás datos que se consideren pertinentes para cada una.



3.2.1.3 Archivos de audio, fílmicos o videos

Los soportes socioeconómicos o de otra índole que el solicitante documente en archivos de audio, fílmicos o video, como el registro de los procesos de participación y socialización adelantados con las comunidades, autoridades regionales y/o locales correspondientes a las unidades territoriales que se definan en el estudio y con las diferentes organizaciones, entidades e instituciones con presencia en el área de estudio o de influencia del proyecto (según corresponda); deben ajustarse a los formatos de archivos indicados u otros que optimicen el tamaño, pero que posibiliten evaluar o referenciar los procesos adelantados y, a la vez, permitan el cargue y envío a través de internet.

3.2.1.4 Archivos de tablas, formatos o matrices

En lo que respecta a los datos obtenidos, capturados o registrados manualmente en tablas, formatos o matrices que se usen para el levantamiento de información, como inventarios forestales, inventarios de fauna, censos de población u otro tipo de información, debe ser tabulada en programas como Microsoft Excel y presentada en formato xlsx, con el propósito de facilitar el análisis y evaluación del componente o temática que se presenta.

3.2.1.5 Soportes o documentos físicos digitalizados

Las certificaciones, constancias, comunicaciones, actas de reuniones, informes, listados de asistencia, contratos, convenios u otros documentos relevantes para el estudio o la solicitud, tanto para el medio socioeconómico como para los demás medios, y que se encuentren en medio físico deben digitalizarse en formato PDF.

3.2.2 Permisos y restricciones en archivos

Los documentos o archivos del estudio y sus respectivos anexos deben contar con las siguientes restricciones y permisos:

- Impresión: No permitido.
- Ensamblaje de documentos: No permitido.
- Copia de contenido: Permitido.
- Extracción de página: No permitido.
- Comentario: No permitido.

- Rellenar los campos de formulario: No permitido.
- Firma: No permitido.
- Creación de páginas de plantilla: No permitido.

Cabe anotar que por ningún motivo se debe vincular ninguna clave de apertura de los archivos.

3.2.3 Metadatos

Los Metadatos mínimos que en cumplimiento del artículo 30 del Decreto 2609 de 2012 deben ser diligenciados y estar embebidos en cada uno de los documentos y relacionados en un archivo formato xlsx son:

Tabla 6. Tipo de metadatos

De contenido	- Título del documento - Autor/ Emisor responsable - Fecha a la que se refiere el contenido del documento - Folios que lo componen (cuando aplique)
De estructura	- Descripción del contenido - Formato
De contexto	- Jurídico - Administrativo - Procedimental - Tecnológico

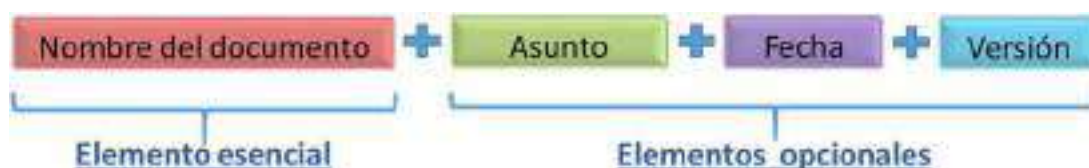
Para la información geográfica, los metadatos deben presentarse de acuerdo a la Plantilla de Metadato Institucional establecida por la ANLA.

3.2.4 Denominación de archivos

Para la denominación de archivos es importante tener en cuenta que el nombre consta de dos (2) elementos, uno denominado *elemento esencial* y otro denominado *elemento opcional*.

El *elemento esencial* corresponde al nombre del documento en sí. Ejemplo: “PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”, que puede ser abreviado como “PMA”. El *elemento opcional* incluye elementos como: asunto, fecha, versión, numeraciones consecutivas entre otras.

De acuerdo a lo anterior, para denominar los archivos electrónicos es necesario tener en cuenta, tanto si se hará uso solamente del elemento esencial o del esencial más el opcional y en este caso cual elemento opcional, como la siguiente estructura para presentar de forma ordenada y normalizada la información:



Adicionalmente, es necesario tener en cuenta que el nombre y la ruta completa de acceso al archivo no debe sobrepasar la cantidad de 260 caracteres. Por ello, se recomienda que la denominación de los archivos (*elemento esencial y opcional*) no supere los 30 caracteres.

Asimismo, otras recomendaciones a considerar para la denominación de los archivos son las siguientes:

- El nombre del archivo no puede contener tildes, símbolos, ni caracteres especiales.
- El nombre como elemento esencial debe reflejar el contenido del documento.
- Es necesario que se use como elemento opcional la fecha, que para estos casos debe ser el Año expresado en centuria. (p. e. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 2009).
- El nombre debe escribirse en mayúscula sostenida.

3.2.5 Clasificación o agrupación de información

Para organizar, cargar, descargar y revisar la información, se deben clasificar los archivos en carpetas agrupadas temáticamente como se muestra a continuación:

Tabla 7. Agrupación de la información

No.	Carpetas	Subcarpetas	Tamaño máximo recomendado
1	Documento estudio ambiental		1 GB
2	Información geográfica	GDB	2 GB
		Insumos (imágenes y/o ortofotos)	1 GB
		Anexo Cartografía temática PDF/A	1 GB
3	Anexos	Anexo Abiótico	1 GB
		Anexo Biótico	1 GB
		Anexo Evaluación de Impactos	1 GB
		Anexo Planes y programas	1 GB
4	Anexos socioeconómicos	Anexo Socioeconómico Registros fotográficos PDF/A	2 GB
		Anexo Socioeconómico Registros filmicos	2 GB

		Anexo Socioeconómico Actas	1 GB
		Anexo Socioeconómico Otros (p. e. talleres impactos, fichas veredales / prediales)	1 GB
		Anexo Valoración Económica	1 GB
5	Anexo cuestiones legales		0,5 GB

3.2.6 Programa de compresión de archivos

En los casos que se requiera para la presentación de los estudios ambientales y sus respectivos requisitos o documentos anexos, se recomienda utilizar programas de compresión de información que permitan generar archivos *.zip* o *.rar*, tanto para archivos como para carpetas con el fin de optimizar el tamaño total de la solicitud o informe.

3.2.7 Medio de cargue de archivos y envío de solicitudes

Dentro de las políticas de Estado, el gobierno nacional ha impulsado la “Estrategia de gobierno en línea” y la “Agenda de conectividad” para buscar nuevos instrumentos tecnológicos encaminados a la masificación del uso de la información, con el fin de aumentar la competitividad del sector productivo, modernizar las instituciones públicas y de gobierno, democratizar el acceso a la información e incrementar los niveles de participación de los ciudadanos.

Asimismo, a través del Programa de Reforma de la Administración Pública (PRAP), el gobierno nacional adelanta un conjunto de reformas tendientes a modernizar la administración de los asuntos públicos, adecuando las entidades estatales a los requerimientos de un Estado gerencial, facilitando la interacción constante, eficiente, eficaz y transparente del ciudadano y las empresas con el Estado, mediante el uso de tecnologías de información y comunicaciones.

De acuerdo al contexto anterior y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.10.1 del Decreto 1076 de 2015, la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL), que corresponde a una solución tecnológica en línea, creada con el fin de facilitar un punto único de acceso a la gestión de trámites regulados en el sector ambiental colombiano, es el mecanismo tecnológico dispuesto para la presentación de los estudios ambientales, informes o anexos respectivos.

En consecuencia, el proceso de transferencia de los archivos de una solicitud o la presentación de un informe para las instituciones competentes del sector ambiental, requiere la optimización del tamaño de los archivos, con el fin de garantizar el envío y



recepción de los mismos¹¹, para lo cual, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones técnicas adicionales al realizar la transferencia:

- Contar con un canal de internet banda ancha con mínimo 3 Megas disponibles.
- Disminuir o restringir el canal de internet con el acceso a sitios web que contengan streaming (Youtube, emisoras on-line), redes sociales y multimedia (Facebook, Instagram, otros).
- Preferiblemente no usar para este tipo de transferencias redes inalámbricas (WiFi).

3.2.8 Horarios de atención y canal de internet

Para las solicitudes o informes cuya transmisión de información supere 1 gigabyte, se recomienda realizar la transferencia en periodos de operación moderada como lo es el inicio de la mañana, mediodía o finales de la tarde, ya que el crecimiento exponencial del volumen de transacciones de datos y la necesidad de proporcionar acceso continuo al sistema puede hacer que se prolongue el procedimiento de carga de archivos, lo cual depende en gran medida del canal de comunicación establecido desde el punto emisor de la transferencia; asimismo se recomienda cerrar aplicaciones o exploradores en uso, con el fin de disminuir la alteración, saturación o consumo del canal de internet y dedicarlo exclusivamente para realizar la solicitud en línea.

En caso que se requiera soporte o ayuda en el cargue y radicación de información, es posible presentarse en la oficina de atención al usuario de la respectiva autoridad ambiental para recibir el apoyo solicitado.

¹¹ En caso de que no sea posible cargar la información al sistema VITAL (p. e. cuando es contenida en archivos de gran tamaño), se debe solicitar una cita con la autoridad ambiental a fin de que ésta la cargue directamente.

4. ESPECIFICACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y CARTOGRÁFICA

El propósito de este numeral es establecer las normas mínimas que se deben cumplir en el proceso de captura y estructuración de la información geográfica de acuerdo a las políticas y estándares oficiales vigentes.

Adicionalmente, y como complemento al presente capítulo se deben seguir los lineamientos de la Guía para el diligenciamiento y presentación del Modelo de Datos Geográficos, mediante la cual se proporcionan recomendaciones y directrices en relación al uso, desarrollo, diligenciamiento, estructuración y presentación de la información espacial del Modelo de Almacenamiento Geográfico. En caso de que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente) adopte con posterioridad a este documento una guía específica sobre el manejo de la información geográfica referida a la inversión forzosa de no menos del 1% y a las compensaciones del medio biótico, ésta deberá ser utilizada por el usuario.

4.1 CAPTURA DE INFORMACIÓN

Para desarrollar una correcta representación cartográfica de los objetos de interés de los estudios, es decir, de toda la información que se represente mediante algún tipo de geometría (punto, línea o polígono) en la cartografía básica y temática, se deben seguir los siguientes requerimientos:

- **Datum:** la información debe tener como Datum el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia MAGNA-SIRGAS, asociado al elipsoide GRS80 (Global Reference System 1980), conforme lo establece la Resolución 68 de 2005 del IGAC. Los datos o información que se encuentren referidos al Datum Bogotá, deben ser transformados a MAGNA-SIRGAS; la transformación de coordenadas se debe realizar acorde con los parámetros establecidos por el IGAC, que se encuentran disponibles en su portal Web (www.igac.gov.co – Trámites y servicios – Servicios – Información geodésica).
- **Origen:** la información debe ser capturada en su origen local, para esto se debe identificar en cuál de los seis orígenes de la proyección Gauss-Krüger Colombia (Transverse Mercator) se encuentra el proyecto, según lo establecido en la Resolución 399 de 2011 del IGAC.
- **Altura:** para esta variable se debe especificar si está referida al elipsoide GRS80 (altura elipsoidal) o si está medida a partir de la red de nivelación nacional (altura nivelada).

- **Precisión:** para sobreponer, complementar y ajustar la información colectada en campo sobre cartografía en diferentes escalas, se deben cumplir los siguientes criterios de precisión:

Tabla 8. Escala de error permitido*

Escala	Error máximo
1:2.000	0,5 m
1:10.000	2 m
1:25.000	5 m
1:100.000	20 m
1:500.000	30 m

* Se refiere al error reportado después de ajustar las observaciones de campo mediante mínimos cuadrados.

- **Escala de trabajo:** la escala de trabajo y almacenamiento de la información, debe ser la que señalen los términos de referencia de cada sector y tipo de proyecto. Cabe aclarar que esta metodología y los diferentes documentos de términos de referencia establecen la escala trabajo o captura y no, la escala de presentación, ya que esta última puede ser ajustada para mejorar la presentación de la información que realice el usuario.

4.1.1 Modelo de datos geográfico

La información geográfica debe ser almacenada y presentada de acuerdo con los modelos adoptados para la base de datos geográfica institucional de Minambiente y ANLA; los datos espaciales deben tener la estructura que se define en la resolución 2182 de 2016 o aquella que la modifique, sustituya o derogue.

La información correspondiente a cartografía básica debe ser almacenada según la estructura del modelo de datos geográficos establecido por el IGAC, y debe guardar consistencia con la información temática (vector o raster) que se genere para la elaboración de los estudios ambientales.

4.1.2 Información tipo Raster

Las imágenes de sensores remotos (imágenes satelitales, de radar, lidar, ortofotografías, entre otras) utilizadas como insumo para la elaboración de la cartografía y la caracterización ambiental, deben tener las siguientes características: i) una resolución espacial acorde a la escala solicitada en los respectivos términos de referencia (resolución mínima de 30m, 10m, 5m y 2,5m para escalas 1:100.000, 1:25.000, 1:10.000 y 1:5.000 respectivamente) y, ii) una oportunidad que no supere los tres (3) años, es decir, el periodo de tiempo que transcurre entre la ocurrencia del fenómeno o característica que describen las imágenes y el momento

en el que se presenta la información a la autoridad ambiental, no debe superar los tres (3) años; en caso de no encontrar insumos para la zona de estudio con esta característica, es posible utilizar información menos oportuna, siempre y cuando se argumente y demuestre apropiadamente las razones por las cuales no se utiliza información más reciente.

Esta información debe tener el mismo sistema de coordenadas que el que presente la información vector (temática y base).

4.2 ENTREGA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y CARTOGRÁFICA

Se debe entregar como parte integral del documento, la información geográfica y cartográfica del proyecto de la siguiente manera:

- Una carpeta con los archivos geográficos (shapefile o gdb) de la cartografía base según el modelo de datos del IGAC y la cartografía temática según modelo de datos geográficos de la resolución 2182 de 2016 o aquella que la modifique, sustituya o derogue. Incluir también un archivo léame, con la información que se considere relevante (cambios, adiciones, justificaciones) en el diligenciamiento de la GDB.
- Una carpeta con los insumos utilizados en la elaboración de la cartografía (imágenes de sensores remotos, planchas IGAC, planos de POT, entre otros).
- Una carpeta con los metadatos, utilizando la plantilla de Metadato dispuesta en la página Web de la ANLA, la cual se encuentra elaborada según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana 4611.
- Una carpeta con los respectivos mapas en formato pdf.
- Una carpeta con las plantillas utilizadas para la elaboración de cada uno de los mapas presentados (archivos mxd, gvsproj, qsg, entre otros). En caso de no entregar las plantillas, se debe entregar una carpeta con los archivos de simbología de las capas (archivos lyr, qml, gvsleg, sld).

Para la presentación de la cartografía se debe verificar que ésta contenga como mínimo los elementos que se mencionan a continuación:

- Localización político administrativa del proyecto hasta el nivel municipal.
- Fuente de información de la cartográfica básica; p. e. número de planchas IGAC.
- Fuente de información de la cartográfica temática y datos relacionados; p. e. número de fotografía aérea, escala de la fotografía y fecha de interpretación.



- Escala de trabajo y escala de presentación.
- Fecha de elaboración del proyecto.
- Norte.
- Grilla de coordenadas.
- Sistema de referencia.
- Número del mapa.
- Nombre de empresa solicitante.
- Nombre de empresa consultora.

II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS

El Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) tiene como propósito brindar a la autoridad ambiental competente, la información necesaria y suficiente que le permita evaluar y comparar diferentes alternativas para el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Producto de esta información, la autoridad ambiental competente podrá decidir cuál o cuáles alternativas permiten optimizar y racionalizar el uso de recursos y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos.

Todas las alternativas bajo las cuales sea posible desarrollar el proyecto, obra o actividad que se presenten, deben ser formuladas considerando diferentes variables, no solo las que tienen que ver con la ubicación o el trazado (de corredores o líneas), sino también, las relacionadas con la ingeniería, tecnología y diseño¹²; estas opciones deben plantearse buscando el mejor desempeño ambiental de la construcción, operación, mantenimiento, entre otras fases del proyecto, a fin de optimizar y racionalizar el uso de recursos y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos que puedan generar en el área de estudio¹³.

Aun cuando todas las alternativas objeto de evaluación y comparación tienen que ser ejecutables y ambientalmente racionales (lo cual no implica necesariamente que a alguna de ellas se le otorgue una licencia ambiental), es necesario contemplar el escenario sin proyecto para poder identificar los *posibles* efectos ambientales que ocasionarían cada una de ellas, así como para desarrollar el Análisis Costo Beneficio que establece el artículo 2.2.2.3.4.3 del Decreto 1076 de 2015.

Adicional al análisis comparativo de los efectos y riesgos que podría ocasionar cada alternativa, el Diagnóstico Ambiental de Alternativas debe señalar las *posibles* soluciones y medidas de control y mitigación de dichos efectos y riesgos, así como una explicación de los impactos ambientales que no se pueden evitar o mitigar y, presentar respuestas fundamentadas a las inquietudes y observaciones de la comunidad que podría verse afectada.

¹² El ejercicio de evaluación de las autoridades ambientales sobre las opciones de ingeniería, tecnología y diseño que contemplen las alternativas propuestas, se limita a la evaluación de sus efectos sobre el ambiente, no tiene como alcance evaluar la ingeniería, la tecnología y el diseño en sí.

¹³ Ubicaciones o trazados, formulados bajo cierta tecnología o parámetros de diseño e ingeniería, pueden ser menos nocivos desde el punto de vista ambiental, si contemplan otro tipo de tecnologías, si tienen en cuenta otras opciones de diseño o si prevén la implementación de nuevas soluciones ingenieriles; el integrar todas estas variables, permite formular alternativas que eviten, mitiguen o corrijan los impactos ambientales más significativos.



La información contenida en el DAA debe permitir la comparación de todas las alternativas, y en este sentido, este estudio ambiental no debe excluir aspectos relevantes para la decisión frente a las alternativas propuestas.

Para cumplir con estos objetivos, el DAA debe contener las especificaciones técnicas y los capítulos que se indiquen en los términos de referencia genéricos, así como los lineamientos, requerimientos y elementos metodológicos generales que se establecen a continuación.

La elaboración del DAA debe efectuarse principalmente a partir de la consecución, revisión y validación de información secundaria; no obstante, se debe recopilar información primaria para los componentes que se requieran, en los siguientes casos:

- Si la información secundaria no se encuentra disponible.
- Si la información secundaria no es pertinente ni adecuada para que la autoridad ambiental tome decisiones a partir de ella.
- Si por las características intrínsecas del proyecto, obra o actividad, la autoridad considera necesaria la presentación de información más detallada.
- Si por las particulares condiciones ambientales del área donde se pretende desarrollar el proyecto, obra o actividad, la autoridad considera necesaria la presentación de información más detallada.

En cuanto a las escalas de análisis y presentación de la información para el DAA, éstas dependen de la magnitud y características del proyecto (puntual / lineal), de la localización de las alternativas y de la extensión del área de estudio, por lo que son establecidas en los términos de referencia correspondientes.

Es importante señalar que la evaluación y comparación de las alternativas debe adelantarse mediante una Evaluación Multicriterio (EMC), método que permite organizar la información de línea base que se obtenga y analizarla mediante criterios, que desde diversos puntos de vista permiten tomar decisiones de forma íntegra, contemplando consideraciones ambientales, económicas, sociales y culturales, y brindando además, la posibilidad de conjugar información cuantitativa y cualitativa en el mismo procedimiento.

A continuación se señalan los capítulos que debe incluir el DAA, así como las consideraciones y contenido que debe tener cada uno de ellos.



1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se debe realizar una descripción del proyecto, obra o actividad, señalando su objetivo fundamental y alcance. Igualmente, se debe realizar una descripción general de cada una de las alternativas propuestas para el desarrollo del proyecto, indicando las posibles opciones respecto de la localización o trazado, del alcance temporal, de las características técnicas y de diseño, así como del uso y aprovechamiento de recursos naturales. Los requerimientos de información particulares a cada tipo de proyecto que se incluyan en este numeral, deben ser los especificados en los términos de referencia genéricos.

El proceso de formulación de las alternativas debe realizarse de forma integral, conjugando el conocimiento que en esta etapa se tenga del entorno y del proyecto, y contemplando posibles ubicaciones y trazados, diferentes posibilidades de ingeniería, de tecnología y de diseño, a fin de proponer alternativas que además de ser practicables, tengan características que las hagan ambientalmente racionales al optimizar el uso de recursos y evitar o minimizar riesgos, efectos e impactos negativos.

2. ÁREA DE ESTUDIO

A diferencia del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), en el que la definición y delimitación del área de influencia se realiza en función de la evaluación de los impactos significativos en términos espaciales y temporales, en el DAA se determina un *Área de estudio* (o ventana de análisis) en la que con información de menor detalle se evalúan las alternativas que resultan técnica y ambientalmente racionales. En la práctica, esta área corresponde a la expresión espacial de los efectos ambientales que resultan de la ejecución del proyecto bajo cualquiera de las alternativas contempladas en el DAA.

El área de estudio debe establecerse con base en las características de ingeniería, tecnología, diseño, manejo, operación, mantenimiento de las alternativas del proyecto, en su localización geográfica (ubicación o trazado) y político-administrativa, en las características ambientales del lugar donde se pretende desarrollar el proyecto, obra o actividad, así como en la cartografía e información temática más reciente que se encuentre disponible.

Las características ambientales que se deben emplear para contribuir en la definición y delimitación del área de estudio se señalan en el numeral 4 del presente capítulo. La caracterización ambiental debe realizarse con referencia a las unidades de análisis que mejor describan los medios abiótico, biótico y socioeconómico (p. e. cuencas hidrográficas, provincias hidrogeológicas, unidades ambientales costeras, ecosistemas, unidades de paisaje, unidades territoriales, entre otras).



En primera instancia, se debe definir un área de estudio preliminar que exprese los efectos ambientales de la ejecución del conjunto de alternativas; dicha área inicial debe ser caracterizada ambientalmente, y en ella, se deben identificar los impactos que potencialmente puede ocasionar el proyecto, con el propósito de evaluar y comparar las alternativas. Posteriormente, se debe efectuar un proceso iterativo, mediante el cual se verifique la delimitación del área de estudio preliminar en función de las características ambientales y la identificación de los posibles impactos significativos; el área de estudio preliminar se debe ajustar sucesivamente hasta identificar y delimitar una zona que cumpla con la definición del área de estudio¹⁴. Esta área de estudio definitiva debe ser presentada en el DAA debidamente sustentada y cartografiada.

Los lugares en los que se planteen las alternativas del proyecto, deben ser compatibles con los usos del suelo establecidos en los instrumentos de ordenamiento territorial que involucre el área de estudio; lo anterior, sin perjuicio de lo dispuesto en el Decreto 2201 de 2003, o en la norma que lo modifique, sustituya o derogue.

La información recopilada debe ser analizada utilizando un software de procesamiento geoespacial, no solo con el fin de plasmar las características de la zona (p. e. geología, geomorfología, ecosistemas, coberturas de la tierra, cuencas hidrográficas, vías de acceso, límite veredal y límite municipal) y de ubicar las alternativas del proyecto (que contemplan diferentes posibilidades tecnológicas, de diseño, de operación, de manejo, entre otras), sino también, de establecer las relaciones entre estos dos atributos y así identificar las posibles áreas de intervención y afectación derivadas del desarrollo y operación de cada alternativa.

Se deben señalar claramente los procedimientos que se ejecuten para establecer el área de estudio, indicando en el modelo de procesamiento de información geográfica los cálculos, funciones, pesos u otros métodos utilizados.

3. PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN CON LAS COMUNIDADES¹⁵

Estos lineamientos de participación hacen referencia al proceso de socialización y de retroalimentación del proyecto, teniendo en cuenta los mecanismos de participación social en el marco del licenciamiento ambiental, la normativa vigente y el alcance que tiene el proyecto en un DAA.

¹⁴ Superficie de contexto general en la que se expresan espacialmente los efectos ambientales de ejecutar el proyecto bajo cualquiera de las alternativas técnica y ambientalmente racionales contempladas en el DAA. El área de estudio también puede abarcar territorios fuera del país.

¹⁵ En caso de que la autoridad ambiental establezca o adopte con posterioridad a este documento, una metodología para procesos de socialización de proyectos, obras o actividades, ésta deberá ser utilizada para elaborar los estudios ambientales.



Este proceso de participación y socialización se debe realizar con las autoridades nacionales¹⁶, regionales, departamentales y municipales que contengan las unidades territoriales que se definan en el área de estudio. De igual manera, se debe surtir con la comunidad en general, las organizaciones sociales e instituciones presentes en el área de estudio, y aquellos actores que por el tipo de intervención y/o participación, puedan verse afectados o ver afectadas sus actividades por el posible desarrollo del proyecto.

Este proceso debe garantizar que todos los actores involucrados (institucionales, comunitarios, de sectores productivos, entre otros) tengan acceso a información relevante, así como a una participación sin discriminación, equitativa, significativa y transparente. Igualmente, debe garantizar los siguientes propósitos:

- i) Socializar la información relacionada con las características técnicas, actividades y alcance tanto del proyecto como del estudio a desarrollar, incluyendo las diferentes alternativas propuestas y las implicaciones de cada una de ellas.
- ii) Generar espacios de participación durante la elaboración del DAA, en los cuales se brinde información y se reciba retroalimentación sobre el proyecto y sus alternativas, referente a los alcances, fases, actividades, especificaciones técnicas, área de estudio, caracterización ambiental, criterios para la selección de alternativas, identificación de impactos potenciales, zonificación ambiental y demás elementos relevantes del DAA.

El número de encuentros para el desarrollo del proceso de socialización depende de las características propias de los actores involucrados dentro del mismo y de la metodología definida por quien elabora el DAA.

Para efectos de la socialización de la información, se debe:

- Realizar procesos de convocatoria a los espacios de socialización y participación, garantizando elementos como cobertura, oportunidad y eficacia, señalando en éstos el objeto del trámite, así como las instancias e instrumentos específicos de participación. Las convocatorias deben desarrollarse con suficiente antelación y considerar las dinámicas sociales propias de los actores, teniendo en cuenta, entre otros, días y horas de reunión.
- Definir con claridad el procedimiento metodológico a adoptar para el desarrollo de las reuniones, talleres y/o estrategias informativas, entre otras, a realizar, especificando los recursos de apoyo pedagógico y didáctico que permitan el logro de una adecuada

¹⁶ En los casos que el proyecto obra o actividad afecte las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales – SPNN.



socialización del proyecto y sus alternativas, así como una eficiente transmisión y presentación de la información relacionada con el DAA.

- Promover la participación de los asistentes en los asuntos asociados al estudio, por lo que el procedimiento metodológico debe señalar la forma en la que se promueve la participación de las entidades, organizaciones, autoridades y comunidades.
- Documentar el DAA con los respectivos soportes, los cuales deben incluir como mínimo: la correspondencia de convocatorias realizadas, las actas y/o ayudas de memoria de las reuniones y/o talleres realizados, en las cuales se evidencien los contenidos tratados, las inquietudes, comentarios, sugerencias y/o aportes de los participantes sobre el proyecto y sus alternativas, las respuestas o aclaraciones realizadas por parte del solicitante, los listados de asistencia, y el registro fotográfico y/o fílmico (preferiblemente) de las reuniones y las actividades realizadas (si los participantes lo permiten).

Igualmente, las actas que permitan evidenciar las actividades de socialización adelantadas, deben ser elaboradas *in situ*, de manera que puedan ser suscritas por sus participantes y entregadas a las autoridades presentes y representantes de las comunidades, una vez finalizado el proceso.

Las actas deben contener como mínimo, fecha y lugar de realización del evento, objetivo de la reunión o taller, listado de asistencia, temas abordados, comentarios y observaciones de los asistentes y compromisos adquiridos, si hay lugar a ello (todo lo anterior consignado en letra legible). En caso de la no suscripción de las actas, es necesario dejar registro de los hechos que acontecieron y que justificaron la no firma por parte de los participantes. Puede utilizarse como respaldo la firma de un delegado de la autoridad municipal acompañante del proceso, o del Ministerio Público (personería, procuraduría, entre otras entidades).

4. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Este numeral del DAA está destinado a describir las características ambientales del área de estudio, pormenorizando las particularidades de cada uno de los componentes que hacen parte de los medios. En general, para la caracterización del área de estudio se deben tener en cuenta, entre otras, las siguientes fuentes de información:

- Estudios existentes en la zona.
- Imágenes de satélite, imágenes de radar, fotografías aéreas, entre otras, capturadas mediante sensores remotos.



- Información geográfica (mapas temáticos, shapes, geoportales, entre otras).
- Bibliografía especializada (obras completas o por capítulos).
- Artículos científicos.
- Documentos e informes técnicos.
- Documentos e información oficial.
- Estudios etnográficos.

La información secundaria (referida a los medios abiótico, biótico y socioeconómico) utilizada en el desarrollo del DAA debe ser validada en campo (mediante puntos de observación o control, entrevistas semiestructuradas, entre otros métodos) para aquellos temas o componentes específicos que lo requieran dada su relevancia y/o sensibilidad, con el fin de que dicha información indique de la mejor forma posible las condiciones actuales y corresponda a la escala del proyecto. En caso de que la información secundaria no sea suficiente o no tenga la calidad necesaria para caracterizar el área de estudio, es necesario obtener, procesar y analizar información primaria.

La cartografía temática a presentar con el DAA debe contener información actualizada y ajustada, con base en la fotointerpretación y uso de sensores remotos, y el control de campo. La escala espacial y temporal de presentación de la información se especifica en los términos de referencia genéricos y depende, del tipo de fenómeno caracterizado, del tamaño del proyecto, de la localización de las alternativas, y de la extensión del área de estudio.

Al redactar el DAA, la caracterización de cada uno de los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, debe consignarse en el siguiente orden:

1. Textos descriptivos.
2. Tablas y cuadros con categorías, cantidades, rangos, áreas, porcentajes, volúmenes, entre otras variables.
3. Figuras, diagramas, esquemas, entre otros elementos ilustrativos.
4. Mapas.



4.1 MEDIO ABIÓTICO

A continuación se establece el contenido y lineamientos generales que debe seguir, para cada uno de sus componentes, la caracterización del medio abiótico:

4.1.1 Geológico

Describir las unidades litológicas y rasgos estructurales, incluyendo columnas estratigráficas y perfiles geológicos, con base en la información de estudios existentes para la zona de estudio, y ajustados a partir de análisis de imágenes de sensores remotos, fotointerpretación y trabajo de campo. La descripción de las unidades debe ajustarse con base en lo establecido en la carta estratigráfica internacional y estar acorde con la cartografía geológica colombiana definida por el Servicio Geológico Colombiano.

Debe hacerse especial énfasis en la identificación de los rasgos estructurales asociados a lineamientos, fallas, fracturas y zonas de concentración de esfuerzos tectónicos, que no estén implícitos en la cartografía oficial y que puedan definirse por medio del uso de sensores remotos y control de campo.

Para proyectos cuya área de estudio se encuentre en la subzona terrestre costera o en valles o llanuras aluviales activas, presentar la clasificación de las facies sedimentarias y su relación con las alternativas planteadas. Asimismo, en la subzona marino-costera, cuando el proyecto implique la intervención del lecho marino, se debe presentar la clasificación de las facies sedimentarias marinas y su relación con las alternativas planteadas. También se deben presentar mapas estratificados que permitan apreciar las características de los suelos marinos.

4.1.2 Geomorfológico

Definir las unidades geomorfológicas continentales teniendo en cuenta la metodología propuesta por Carvajal (2012) o la propuesta en el Sistema geomorfológico taxonómico multicategorico jerarquizado de Zinck (2012). La descripción de las unidades geomorfológicas se debe realizar a partir del análisis de lo siguiente:

- Morfogénesis (análisis del origen de las diferentes unidades de paisaje).
- Morfografía (análisis de las formas del terreno).
- Morfodinámica (análisis de los procesos de tipo denudativo y/o agradativo).
- Morfoestructuras (análisis y mapeo de las formas de tipo estructural que imperan sobre el relieve).



Presentar mapa de pendientes acorde con la cartografía básica disponible, en lo posible considerando los siguientes rangos: 0-3%, 3-7%, 7-12%, 12-25%, 25-50%, 50-75% y mayores a 75%.

Presentar el mapa geomorfológico con base en las unidades y rasgos estructurales identificados, haciendo énfasis en la morfogénesis y la morfodinámica del área de estudio, sobre la base de fotointerpretación y/o análisis de imágenes de sensores remotos y/o el sondeo de campo (puntos de observación o control).

Identificar las geoformas asociadas a procesos de fenómenos de inundaciones fluviales lentas, avenidas torrenciales y movimientos en masa localizados en el área de estudio del proyecto. Igualmente, se deben identificar y localizar zonas propensas a la ocurrencia de geoamenazas naturales producto de la actividad sísmica y volcánica.

Para proyectos cuya área de estudio se encuentre en zonas costeras o marítimas, se deben definir unidades y rasgos geomorfológicos de la línea de costa e incorporar datos batimétricos (isobatas), si ellos existen; asimismo, se debe presentar un análisis multitemporal de la línea de costa del área de estudio con base en la información disponible, con el fin de identificar las tasas de erosión y acreción sedimentaria, incluyendo levantamiento de línea de costa.

4.1.3 Suelos y uso de la tierra

Presentar el mapa de suelos, el mapa de capacidad de uso del suelo (clasificación agrológica), el mapa de uso actual y el mapa de conflicto de uso del suelo a escala 1:100.000 o más detallada, de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia genéricos.

Identificar el uso actual y permitido de la tierra de acuerdo a lo establecido en los instrumentos de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT, POMCA y/o POMIUC, en caso que existan) y presentar el mapa de conflictos de la tierra junto con la información documental y cartográfica adicional que sirva de soporte.

4.1.4 Hidrológico

Localizar el área de estudio del proyecto dentro de la zonificación hidrográfica nacional del IDEAM y Minambiente (área, zona, subzona y nivel sub-siguiente), así como dentro de los niveles subsiguientes definidos por las autoridades ambientales competentes en caso de existir, identificando los sistemas lénticos y lóticos, así como zonas de recarga potencial de acuíferos¹⁷, con su respectiva toponimia. En caso de no existir niveles subsiguientes, se

¹⁷ Debe entenderse por acuífero, lo establecido en el artículo 2.2.3.1.1.3. del Decreto 1076 de 2015.

deben definir unidades hidrográficas de análisis a la escala establecida en los respectivos términos de referencia genéricos, utilizando la cartografía oficial disponible.

Identificar y recolectar, para las subzonas hidrográficas en las que se encuentra el área de estudio del proyecto, los datos hidroclimáticos disponibles de la red nacional de referencia del IDEAM, así como de otras redes existentes en el ámbito regional. La escala temporal de los datos debe ser al menos mensual y la longitud mínima de la serie debe ser de diez (10) años. Debe indicarse la longitud temporal de datos disponibles, el porcentaje de datos faltantes y realizar el respectivo tratamiento de datos cuando aplique (llenado de datos, homogeneidad, consistencia, detección de datos anómalos).

Realizar el análisis temporal y espacial de las variables climáticas referidas a: precipitación media anual y mensual; temperatura media, máxima y mínima mensual y anual y otras estimadas a partir de estas variables como la evapotranspiración potencial y real anual y mensual. Mediante un balance hídrico de largo plazo, comparar diferentes metodologías para la estimación de la evapotranspiración potencial y real que sean aplicables a las características climáticas regionales en función de la información disponible para su validación, como caudales medios mensuales multianuales.

Presentar las principales características morfométricas (área, perímetro, pendiente media, índice de compacidad, factor de forma, tiempos de concentración, índice de sinuosidad, densidad de drenaje y corrientes, patrones de drenaje regionales y locales) de las unidades de análisis hidrográficas asociadas a los puntos de intervención por captación, vertimiento u ocupación de cauce, así como a nivel de unidad hidrográfica de análisis (como mínimo niveles subsiguientes de las subzonas en la que se encuentra localizada el área de estudio del proyecto).

En los casos en que la información hidrológica lo permita, caracterizar del régimen hidrológico, considerando en el análisis los valores normales (anuales, mensuales y diarios), así como los extremos (máximos y mínimos).

Para el análisis de eventos extremos (máximos y mínimos) se deben identificar y caracterizar (p. e. mediante su magnitud, extensión, daños o impactos asociados si aplica) los eventos históricos de inundaciones y sequías ocurridos en el área de estudio del proyecto desde fuentes de información secundarias.

En los cauces susceptibles de intervención con ausencia de información (series de datos con periodos temporales inferiores a 10 años o series cuyo análisis de calidad indica que deben ser descartadas), se deben generar series sintéticas a escala mensual, a partir de metodologías de transformación de la lluvia en escorrentía utilizando la información temática ambiental disponibles (p. e. geología, suelos, topografía, coberturas y usos de la tierra), métodos de regionalización u otros métodos hidrológicos en cuencas no instrumentadas. En cualquier caso se debe documentar el modelo conceptual, sus parámetros, la



información utilizada, la metodología de implementación, y la estrategia de calibración y validación en función de la información utilizada, considerando la representatividad de los procesos hidrológicos predominantes en la cuenca hidrográfica de estudio.

Estimar la oferta hídrica superficial total para las unidades hidrográficas de interés involucradas en el área de estudio del proyecto, y cuando aplique, para los puntos de captación del mismo.

Describir la calidad del agua de los cuerpos de agua en los que esté prevista la intervención por captación, vertimiento u ocupación de cauce, señalando dentro de qué unidad hidrográfica del área de estudio se encuentra ubicado cada uno de ellos. Es posible utilizar información secundaria siempre y cuando ésta tenga una antigüedad inferior a dos años; en caso contrario, la caracterización se puede realizar de forma cualitativa y cuantitativa, incluyendo un registro fotográfico o filmico y mediciones de parámetros in situ (conductividad, temperatura, oxígeno disuelto, entre otros), con el fin de identificar posibles problemas de calidad, manejo de residuos y usos del agua.

4.1.4.1 Usos del agua

Presentar el inventario de fuentes superficiales y subterráneas abastecedoras, identificando los usos (acorde con los establecidos en el artículo 2.2.3.2.7.6 del Decreto 1076 de 2015) y usuarios actuales (y potenciales, si existe información para ello) de los cuerpos de agua de directa intervención por el uso y aprovechamiento del recurso y de aquellos presentes en el área de estudio y que estén expuestos a los posibles impactos generados por el desarrollo del proyecto.

Se debe involucrar en el análisis lo señalado en el numeral 4.1.4 en relación con la oferta hídrica disponible y la calidad del agua, así como la descripción general de las características de las obras de ocupación de cauce (acompañada de un registro fotográfico que permita identificar las dimensiones, condiciones y detalles de las obras) presentes en el área de estudio; lo anterior, para la identificación de conflictos actuales y potenciales.

4.1.4.2 Oceanografía

Identificar en el ámbito oceanográfico las siguientes variables: dirección y velocidad de vientos, corrientes, mareas y tamaño de las olas en las áreas en donde se plantean las alternativas para el proyecto.

4.1.5 Hidrogeológico

En caso de que se identifiquen unidades hidrogeológicas susceptibles de alteración por la construcción y/u operación del proyecto, y/o que estén siendo explotadas en el área (o que posiblemente use la población) y que el proyecto prevea utilizar, éstas deben ser

identificadas y caracterizadas a partir del análisis de la información existente (geológica, geofísica, hidrológica, hidrogeoquímica, hidráulica e hidrogeológica), inclusive la incluida en instrumentos de planificación ambiental como el POMCA y el Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos (PMAA) o de planificación territorial (POT, PBOT o EOT), indicando lo siguiente:

Espesor, extensión y distribución areal y en profundidad de las unidades; características litológicas, texturales y estructurales que determinan su posible comportamiento hidrogeológico (porosidad / permeabilidad primaria o secundaria); tendencias de flujo; calidad del agua subterránea y vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación. Asimismo, se debe identificar los tipos de captaciones y principales usos y usuarios del agua subterránea, con base en los inventarios de puntos de agua existentes. Con dicha información se debe presentar el mapa hidrogeológico.

4.1.6 Paisaje

La caracterización del paisaje debe considerar aspectos cuantitativos y cualitativos; se deben identificar, interpretar y describir de manera integral las unidades de paisaje, involucrando factores como:

- Estructura y complejidad del paisaje (unidades y elementos del paisaje).
- Elementos discordantes y tamaño de la discordancia.
- Descripción de la compatibilidad del proyecto con el paisaje actual.

Para este análisis se puede hacer uso de información obtenida mediante sensores remotos.

4.1.7 Atmosférico

La caracterización del componente atmosférico debe incorporar lo siguiente:

4.1.7.1 Meteorología

Describir y analizar las condiciones meteorológicas mensuales multianuales, representativas para el área de estudio durante un período mínimo de entre tres (3) y cinco (5) años, con base en información de las estaciones meteorológicas existentes de entidades públicas en la región avaladas por el IDEAM, las cuales deben estar georreferenciadas.

Los parámetros básicos de análisis son los siguientes:

- Temperatura superficial: promedio, mínimo y máximo de temperatura registrada diaria, mensual y anual.



- Presión atmosférica promedio mensual.
- Precipitación: media diaria, mensual y anual, y su distribución en el área de estudio.
- Humedad relativa: promedio, mínimo y máximo registrada diaria, mensual y anual.
- Dirección y velocidad del viento.
 - Rosas de viento diurna y nocturna.
 - Variaciones mensuales de las rosas de vientos.
- Radiación solar: media diaria, mensual y anual.

Para el caso del análisis de vientos se deben incluir aspectos de dirección, velocidad y frecuencias con las que se presentan, elaborando la rosa de los vientos diurna y nocturna, así como una tabla de variabilidad en la velocidad de éstos, la cual tiene como finalidad indicar el comportamiento de los vientos en una jornada de 24 horas para un periodo específico (mensual o anual).

Los datos se deben presentar en tablas con sus respectivas unidades de medida. Se debe presentar información meteorológica para el área de estudio específica para cada alternativa. En el caso en que la información meteorológica sea representativa para todas las alternativas, se podrá presentar la del área de estudio general.

Cuando no exista información disponible de estaciones meteorológicas avaladas por el IDEAM, la información meteorológica puede ser tomada de los datos de re-análisis global, obtenidos directamente de internet, de fuentes de adecuada idoneidad científica y que puedan ser validadas, como por ejemplo modelos de clima o tiempo (CFRS, ERA 40, CAM, WRF, MM5, entre otros). Como paso previo a la selección de la fuente de datos se debe realizar un análisis estadístico del error obtenido mediante el proceso de re-análisis, comparando los resultados obtenidos con los datos de algunas estaciones localizadas en la zona de estudio. Para este caso se requiere que el DAA establezca claramente la fuente de la información, mencionando el periodo que se analiza, la resolución de la información, el tipo de dato procesado y las variables contenidas en un formato de texto de fácil manipulación y visualización.

4.1.7.2 Identificación de fuentes de emisión

La caracterización de presencia de fuentes de emisión y cuantificación de emisiones se encuentra contenida en inventarios formales de emisiones. Sin embargo, en el caso en que



no se haya elaborado un inventario de emisiones formal por parte de las autoridades competentes o entidades de reconocida idoneidad científica, el usuario podrá prescindir del levantamiento de un inventario de emisiones.

No obstante, se debe:

- Identificar y georreferenciar las fuentes fijas de emisión atmosférica existentes en el área de estudio: dispersas de área y puntuales (señalando el tipo de fuente y la actividad económica asociada).
- Identificar y georreferenciar los trazados de las fuentes móviles con sus respectivos aforos.
- Identificar y georreferenciar las fuentes de emisión atmosférica naturales relevantes (volcanes, desiertos, entre otras).
- Identificar y georreferenciar los potenciales receptores de interés, ubicados en asentamientos humanos (viviendas, infraestructura social, económica, cultural y/o recreativa), zonas agropecuarias y en áreas con elementos naturales susceptibles (p. e. AICA) que puedan ser afectados durante el desarrollo de cada una de las fases del proyecto para cada una de las alternativas.
- En el caso de que haya inventario formal de emisiones para la zona, el usuario debe allegar el detalle de la cuantificación de las emisiones por fuente y la identificación de los tipos de contaminantes generados.

4.1.7.3 Modelación de escenarios y calidad del aire (información de inmisión)

En caso de contar con cuantificación confiable de emisiones en la zona, se debe realizar la modelización de la dispersión de los contaminantes en el área de estudio para cada una de las alternativas presentadas, incluyendo los receptores de contaminación identificados. Esta simulación tiene por objetivo la construcción de escenarios que permitan la identificación de elementos diferenciales y comparación preliminar de cada una de las alternativas, a fin de suministrar a la autoridad ambiental competente elementos de juicio para la selección de alternativas.

Se debe presentar un informe de evaluación de tres escenarios, comparándolos y analizando los resultados obtenidos, con énfasis en los posibles impactos que puedan esperarse para los receptores.

Si existe información secundaria del Subsistema de Información sobre la Calidad de Aire – SISAIRE (administrado por el IDEAM), monitoreos de campañas de calidad del aire de



conocimiento público de laboratorios acreditados por el IDEAM o información de inmisión por modelación de entidades de reconocida idoneidad científica nacional o internacional, se debe identificar el estado de la calidad del aire en concentración para gases y material particulado, sobre los receptores identificados para cada alternativa del proyecto. Se debe allegar la georreferenciación de los puntos de levantamiento de información de los parámetros identificados.

4.1.7.4 Ruido

Se debe identificar y georreferencia lo siguiente:

- Fuentes de generación de ruido existentes en el área de estudio: fijas, de área y los trazados de las móviles con sus respectivos aforos.
- Potenciales receptores de interés en asentamientos humanos (viviendas, infraestructura social, económica, cultural y/o recreativa), en zonas agropecuarias y en áreas con elementos naturales susceptibles (p. e. AICA), entre otras, en el área de estudio.

4.2 MEDIO BIÓTICO

Suministrar la información relacionada con las características cualitativas y cuantitativas de los componentes del medio biótico que configuran los ecosistemas presentes en el área de estudio, determinando su funcionalidad y estructura, como un referente del estado inicial previo a la ejecución de alguna de las alternativas del proyecto. Para tal efecto, la información debe ser procesada y analizada en forma integral.

Para la caracterización del medio biótico, en caso que sea necesaria la captura y colecta de especímenes de la diversidad biológica, se deben tener en cuenta los requerimientos establecidos por la autoridad ambiental competente en el permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres con fines de elaboración de estudios ambientales, así como los demás requerimientos definidos mediante la Sección 2, Capítulo 9, Título 2, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, o el que lo modifique, sustituya o derogue.

Para caracterizar la flora y fauna vertebrada, que contempla anfibios, reptiles, aves, mamíferos, peces continentales y marinos e invertebrados marinos, es necesario consultar fuentes de información circunscritas al área de estudio específica (del ámbito local y/o regional; p. e. Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (SiB), las colecciones en línea de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, otras colecciones y bases de datos reconocidas, libros, capítulos de libros, artículos científicos y documentos técnicos, Planes de manejo de áreas protegidas, el Sistema de Información y



Monitoreo de Parques Nacionales Naturales de Colombia (SULA), entre otros), con el fin de establecer las especies que potencialmente estén presentes o concurren (para el caso de especies migratorias) en el área de estudio.

Se debe identificar la categoría de conservación y/o amenaza de las especies reportadas de flora y fauna (CR: en peligro crítico; EN: en peligro; VU: vulnerable), a partir de la verificación de la lista de la Resolución 1912 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente), por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas en el territorio nacional, o la que la modifique, sustituya o derogue. Complementariamente se deben consultar los listados de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) (en su versión más actualizada y referenciando la fecha de consulta), los libros rojos de Colombia (Calderón et al., 2005; Morales-Betancourt et al., 2015; Rengifo et al., 2002; Rodríguez et al., 2006; Rueda-Almonacid, Amézquita & Lynch, 2004; Mojica et al., 2012; Linares y Uribe, 2002), los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres (CITES), el Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la región del Gran Caribe, entre otras.

La información geográfica asociada a este medio debe ser desarrollada en la estructura de almacenamiento geográfico definida para la presentación de este tipo de información. El grado de detalle de levantamiento y su representación debe estar acorde a la caracterización descrita en este documento. Su presentación cartográfica debe emplear la escala establecida en los respectivos términos de referencia genéricos o una más detallada, de acuerdo a la Resolución 2182 de 2016 o aquella de la modifique, sustituya o derogue.

La caracterización del medio biótico debe referirse a los siguientes componentes:

4.2.1 Ecosistemas

Delimitar e identificar los ecosistemas naturales y transformados presentes en el área de estudio, a partir del Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia, Versión 2.1, escala 1:100.000 (2017) y de su Memoria técnica (IDEAM et al., 2017), o de sus versiones oficiales posteriores.

Identificar para cada ecosistema presente en el área de estudio, el factor de compensación que le aplica de acuerdo a los criterios establecidos en el Manual de Compensaciones Ambientales del Medio Biótico (Minambiente, 2018): representatividad, rareza, remanencia y transformación anual¹⁸, o los que se definan y/o modifiquen o sustituyan, conforme a la normativa ambiental vigente.

¹⁸ Para identificar el factor aplicable a cada ecosistema presente en el área de estudio, se sugiere homologar los ecosistemas presentes en el área de estudio a los Bioma-Unidad Biótica (BUB) establecidos



Presentar el mapa de ecosistemas terrestres con la información obtenida. La información cartográfica resultante debe presentarse a escala la que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos o más detallada, en caso de necesidad.

Definir y sectorizar las coberturas de la tierra asociadas a cada ecosistema según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010) o versiones oficiales posteriores.

4.2.1.1 Flora

Caracterizar las unidades de cobertura vegetal, mediante la siguiente información:

- Composición florística de las principales unidades de cobertura identificadas.
- Identificación de especies de especial interés por su categoría de amenaza o por su grado restringido de distribución.

Presentar la cartografía a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o más detallada si el análisis lo requiere.

Calificar cada una de las especies identificadas según parámetros que valoran el interés público (endemismos, vedas, vulnerabilidad y extinción).

4.2.1.2 Análisis de fragmentación¹⁹

Adelantar el análisis de fragmentación utilizando las unidades de cobertura vegetal de tipo natural y seminatural; se debe realizar la caracterización y comparación empleando métricas de parche (p. e. distancia euclidiana al vecino más cercano), métricas de clase (p. e. área total, número de parches, distancia de borde, radio de giro, índice de forma, índice de dimensión fractal) y métricas de paisaje (índices de diversidad) que permitan definir el estado actual del área de estudio y la dinámica de la zona en términos de tamaño, número de parches, aislamiento, forma y de la identificación de los agentes que más contribuyen con el cambio.

Realizar un análisis de conectividad (estructural o funcional), de manera complementaria al uso de métricas, que se enfoque en la descripción en los elementos que más aportan a la

en el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia, Versión 2.1, escala 1:100.000 (2017), o en sus versiones oficiales posteriores, de acuerdo a las propiedades que caracterizan estas unidades.

¹⁹ Se recomienda utilizar software de procesamiento geoespacial para realizar los análisis de fragmentación.



conectividad del territorio; resultados que se deben contrastar con la identificación de áreas nucleares del área de estudio.

4.2.1.3 Fauna

Identificar la fauna asociada a las diferentes unidades de cobertura de la tierra (definidas mediante la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia) y usos del suelo.

Involucrar como mínimo los siguientes grupos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos, teniendo en cuenta la toponimia de la región y la clasificación taxonómica actualizada hasta el nivel sistemático más preciso.

Adicionalmente se deben identificar:

- Áreas de importancia para cría, reproducción, alimentación y anidación, así como zonas de paso de especies migratorias.
- Especies de especial importancia por su categoría de amenaza o por su grado restringido de distribución.

Calificar cada una de las especies identificadas según parámetros que valoran el interés público (endemismos, vedas, rareza²⁰, migración y extinción).

Presentar la información cartográfica resultante a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere.

4.2.2 Ecosistemas acuáticos

Identificar los ecosistemas acuáticos (lóticos y lénticos) y determinar su dinámica e importancia en el contexto regional. Se deben analizar los potenciales efectos de la fragmentación de ecosistemas acuáticos como consecuencia de la construcción de la infraestructura del proyecto.

Presentar el mapa de ecosistemas acuáticos con la información obtenida. La información cartográfica resultante debe presentarse a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere.

²⁰ En el ámbito del licenciamiento ambiental, la rareza de una especie es función de las siguientes variables: i) área de distribución geográfica; ii) requerimientos de hábitat y; iii) tamaños poblacionales. El documento “Regiones Biodiversas” de Kattan & Naranjo (2008), puede servir como referencia para establecer la rareza de una especie.



4.2.3 **Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA)**

Identificar si en el área de estudio se presentan:

- Ecosistemas sensibles y estratégicos identificados en el ámbito local, regional, nacional, y/o internacional (p. e. humedales, páramos, manglares, bosques secos, arrecifes coralinos, pastos marinos, entre otros).
- Áreas sensibles y estratégicas identificadas en el ámbito local, regional, nacional, y/o internacional (p. e. zonas de recarga de acuíferos, rondas hídricas, entre otras).
- Áreas con prioridades de conservación contempladas por parte de Parques Nacionales Naturales de Colombia, dentro de las que se incluyen también las Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente²¹.
- Áreas protegidas (de carácter público o privado) legalmente declaradas.
- Zonas amortiguadoras declaradas para las áreas protegidas del SPNN (en caso de que la hubiere) y zonas con función amortiguadora.
- Áreas de reserva forestal definidas por la Ley 2 de 1959 y sus reglamentaciones.
- Áreas con distinciones internacionales (estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad), áreas con protección conferida por los instrumentos de ordenamiento o planificación del territorio y áreas de reglamentación especial (p. e. Sitios Ramsar, Reservas de Biósfera, AICA, Patrimonio de la Humanidad).

En el caso de que se identifique la existencia de alguna de estas áreas o ecosistemas, se deben delimitar cartográficamente en el mapa de ecosistemas a una escala adecuada, de tal forma que sea posible reconocer su ubicación con respecto a las alternativas del proyecto. Es necesario señalar las distancias mínimas que existen entre las AEIA y las áreas de intervención de las alternativas del proyecto.

Señalar, para los proyectos relacionados con línea de costa y aguas marinas, si en su área de estudio se presentan arrecifes de coral, manglares y praderas de pastos marinos, ecosistemas protegidos según lo dispuesto en el artículo 207 de la Ley 1450 de 2011 y que deben ser sujetos de consideraciones especiales para su conservación y uso sostenible, de acuerdo al Decreto 1076 de 2015.

²¹ Zonas declaradas y delimitadas por Minambiente. Es necesario verificar la vigencia de estas zonas; las zonas vigentes hoy en día fueron declaradas mediante las Resoluciones 1628 de 2015 (prorrogada por la Resolución 1433 de 2017), 1814 de 2015 (prorrogada por la Resolución 2157 de 2017) y 705 de 2018.



A fin de identificar y de localizar las AEIA de los ámbitos nacional, regional y local asociadas a las alternativas del proyecto, tanto públicas como privadas, se recomienda el uso de la información oficial del país (Registro único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA), Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), entre otras fuentes de información), así como de la que se encuentra disponible en algunas herramientas de análisis de información ambiental en línea (p. e. Tremarcos-Colombia).

4.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

Para la caracterización del medio socioeconómico se debe tener presente que las unidades territoriales se asumen como las subdivisiones de los municipios (corregimientos, veredas, sectores de vereda, inspecciones de policía, u otras unidades reconocidas administrativa o socialmente). Dependiendo de las características de las alternativas del proyecto y de sus posibles impactos en el medio socioeconómico, el municipio en su totalidad puede ser considerado como unidad territorial de análisis.

La caracterización del medio socioeconómico debe referirse a los siguientes componentes:

4.3.1 Demográfico

Presentar la siguiente información:

- **Dinámica de poblamiento:** Describir: 1) las particularidades más importantes del proceso de ocupación del territorio por parte de las poblaciones humanas (antecedentes e hitos importantes con relación a su asentamiento y expansión) y; 2) grupos socioculturales (indígenas, negritudes, campesinos entre otros).
- **Dinámica poblacional:** Describir: 1) movilidad espacial actual y tendencial, así como los factores que influyen en fenómenos migratorios; 2) cantidad y densidad poblacional en las áreas rural y urbana; 3) índices que reflejen la situación de pobreza de la población (Necesidades Básicas Insatisfechas, Índice de pobreza multidimensional, Índice de calidad de vida, entre otros).

Presentar un listado de las unidades territoriales potencialmente afectadas por el proyecto, incluyendo la estimación de la población total y potencialmente afectada en cada alternativa, con el propósito de dimensionar los impactos ambientales potenciales previstos para la población.



4.3.2 Espacial

Presentar información municipal y local, si se requiere, de los servicios públicos (acueducto, energía eléctrica, alcantarillado y sistemas de recolección y disposición de residuos sólidos, entre otros) y sociales (infraestructura vial, de salud, de educación, de recreación y social y comunitaria, entre otras) incluyendo la calidad y cobertura, en tanto se relacionen con las alternativas del proyecto.

4.3.3 Económico

Con el objeto de brindar un panorama general sobre la dinámica económica relacionada con el proyecto, se debe identificar y analizar los procesos existentes en el área de estudio, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Estructura de la propiedad (micro, minifundio, pequeña, mediana y gran propiedad²²) y formas de tenencia (comunitaria, propiedad privada, arrendamiento, aparcería, tierras colectivas, zonas de reservas campesinas, zonas de desarrollo empresarial, Zonas de Interés de Desarrollo Rural y Económico (ZIDRES), entre otras) en el área de estudio.
- Procesos productivos y tecnológicos: comportamiento de las actividades de los sectores primario, secundario y terciario de la economía; analizando la contribución a la economía regional de cada uno de estos sectores, identificando su importancia en el contexto local; volúmenes de producción; tecnologías empleadas; centros productivos e infraestructura asociada; redes de mercadeo y niveles de ingreso.
- Polos de desarrollo y/o enclaves que interactúan con el área de estudio del proyecto.
- Características del mercado laboral actual (ocupación, empleo, desempleo y subempleo).

4.3.4 Cultural

4.3.4.1 Comunidades no étnicas

Presentar un análisis general de los patrones de asentamiento ya descritos, así como de la dependencia económica y sociocultural al entorno, articulando estos procesos históricos con la dinámica actual.

²² Corresponde a la categoría de distribución de la propiedad. Anexo 1. Metodología y tratamiento de la Información, Atlas de la Propiedad Rural en Colombia. IGAC, Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2012.



Identificar los hechos históricos relevantes (migraciones, adopción de nuevas tecnologías, cambios de actividad productiva, estímulo a procesos de aculturación por presencia de migrantes, entre otros), que hayan implicado cambios culturales, particularmente con efectos en las estrategias adaptativas de las comunidades; esto debe permitir la identificación de las potencialidades, resistencias y capacidad de adaptación al cambio de las mismas.

Identificar los símbolos culturales significativos para la población, con relación a las tradiciones económicas, tecnológicas, organizativas, religiosas, artísticas y otras.

Identificar los usos tradicionales de los recursos naturales renovables y el medio ambiente por parte de los habitantes del área de estudio: demanda, oferta, relación de pertenencia, espíritu proteccionista o conservacionista, usos culturales y tradicionales, valores simbólicos.

4.3.4.2 Comunidades étnicas

Describir brevemente, con base en información secundaria (estudios etnográficos, investigaciones, entre otros) las comunidades étnicas presentes en el área de estudio del proyecto, involucrando las siguientes variables: territorios, demografía, salud, educación, religiosidad/cosmogonía, etnolingüística, economía tradicional, organización sociocultural y presencia institucional.

4.3.5 Arqueológico

Indicar la existencia de sitios de reconocido o potencial interés histórico, cultural y arqueológico, declarados como parques arqueológicos, patrimonio histórico nacional o patrimonio histórico de la humanidad, patrimonio cultural subacuático o aquellos yacimientos arqueológicos que por la singularidad de sus contenidos culturales ameriten ser preservados para la posteridad.

4.3.6 Político-organizativo

Identificar los actores sociales que interactúan en el área de estudio del proyecto, que representen la estructura de poder existente (asociaciones de carácter político, económico, cultural, ambiental, comunitario, gremios, juntas de acción comunal, entre otros).

4.3.7 Tendencias del desarrollo

Presentar un análisis de la realidad socioeconómica del área, resultante de la articulación de los elementos más relevantes analizados en los diferentes componentes (demográfico, espacial, económico, cultural y político-organizativo) y de los planes de desarrollo, de ordenamiento territorial y de gestión ambiental existentes (en ejecución o proyectados) en



los ámbitos nacional, departamental y municipal. En los casos en que esta información varíe significativamente entre una alternativa y otra, se debe presentar de manera diferenciada para cada alternativa.

Para lo anterior, es necesario identificar los proyectos de desarrollo impulsados por el sector oficial o por el privado, en la medida en que dicha información esté disponible, con el objeto de evaluar la injerencia del proyecto en la dinámica del área de estudio o de cada una de las alternativas, en caso de aplicar.

4.3.8 Información preliminar de la población a desplazar

Identificar para cada alternativa las construcciones e infraestructuras susceptibles de ser afectadas por el proyecto.

Presentar para cada alternativa una estimación de las siguientes variables: cantidad de población objeto de desplazamiento involuntario; tipo y número de unidades sociales existentes potencialmente afectadas (residentes, productivas y mixtas); actividades económicas que puedan verse afectadas con el desplazamiento de la población y; equipamientos comunitarios susceptibles de afectación.

5. ANÁLISIS DE RIESGOS

Partiendo de la caracterización ambiental del área de estudio, se debe realizar una identificación y análisis cualitativo de amenazas (exógenas y endógenas) para la fase de construcción del proyecto para cada alternativa analizada. Se debe describir la metodología utilizada.

Identificar la probabilidad de ocurrencia de las amenazas y las consecuencias en los servicios ecosistémicos. Este análisis debe involucrar como mínimo la siguiente valoración:

- Consecuencias sobre la población.
- Consecuencias sobre el ambiente.
- Consecuencias económicas para el proyecto.
- Consecuencias sobre la imagen y credibilidad del proyecto.

Con el análisis realizado se deben identificar los diferentes grados de riesgo (bajo, medio, alto) para cada uno de los eventos amenazantes identificados, dependiendo de su



probabilidad de ocurrencia. Asimismo, se deben establecer las posibles medidas de reducción del riesgo para cada una de las alternativas.

El análisis planteado debe ser insumo, junto con los demás numerales del DAA, para la determinación de la alternativa óptima para el desarrollo del proyecto.

6. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL²³

A partir de los elementos identificados en la caracterización del área de estudio y en el análisis de riesgos, así como de los mandatos de la legislación vigente, se deben establecer unidades espaciales homogéneas de acuerdo con la sensibilidad o susceptibilidad al daño de los componentes del ambiente del área de estudio ante el desarrollo de las alternativas planteadas para el proyecto, obra o actividad.

Se debe elaborar y presentar los mapas de zonificación para cada uno de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico), donde se identifiquen y definan las áreas o unidades con diferentes grados de sensibilidad o susceptibilidad ambiental.

Se debe utilizar un software de procesamiento geoespacial para realizar la superposición de la información de los mapas de cada medio para obtener la zonificación ambiental final del área de estudio, donde se sintetizan espacialmente las condiciones ambientales actuales más relevantes para todas las alternativas planteadas.

Describir detalladamente la metodología para obtener la zonificación ambiental, indicando:

- Los componentes relevantes a tener en cuenta en la zonificación ambiental por cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico), con la respectiva justificación técnica para su selección.
- Los criterios establecidos para la ponderación y calificación cualitativa y cuantitativa de la sensibilidad ambiental de cada componente dentro de la zonificación ambiental.
- El modelo de procesamiento de información geográfica, señalando los cálculos, funciones, métodos y procedimientos ejecutados para realizar la agrupación y ponderación de las unidades con diferentes grados de sensibilidad o susceptibilidad ambiental. Estas unidades se definen para cada medio (abiótico, biótico, socioeconómico) y mediante su superposición, se obtiene la zonificación ambiental final.

²³ En caso de que la autoridad ambiental establezca o adopte con posterioridad a este documento, una metodología de zonificación ambiental y zonificación de manejo ambiental, ésta deberá ser utilizada por el usuario.

- El análisis de los resultados obtenidos en el procedimiento anterior.
- Las áreas obtenidas por cada categoría de sensibilidad ambiental, tanto para los mapas por cada medio, como para la zonificación ambiental final, y su porcentaje de participación con relación al área de estudio.

Tanto la zonificación ambiental de cada medio (mapas intermedios), como la zonificación ambiental final, deben cartografiarse de acuerdo a la magnitud del proyecto, la localización de las alternativas, y la extensión del área de estudio.

7. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS POTENCIALES

A partir de la caracterización del área de estudio, se deben identificar los impactos significativos potenciales (positivos y negativos), incluyendo los indirectos, acumulativos y sinérgicos, que podrían generarse con el desarrollo de cada una de las alternativas propuestas para el proyecto, obra o actividad; adicionalmente, se debe señalar cuáles de ellos no se pueden evitar ni mitigar.

Para la identificación de impactos significativos potenciales, se deben tener en cuenta las diferentes etapas, fases y actividades necesarias para el desarrollo de cada una de las alternativas propuestas, y la interrelación de éstas con los componentes del ambiente.

Presentar la información señalada en la siguiente tabla:

Tabla 9. Identificación de impactos significativos potenciales

Medio / Componente	Impacto	Carácter: Positivo o Negativo (+ o -)	Impacto existente en el área de estudio en el escenario sin proyecto (indique con una X)			Impacto generado por el desarrollo de la alternativa <i>n</i> del proyecto (indique con una X)		
			Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa <i>n</i>	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa <i>n</i>

Indicar la forma en que los impactos significativos potenciales del escenario sin proyecto (Tabla 9), podrían incrementarse, minimizarse o transformarse en nuevos impactos (impactos sinérgicos) en el corto, mediano o largo plazo, debido al desarrollo de las alternativas del proyecto.

Cuando existan incertidumbres acerca de la magnitud y/o el alcance de algún impacto de las alternativas del proyecto sobre el ambiente, se deben realizar y describir las predicciones para el escenario más crítico.



Se deben mencionar las posibles medidas de manejo de los impactos potenciales significativos que se identifiquen para cada alternativa.

8. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS

El Análisis Costo Beneficio ambiental (ACB) de las alternativas constituye uno de los elementos mínimos que debe contener el Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) de acuerdo con las disposiciones del Decreto 1076 de 2015. En este caso, el ACB no se refiere al análisis financiero convencional que contempla los beneficios que obtiene el sector privado al desarrollar el proyecto, sino que corresponde a una aproximación que compara los beneficios y costos ambientales que recibiría la sociedad si se desarrollara cada una de las alternativas planteadas para la ejecución del proyecto (Minambiente & ANLA, 2017).

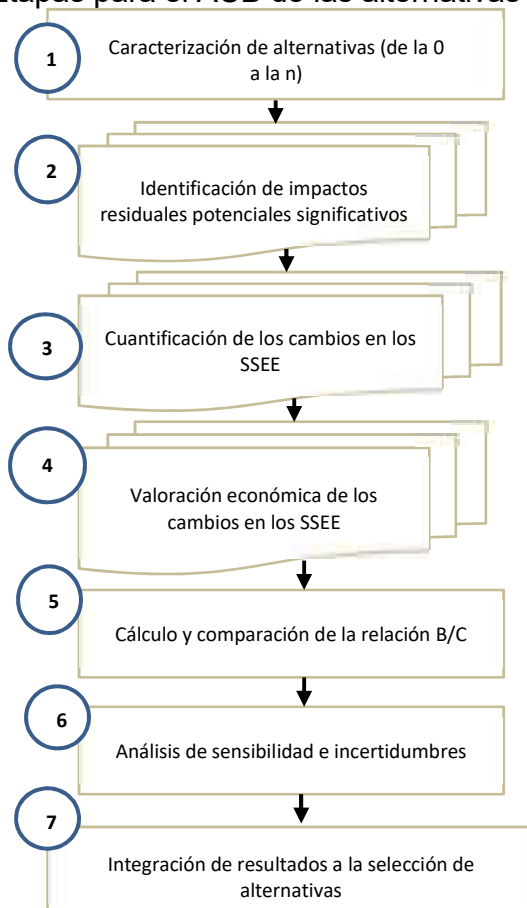
Dicha comparación entre costos y beneficios constituye *un criterio adicional* que debe tenerse en cuenta en la Evaluación Multicriterio, proceso que se efectúa para evaluar, comparar y seleccionar las mejores alternativas desde el punto de vista ambiental, a fin de ponerlas en consideración de la autoridad ambiental, quien decide sobre cuál de ellas se debe elaborar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

La Figura 2 presenta el esquema metodológico que se recomienda para implementar adecuadamente el ACB en el DAA, análisis que debe estar articulado con los demás elementos básicos del DAA (artículo 2.2.2.3.4.3 del Decreto 1076 de 2015), y contemplar todas las alternativas propuestas, así como un escenario tendencial que muestre cómo evolucionaría el ambiente en ausencia del proyecto.

Para llevar a cabo el ACB en el DAA se acepta el uso de información secundaria del área de estudio y de las proyecciones establecidas sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables para cada una de las alternativas a evaluar. Los pasos metodológicos que se deben seguir y las consideraciones generales sobre el método y sobre cómo se incorpora al proceso de licenciamiento ambiental son las establecidas en el instructivo A de los *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*, documento adoptado mediante la Resolución 1669 del 15 de agosto de 2017, que amplía y profundiza en este análisis para brindar herramientas que permitan un mejor entendimiento y desarrollo del mismo.

Cabe aclarar que la decisión que toma la autoridad ambiental respecto a la alternativa seleccionada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental no se basa exclusivamente en los resultados de la evaluación económica realizada mediante el ACB, ésta incorpora criterios adicionales que no son exclusivamente económicos.

Figura 2. Etapas para el ACB de las alternativas del proyecto



Fuente: Grupo de Instrumentos de la ANLA -2016.

9. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS

Este capítulo del DAA está destinado evaluar (utilizando diversos criterios) y comparar las alternativas que se consideren para el desarrollo del proyecto, obra o actividad. A fin de adelantar dicha evaluación y comparación, es necesario contemplar el escenario sin proyecto.

Es preciso recordar que las alternativas no se definen exclusivamente por las opciones de ubicación o trazado, además de éstas, las alternativas se configuran mediante múltiples consideraciones de ingeniería, tecnología y diseño, con el propósito de optimizar y racionalizar el uso de recursos y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos; es decir, todas las alternativas deben ser realizables y ambientalmente racionales.



La evaluación, comparación y selección de las alternativas presentadas en el DAA se debe llevar a cabo utilizando metodologías de Evaluación Multicriterio (EMC), que en el marco del licenciamiento ambiental, tienen como propósito facilitar la selección, entre un grupo de alternativas ambientalmente factibles, aquella o aquellas que demuestren optimizar y racionalizar el uso de recursos y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos. En este caso, la EMC opera organizando la información ambiental (de caracterización ambiental, análisis de riesgos, zonificación ambiental, identificación de impactos significativos potenciales, análisis costo beneficio, entre otras) asociada a las alternativas y, aplicando criterios de diversa índole (tanto cuantitativos, como cualitativos) para la evaluación de cada una de ellas.

De esta forma, a partir de los criterios y de las reglas de evaluación que se establezcan para evaluar y comparar todas las alternativas, se debe presentar la o las alternativas seleccionadas para la ejecución del proyecto, obra o actividad, con sus respectivas justificaciones.

9.1 EVALUACIÓN MULTICRITERIO

A continuación se mencionan brevemente las características más importantes de la EMC, sus objetivos en el marco del licenciamiento ambiental y las consideraciones más importantes para elegir el mejor método de acuerdo a las características particulares de cada DAA.

Los métodos de EMC no asumen la conmensurabilidad de las variables, de manera que no existe la necesidad de transformar todos los valores a una escala única, sin embargo, permiten comparar las alternativas y establecer órdenes de prioridad (Munda, 1995). La EMC se fundamenta en la ponderación de criterios (para lo que recurre a diversos métodos) que influyen positiva o negativamente, en la posibilidad de ejecutar las alternativas formuladas para el proyecto, obra o actividad objeto de decisión²⁴.

Los objetivos centrales de los métodos multicriterio corresponden a:

- Seleccionar la o las mejores alternativas.
- Establecer las alternativas consideradas “favorables” y rechazar aquellas que no lo son.
- Jerarquizar las alternativas planteadas (de la más favorable a la menos favorable).

²⁴ En el numeral 9.2 del capítulo de especificaciones técnicas para la elaboración del DAA, se establecen los criterios generales aplicables a todos los medios y los criterios específicos a cada uno de ellos, que deben ser tenidos en cuenta para el desarrollo de la EMC.

Para la selección de alternativas mediante la EMC, se debe contar con los siguientes elementos, u otros que estén técnicamente sustentados y sean reconocidos en la literatura internacional y/o nacional referente al desarrollo teórico y metodológico de la EMC:

- Un número finito de alternativas identificadas como ambientalmente factibles y posibles de llevar a cabo (no obstante, no se conozcan de forma completa sus consecuencias).
- La identificación y definición de criterios que permitan evaluar cada una de las alternativas en función de los efectos ambientales que generarían.
- Un método de asignación de peso o ponderación a cada criterio, para reflejar la importancia relativa de cada uno de ellos. En caso que se use un método basado en el parecer de quien elabora el DAA, se debe justificar el peso que se le dé a cada criterio.
- Una matriz de decisión que incluya la evaluación de cada alternativa conforme a cada criterio.
- Un modelo de agregación de las preferencias, en donde se ordenen, clasifiquen o jerarquicen los criterios para seleccionar la alternativa que presente mejores evaluaciones.

A continuación, se muestra un resumen de los métodos más conocidos de EMC y de sus principales características, a fin de brindar un panorama general para la elaboración del DAA:

Tabla 10. Clasificación de técnicas de decisión multicriterio

Denominación	Descripción básica	Aplicaciones
Métodos basados en la teoría de la utilidad multicriterio	Se dispone de una información completa sobre las preferencias del decisor de tal forma que se puede construir una función de valor o función de utilidad, en el caso de que exista incertidumbre, que agrega las funciones de valor/utilidad de cada uno de los criterios.	• Caso discreto: asignación de la función de valor/utilidad. • Caso continuo: a partir de un programa matemático
Métodos de programación multiobjetivo	El conjunto X de alternativas es continuo. No se tiene la información sobre las preferencias del decisor suficiente para construir una función de valor. Se plantean unas funciones objetivo que hay que optimizar.	• Programación compromiso. • Programación por metas.

Denominación	Descripción básica	Aplicaciones
Métodos interactivos	Se tiene información parcial sobre las preferencias del decisor. Interactúa el analista con el decisor de forma que se parte de una solución inicial que el decisor evalúa con base a sus preferencias, las cuales se introducen en el modelo para generar una nueva solución.	• Métodos STEM. • Método Zionts y Wallenius. • Método Geoffrion, Dyer y Feinberg. • Surrogate Worth Trade-off. • Otros.
Métodos discretos	El conjunto X de alternativas es discreto.	• Métodos basados en la función valor: – Suma ponderada – Método UTA – Programa VISA • Métodos de las jerarquías analíticas (AHP) • Métodos de sobre clasificación: – ELECTRE – PROMETHEE • Método PRES II • TOPSIS • COADSID

Fuente: Korhonen et al. (1992).

Al momento de formular el DAA y teniendo en cuenta que se deben emplear métodos acordes con las necesidades específicas del proyecto, obra o actividad y sus alternativas, en este numeral del DAA se debe justificar la elección del método que se realice. Independientemente del método seleccionado, en este numeral se debe incluir un análisis de sensibilidad que defina escenarios posibles frente a cambios en las ponderaciones relativas de los principales criterios.

El propósito de este análisis de sensibilidad es verificar qué tan robustas son las alternativas frente a cambios o errores en la información, especialmente en los pesos asignados a los criterios, es decir, permite determinar cuál es la posibilidad de tomar una decisión errónea y qué tan errónea puede ser. Así, es posible conocer en profundidad los criterios, condiciones ambientales y características de las alternativas que más influyen en la decisión, brindando elementos adicionales para la selección.

Finalmente, en este capítulo se debe presentar la alternativa o alternativas seleccionadas, argumentando de forma concisa las razones por las cuales se llegó a su elección.

9.2 CRITERIOS PARA LA COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS

El proceso de evaluación mediante criterios se debe realizar para cada una de las alternativas contempladas en el DAA, a fin de compararlas y tomar una decisión respecto de las que demuestren un mejor desempeño ambiental. La aplicación de algunos criterios de evaluación exige tener en cuenta el escenario sin proyecto para poder establecer los posibles efectos ambientales que ocasionaría cada una de las alternativas formuladas.

A continuación, se listan los criterios mínimos que se deben tener en cuenta para analizar y comparar las alternativas de desarrollo del proyecto de acuerdo a sus implicaciones en los medios (abiótico, biótico y socioeconómico) y componentes del área de estudio.

9.2.1 Criterios relacionados con el medio abiótico para evaluar y comparar las alternativas

- Longitud o superficie de intervención de cada alternativa propuesta.
- Vías de acceso a construir.
- Volúmenes estimados de remoción de suelo (descapote, corte, relleno, excavación) y generación de materiales sobrantes de construcción.
- Estimado de uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales renovables y el medio ambiente (agua y materiales de construcción).
- Cruces de infraestructura con cuerpos de agua lóticos y/o lénticos.
- Afectación de cuerpos de agua lóticos y/o lénticos.
- Necesidad de desvío de cauces.
- Zonas susceptibles a eventos amenazantes (hidrometeorológicos y geológicos): inundaciones, movimientos en masa, avenidas torrenciales, sismos, erupciones volcánicas, tsunamis, entre otros, en los ámbitos nacional, regional y local.
- Áreas en recuperación ambiental o en las que se prevé adelantar acciones de recuperación ambiental.
- Áreas afectadas por erosión costera.
- Superficies según usos del suelo.

- Superficies con suelos de clases agrológicas II, III y/o IV.
- Áreas con suelos con potencial o con procesos activos de degradación y/o contaminación.
- Potencial de contaminación de suelos.
- Áreas con conflictos por uso del suelo.
- Caudales potenciales de vertimientos sobre el recurso hídrico, en áreas continentales e insulares (superficial y subterráneo) en términos de calidad y cantidad.
- Caudales potenciales de afectación sobre el recurso hídrico marino en términos de calidad y cantidad.
- Potencial de alteración del paisaje por impactos estéticos y visuales (color, fractalidad, geometría, visibilidad).
- Número de receptores de emisiones atmosféricas y ruido (identificando receptores humanos y de otra clase en zonas agropecuarias y en áreas con elementos naturales susceptibles).
- Distanciamiento de receptores (humanos y de otra clase en zonas agropecuarias y en áreas con elementos naturales susceptibles) de las fuentes de emisión de contaminación atmosférica (aire y ruido).
- Estado de la calidad del aire en receptores identificados en áreas de estudio.
- Infraestructura requerida e instalaciones de apoyo (campamentos, talleres, plantas industriales, entre otros).
- Potencial afectación a la infraestructura existente para el desarrollo de las actividades económicas (agropecuarias, mineras, piscícolas, forestales, pesqueras, de conducción y explotación de hidrocarburos, industriales, entre otras) y la prestación de servicios públicos (transmisión de energía eléctrica; transporte aéreo, carretero, férreo y fluvial; manejo de residuos sólidos [rellenos sanitarios]; acueductos; alcantarillados; de educación y salud; entre otras).
- Presencia o posible desarrollo de otros proyectos.

9.2.2 Criterios relacionados con el medio biótico para evaluar y comparar las alternativas

- Presencia de áreas de exclusión o de manejo especial del orden nacional y regional y de Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA), entre las que se encuentran los ecosistemas estratégicos, áreas con prioridades de conservación contempladas por PNN, zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente²⁵, áreas protegidas (de carácter público o privado), áreas de reserva forestal definidas por la Ley 2 de 1959, áreas con distinciones internacionales (estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad como sitios Ramsar, reservas de biósfera, AICA y patrimonio de la humanidad).
- Objetivos de las áreas protegidas del SINAP, así como sus Valores Objeto de Conservación (en caso que los tengan identificados).
- Presencia de áreas de importancia para cría, reproducción, alimentación y anidación; zonas de paso de especies migratorias.
- Reporte de especies amenazadas (incluidas dentro de las categorías en peligro crítico, en peligro y vulnerable de la UICN, de la Resolución 1912 de 2017, y de los libros rojos de especies amenazadas), migratorias, endémicas, vedadas, contempladas en el CITES, de vital importancia para la función y estabilidad de los ecosistemas, entre otras.
- Análisis de fragmentación y conectividad de los ecosistemas.
- Tipo y área de coberturas vegetales a intervenir y/o a afectar.
- Factores y área de compensación del medio biótico²⁶.
- Estimado de uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales renovables y el medio ambiente (aprovechamiento forestal).

²⁵ Zonas declaradas y delimitadas por Minambiente. Es necesario verificar la vigencia de estas zonas; las zonas actualmente vigentes fueron declaradas mediante las Resoluciones 1628 de 2015 (prorrogada por la Resolución 1433 de 2017), 1814 de 2015 (prorrogada por la Resolución 2157 de 2017) y 705 de 2018.

²⁶ Para identificar el factor aplicable a cada ecosistema presente en el área de estudio y estimar el valor probable a compensar de cada alternativa, se sugiere homologar cada ecosistema presente en el área de estudio a los Bioma-Unidad Biótica (BUB) establecidos en el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia, Versión 2.1, escala 1:100.000 (2017), o en sus versiones oficiales posteriores, de acuerdo a las propiedades que caracterizan estas unidades.



- Potencial afectación sobre los ecosistemas acuáticos como consecuencia de la construcción de puentes, alcantarillas y otras estructuras de cruce.

9.2.3 Criterios relacionados con el medio socioeconómico para evaluar y comparar las alternativas

- Grado (alto, medio y bajo) de dependencia de la población al recurso hídrico superficial y subterráneo.
- Existencia de áreas donde el proyecto pueda generar conflictos con el uso del suelo y con el uso del agua superficial y subterránea.
- Densidad poblacional de las unidades territoriales.
- Existencia de sitios de interés histórico, cultural, arquitectónico y arqueológico, declarados como parques arqueológicos, patrimonio histórico nacional o patrimonio histórico de la humanidad, o aquellos yacimientos arqueológicos que por la singularidad de sus contenidos culturales ameriten ser preservados para la posteridad.
- Proyectos de desarrollo nacional, regional y local, distritos de riego y áreas de expansión urbana.
- Área destinada a distintas actividades económicas (ganadera, agrícola, minera, forestal, pesquera, industrial, prestación de servicios, entre otras).
- Predominancia por tamaño de predios (pequeña, mediana y gran propiedad²⁷) que se impactarían en cada alternativa y comparación respecto a la Unidad Agrícola Familiar (UAF), definida para el municipio.
- Estimado del número de unidades sociales (residentes, productivas y mixtas) e infraestructura social y comunitaria, susceptibles de ser objeto de desplazamiento de población, de actividades económicas y de instituciones.
- Grado de afectación (alto, medio y bajo) en la conectividad: movilidad de la población, incluyendo las diferentes modalidades tradicionales (vehicular, animal, peatonal, entre otras) y la accesibilidad a predios, veredas e infraestructura social y comunitaria.

²⁷ Corresponde a la categoría de distribución de la propiedad. Anexo 1. Metodología y tratamiento de la Información, Atlas de la Propiedad Rural en Colombia. IGAC, Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2012.



- Percepción de las comunidades (étnicas y no étnicas) y autoridades respecto a cada una de las alternativas planteadas: acuerdo, desacuerdo o indiferencia.
- Afectación a áreas de interés social, económico, cultural, arqueológico o territorios de uso restringido.
- Presencia de comunidades étnicas (actual y en proceso de constitución o ampliación), de territorios colectivos o de reservas campesinas constituidas.
- Zonas de concesiones especiales, así como los usos definidos para las mismas (por ejemplo, áreas de playa para turismo).

9.2.4 Criterios generales para evaluar y comparar las alternativas

Para todos los medios (abiótico, biótico y socioeconómico) se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- Resultado del análisis de riesgos realizado para cada una de las alternativas analizadas.
- Zonificación ambiental.
- Identificación de impactos potenciales significativos (incluyendo los indirectos, acumulativos y sinérgicos).
- Resultado del análisis costo-beneficio ambiental de las alternativas.
- Compatibilidad del proyecto con los usos del suelo y del agua establecidos en los instrumentos de ordenamiento territorial y en los resultados de los instrumentos de planificación del recurso hídrico.
- Aspectos tecnológicos y/o constructivos relacionados con la prevención y/o minimización de impactos ambientales (si aplica).



III. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL²⁸

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) es el instrumento básico, que mediante un conjunto de información, les permite a las autoridades ambientales tomar decisiones sobre la viabilidad ambiental de los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental para su desarrollo. Este conjunto de información debe ser la necesaria y suficiente para describir el proyecto y caracterizar el área que podría sufrir deterioro con su ejecución, así como para identificar, calificar y evaluar sus impactos, señalar cuáles no podrían ser evitados o mitigados y para establecer las medidas de manejo ambiental correspondientes y demás planes requeridos por la ley y los reglamentos.

Para alcanzar estos propósitos, el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el Plan de Manejo Ambiental (PMA)²⁹ deben contener los lineamientos, requerimientos y elementos metodológicos generales que se establecen a continuación, así como las especificaciones técnicas que se indiquen en los respectivos términos de referencia genéricos.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se debe realizar una descripción detallada del proyecto, señalando su objetivo, localización, diseño y características técnicas, especificando entre otras, la duración del proyecto y el cronograma estimado para el desarrollo de sus actividades, las particularidades de cada una de sus fases, la infraestructura existente, los insumos que requiere, el manejo y forma de disposición de los residuos peligrosos y no peligrosos así como de los materiales que genere, los costos estimados y la estructura organizacional planteada para su ejecución.

Es obligación de quien elabora el EIA brindar información que permita a las autoridades ambientales conocer todas las particularidades del proyecto, de forma que más adelante, y de acuerdo a las características ambientales del lugar en el que se plantea su desarrollo, tengan total claridad y puedan verificar la identificación y valoración de impactos ambientales, la definición del área de influencia, el uso y aprovechamiento de recursos naturales, la formulación de planes y de más componentes del EIA; es decir, se debe proporcionar la información necesaria y suficiente a fin de que las autoridades ambientales tomen una decisión informada sobre la viabilidad ambiental del proyecto. Las

²⁸ El Plan de Manejo Ambiental al que se refieren estas especificaciones, corresponde al instrumento de manejo y control de proyectos, obras o actividades que se encuentran amparados por un régimen de transición. Las especificaciones son aplicables a los ajustes que se planteen desarrollar en actividades diferentes a las establecidas en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.8.9 de dicho Decreto.

²⁹ Estas especificaciones técnicas también aplican al Plan de Manejo Ambiental específico, para los proyectos que hagan uso de este tipo de estudio ambiental.



particularidades que se deben tener en cuenta para la descripción de cada tipo de proyecto se establecen en los términos de referencia genéricos.

2. ÁREA DE INFLUENCIA

2.1 LINEAMIENTOS PARA IDENTIFICAR Y DELIMITAR EL ÁREA DE INFLUENCIA

El área de influencia de un proyecto, obra o actividad se define como la zona en la cual se manifiestan los impactos ambientales significativos, y su identificación y delimitación está estrechamente vinculada a la caracterización ambiental y a la evaluación ambiental (numerales 4 y 7 de este capítulo), pues son procesos que dependen los unos de los otros y que deben realizarse de forma conjunta e iterativa hasta establecer una superficie que satisfaga la definición de área de influencia.

Resulta conveniente que para desarrollar estos procesos se tenga presente el concepto de ambiente, así como los impactos ambientales significativos que puede llegar a provocar el proyecto. La definición de ambiente adoptada en el marco del licenciamiento ambiental³⁰, conlleva a que la delimitación del área de influencia y su caracterización, así como la evaluación ambiental del EIA, deban enfocarse en brindar una visión integral de los componentes, grupos de componentes y los medios afectados en cada una de las fases de desarrollo del proyecto.

Los impactos ambientales significativos de interés para la definición del área de influencia, son aquellos impactos negativos directos, indirectos, sinérgicos y/o acumulativos, que por la afectación que producen al ambiente resultan de importancia para la sociedad, que los valora tomando en consideración múltiples perspectivas³¹ a fin de tomar una decisión respecto de la viabilidad ambiental de emprender el proyecto que los generaría.

Es importante tener en cuenta que las metodologías que se empleen para establecer el grado de significancia de los impactos ambientales, deben valerse en lo posible de información cuantitativa y permitir, de acuerdo a las características del proyecto propuesto y las condiciones ambientales particulares del lugar en el que se prevé su desarrollo, calificar y jerarquizar los impactos a fin de seleccionar, según las categorías de valoración que se fijen, aquellos que resulten significativos.

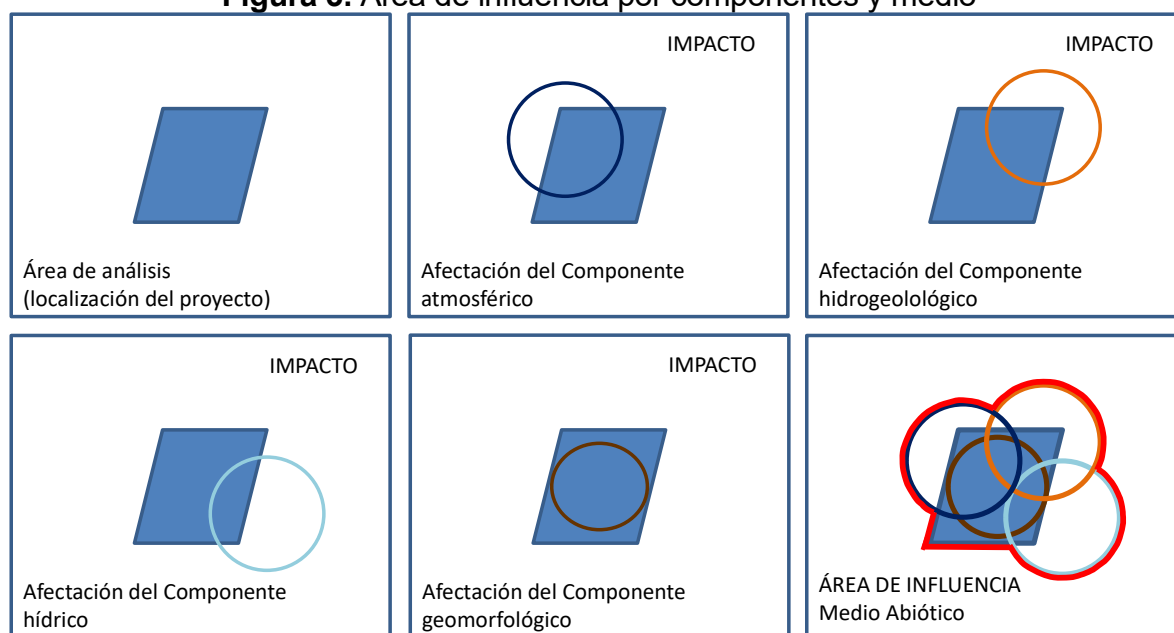
³⁰ Fracción del globo terráqueo que comprende los elementos naturales, tanto físicos como biológicos, los elementos artificiales, sociales y culturales, y las interacciones de éstos entre sí.

³¹ Guiadas entre otras, por el cumplimiento de la normativa ambiental, los principios generales de la Ley 99 de 1993, así como por los derechos fundamentales de la población y las responsabilidades señaladas en la Constitución política respecto de la protección de los recursos culturales y naturales del país y de velar por la conservación de un ambiente sano.

Con el objeto de realizar los procesos de caracterización del área de influencia, de evaluación ambiental y de manejo y seguimiento ambiental del proyecto de forma más precisa y eficiente, se ha previsto la posibilidad de delimitar un área de influencia para cualquiera de las subdivisiones que conforman el ambiente, es decir, componentes, grupos de componentes o medios. Si por ejemplo se identifica que el área de influencia del componente hidrológico es diferente en forma, tamaño y ubicación al área de influencia del componente atmosférico, la caracterización de cada uno de ellos, al igual que las medidas de manejo que se formulen y el seguimiento, deben enfocarse en su respectiva área de influencia.

En todo caso el área de influencia del proyecto, es decir, el área en la que se manifiestan los impactos ambientales significativos de las actividades que se desarrollan durante todas sus fases de desarrollo, corresponde a la superposición de las áreas de influencia por componentes, grupos de componentes o medios que se identifiquen en cada caso. En la Figura 3 se ilustra de forma esquemática la manera en que se superponen las áreas de influencia de los componentes del medio abiótico para conformar el área de influencia de dicho medio.

Figura 3. Área de influencia por componentes y medio



Fuente: Grupo de Instrumentos de la ANLA -2015.

Asimismo, resulta oportuno señalar que en razón a que las actividades de un proyecto son diferentes en cada una de las fases de su desarrollo, e incluso, siendo las mismas pueden variar en alcance y magnitud, el área de influencia adquiere un carácter variable en el



tiempo, de acuerdo a la forma en que cambian las actividades y los impactos ambientales significativos que generan.

Al definir el área de influencia para los diferentes componentes, grupos de componentes o medios, se debe tomar como punto de referencia los escenarios más críticos de manifestación de los impactos ambientales identificados.

De acuerdo con lo anterior, el área de influencia adquiere las siguientes características: i) es un área única que resulta de la integración o superposición de las áreas de influencia por componente, grupo de componentes y medios³², ii) es un área que no se restringe solamente al lugar en el que se generan los impactos (área de intervención) y se extiende a las zonas en las que se manifiestan los impactos directos, indirectos, sinérgicos y acumulativos, iii) puede ser un área discontinua (de varios polígonos separados), y iv) es un área que puede variar en el tiempo.

Con el propósito de efectuar una correcta identificación y delimitación del área de influencia, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- El proyecto, obra o actividad y sus actividades asociadas y/o relacionadas incluyen la planeación, emplazamiento, instalación, construcción, montaje, operación y mantenimiento, así como el desmantelamiento, abandono, y/o terminación de todas las acciones, usos del espacio y remoción de la infraestructura permanente y temporal relacionada y asociada con su desarrollo³³.
- En caso de que se requieran vías de acceso al proyecto, para la delimitación del área de influencia se deben considerar por lo menos las vías nuevas (construidas como parte del proyecto) y las vías privadas que el proyecto pretenda utilizar.
- Los componentes sobre los cuales se debe efectuar el análisis de las áreas de influencia, corresponden a los indicados en el numeral de caracterización ambiental para cada uno de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico); dicha caracterización ambiental de las áreas de influencia, debe presentar información primaria y secundaria³⁴ para cada componente, grupo de componentes o medios.

³² Es un área que incluso puede abarcar zonas fuera de los límites territoriales del país.

³³ La infraestructura puede ser de propiedad del solicitante de la licencia ambiental o de terceros; de igual forma, las actividades podrán ser desarrolladas o gestionadas mediante terceros. En todo caso el solicitante es el responsable directo ante la autoridad ambiental por el manejo ambiental del proyecto.

³⁴ La información secundaria debe provenir de fuentes oficiales o fuentes técnicas de alto nivel como revistas científicas, publicaciones académicas de centros o institutos de investigación y otras fuentes que ejecuten procesos idóneos de gestión. Resulta de especial importancia tener en cuenta la información contenida en los PBOT, EOT, POT y demás instrumentos de planeación territorial para identificar y delimitar el área de influencia del proyecto, así como las de sus componentes, grupos de componentes o medios.

- Con el propósito de identificar y delimitar el área de influencia para el medio socioeconómico o sus componentes, es necesario analizar y evaluar la forma en que los impactos generados por el proyecto en los medios abiótico y biótico inciden sobre los elementos socioeconómicos del área.
- El área de influencia de cada componente puede contener en su interior áreas diferenciadas para cada factor ambiental, siempre y cuando cada una de éstas se refiera a la superficie en la cual se manifiestan los impactos ambientales significativos generados por el proyecto sobre dicho factor particular. Ello permite que la caracterización de cada factor y el posterior manejo y seguimiento de impactos, se enfoquen en áreas específicas y no en áreas generales a todo el componente (en las cuales no hay afectación del factor en cuestión).

El EIA debe presentar las áreas de influencia para cada componente, grupo de componentes o medios, además del área de influencia del proyecto; todas ellas deben estar debidamente sustentadas y cartografiadas. A menos que se señale lo contrario, cuando en este documento se mencione el “*área de influencia*”, se debe entender como toda el área de influencia del proyecto, obra o actividad.

A partir de los lineamientos señalados anteriormente, la identificación y delimitación del área de influencia se debe efectuar en las siguientes dos fases:

2.1.1 Fase previa

En esta fase se debe plantear un área de influencia preliminar y recopilar para la misma, información primaria y secundaria (de tipo cualitativo y/o cuantitativo) a fin de obtener una aproximación al conocimiento de las características del ambiente (línea base ambiental), de forma que sea posible realizar una primera predicción de la forma en que dichas características se impactarían durante el desarrollo y operación del proyecto (identificación y valoración de impactos). A partir de esta fase en la que se adquiere conocimiento del ambiente y se identifican y valoran los impactos ambientales de forma preliminar, se inicia un proceso de ajuste sucesivo, que mediante el análisis descrito en el siguiente numeral, debe culminar con la delimitación del área de influencia definitiva, cuya caracterización debe cumplir con los requerimientos señalados en el numeral 4 de este capítulo.

2.1.2 Fase de análisis

El área de influencia por componente, grupo de componentes o medio debe ser planteada en función de unidades de análisis tales como: cuencas hidrográficas, provincias hidrogeológicas, sistemas acuíferos, unidades ambientales costeras, ecosistemas, unidades de paisaje, unidades territoriales político-administrativas, o cualquier otra que se identifique en la formulación del EIA. Cada área de influencia por componente, grupo de



componentes o medio, debe tener una unidad mínima de análisis, la cual debe ser debidamente sustentada.

La determinación del área de influencia por componente, grupo de componentes o medios es un proceso que se debe desarrollar iterativamente, de forma que un área de influencia preliminar que resulta de una primera evaluación ambiental, se ajusta progresivamente de acuerdo a la información detallada que aporta la caracterización ambiental y a las sucesivas evaluaciones que estiman la forma en que las actividades del proyecto podrían impactar los elementos del ambiente. Descartar o identificar impactos ambientales significativos no contemplados inicialmente, eventualmente implicaría una nueva delimitación de la extensión, forma y ubicación del área de influencia original.

Esta sucesión de procesos de evaluación, delimitación y caracterización culmina, cuando se satisfaga la definición de área de influencia para un proyecto dado bajo unas condiciones ambientales específicas y, su ejecución, debe estar apoyada en el uso de software de procesamiento geoespacial, la modelación de sistemas, los estudios de caso, el conocimiento de expertos, entre otras herramientas. Se debe describir claramente los procedimientos ejecutados para establecer el área de influencia, indicando en el modelo de procesamiento de información geográfica los cálculos, funciones, pesos u otros métodos utilizados.

A continuación se señalan algunas consideraciones específicas para establecer las áreas de influencia de los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

2.1.2.1 Medio abiótico

Para la delimitación del área de influencia del medio abiótico y la de sus componentes, se deben integrar las siguientes zonas: i) zona del proyecto que será directamente intervenida con obras civiles e infraestructura permanente y temporal asociada a las actividades de instalación, ejecución y mantenimiento del mismo (vías, campamentos, Zona de Manejo de Escombros y Material de Excavación (ZODME), talleres, plantas y demás construcciones según el proyecto formulado) ii); zonas en las que se prevé la intervención por el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales (captaciones, vertimientos, ocupaciones de cauce, entre otros) y iii); zonas hacia las cuales trascienden los impactos significativos provocados por las actividades ejecutadas en el área de intervención y en el área de uso y aprovechamiento de recursos naturales.

Esta delimitación debe considerar además del análisis de la información primaria y secundaria que deriva de la caracterización ambiental, los resultados de modelos analíticos, numéricos o estocásticos que se desarrollen para simular la magnitud, extensión y duración de los impactos que se generan en todas las fases del proyecto sobre los diferentes componentes que hacen parte de este medio. La delimitación del área de influencia se debe



adelantar a partir del escenario de modelación más desfavorable para el componente analizado, es decir, se escoge la simulación que contenga el impacto de mayor significancia.

Los resultados de dichos modelos deben ser contrastados con la normativa ambiental relativa al componente analizado, de forma que si los valores simulados superan la norma específica, sus impactos negativos asociados deben ser asumidos como significativos.

La decisión de cuáles son los fenómenos y situaciones a modelar, está dada por la identificación y valoración de los impactos ambientales; se debe dar una explicación del porqué se realiza o no un modelamiento determinado. En los casos en que no exista una norma de referencia nacional como punto de comparación, la significancia del impacto se debe evaluar considerando como mínimo la extensión, magnitud y duración del impacto simulado.

Algunos ejemplos de modelaciones numéricas que se pueden presentar en el medio abiótico son, el modelamiento de dispersión de las emisiones generadas por las fuentes asociadas al proyecto y el modelamiento de los niveles de ruido ambiental para el componente atmosférico; el modelamiento de los vertimientos en agua superficial para el componente hidrológico y; el modelamiento para determinar el abatimiento del agua subterránea para el componente hidrogeológico. Estos modelos deben ser formulados utilizando software especializado.

La delimitación del área de influencia del proyecto para el componente atmosférico se debe determinar a partir de la isopleta (isolínea de concentración) de modelamiento de dispersión de emisiones de las fuentes a ser emplazadas. Para esto, se debe tomar como referencia la isopleta encontrada de mayor extensión entre la concentración modelada anual de PM10 (fondo incluido) de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y la concentración modelada anual de PM2.5 (fondo incluido) de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ³⁵. En caso de no contemplar descargas de material particulado durante ninguna de las fases de la ejecución del proyecto, se deberá tomar la isopleta del valor objetivo para el parámetro de referencia escogido acorde a lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Se recomienda que dichos modelamientos, además de ser alimentados con el monitoreo ambiental que se realice para la formulación del EIA, se nutran de la información referente a monitoreos contenida en las GDB de los ICA y/o de las licencias ambientales otorgadas a proyectos aledaños; asimismo, es recomendable hacer uso de la información oficial que las autoridades ambientales regionales han dispuesto en sus herramientas de planificación, redes de monitoreo, estudios específicos, entre otras fuentes de datos e información.

³⁵ Valores objetivo de las Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre (WHO, 2006).



Para el levantamiento de la información se debe tener en cuenta la normativa ambiental vigente, entre otras, las Resoluciones 0627 de 2006, 909 de 2008 (modificada por las Resoluciones 1377 de 2015, 802 de 2014 y 1309 de 2010), 2153 y 2154 de 2010, 1541 de 2013 (modificada por la Resolución 672 de 2014) y 2254 de 2017, así como lo contemplado en el Decreto 1076 de 2015, y las normativas que sustituyan, modifiquen o deroguen estas normas.

Una vez obtenidos los modelamientos en los diferentes componentes ambientales, éstos deben ser superpuestos mediante el uso de software de procesamiento geoespacial, a fin de definir el área de influencia del medio abiótico.

2.1.2.2 Medio biótico

La identificación y delimitación del área de influencia de los componentes del medio biótico, al igual que los que hacen parte de los medios abiótico y socioeconómico, no debe limitarse al área de intervención del proyecto, donde los impactos pueden evidenciarse de modo directo e inmediato, sino que debe extenderse más allá, en función de potenciales impactos que el proyecto pueda generar.

La afectación a un ecosistema no se restringe solamente al lugar en el que ocurre un impacto; por ejemplo, la pérdida de cobertura de bosque ocasiona otros impactos directos e indirectos que afectan procesos ecológicos que van más allá de dicha área, como la pérdida de conectividad ecológica y el cambio en la distribución de especies de fauna silvestre. En este sentido, el área de influencia tiene que expresar el alcance total de los impactos sobre el componente intervenido, para lo cual se deben considerar unidades de análisis que permitan evidenciar de la forma más precisa posible, los impactos sobre los procesos ecológicos de un organismo o de un elemento que haga parte del ecosistema afectado y sobre las características de interés como los elementos sensibles del medio biótico (p. e. especies con distribución restringida, especies con hábitats muy específicos, áreas en condiciones exclusivas de funcionalidad ecosistémica, entre otras).

Es importante aclarar que, para el caso del medio biótico y sus componentes, la delimitación del área de influencia debe idealmente partir del ecosistema como unidad mínima de análisis, identificando estas unidades mediante la metodología planteada en el documento Memoria Técnica del Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (MEC), escala 1:100.000 (IDEAM et al., 2017), o la que se señale en versiones posteriores; no obstante, es posible definir unidades mínimas de análisis diferentes al ecosistema, tales como las unidades de cobertura vegetal (en cuyo caso debe utilizarse la metodología *Corine Land Cover* adaptada para Colombia). En todo caso, la delimitación de los ecosistemas y demás unidades de análisis, debe asociar y reconocer las características de funcionalidad, estructura y composición de los distintos niveles de la biodiversidad.



Para la identificación y valoración de los impactos ambientales significativos relacionados con conectividad y fragmentación ecológica, se recomienda el uso de modelos de identificación y valoración de los fragmentos de ecosistemas que actúan como receptores, fuentes y/o áreas de paso; los documentos de Saura et al. (2011), Mateo-Sánchez et al. (2015) y Bodin & Saura (2010), contienen ejemplos que desarrollan estos modelos.

En otros documentos especializados se pueden encontrar herramientas adicionales para la identificación y valoración de impactos, tales como los modelos espaciales que estudian los efectos de borde sobre anfibios y reptiles³⁶, los efectos de la fragmentación sobre aves³⁷, los efectos del ruido sobre la fauna silvestre³⁸, los efectos de la luz sobre la fauna silvestre³⁹, entre otros.

2.1.2.3 Medio socioeconómico

A continuación se mencionan algunos lineamientos mínimos para facilitar la compleja labor de delimitar el espacio geográfico en el cual se manifiestan los impactos del medio socioeconómico, área sujeta a la caracterización de los componentes de este medio, a la identificación y valoración de impactos y a su posterior seguimiento.

El área de influencia debe definirse de acuerdo a los impactos ambientales significativos previstos por la ejecución del proyecto, obra o actividad. Se deben establecer las relaciones existentes entre las dinámicas propias de los territorios y las áreas en las que se propone ejecutar el desarrollo infraestructural y los sitios en donde se planteen actividades y obras asociadas. Para identificar y delimitar el área de influencia del medio socioeconómico, es necesario analizar la forma en que los impactos previstos para los medios abiótico y biótico afectan a la población y sus relaciones económicas, sociales y culturales.

Para el análisis del área de influencia del medio socioeconómico se deben tener en cuenta, como unidad de análisis, las unidades territoriales contenidas en los municipios, que pueden corresponder a los corregimientos, veredas, sectores de vereda, barrios, inspecciones de policía, u otras unidades reconocidas administrativa o socialmente. Resulta factible que, de acuerdo con las características del proyecto y sus posibles impactos en el medio socioeconómico, se decida considerar al municipio en su totalidad como unidad territorial de análisis.

Se debe justificar claramente la selección de las unidades territoriales de análisis, a partir de criterios socioeconómicos que sustenten dicha división. Las unidades de análisis, sean

³⁶ Ver por ejemplo los estudios de Schneider-Maunoury y otros (2016) y de Urbina-Cardona y otros (2006).

³⁷ Ejemplo de ello son las investigaciones de Stratford & Stouffer (2015) y de Vetter et al. (2013).

³⁸ Ver por ejemplo los estudios de Bunkley, et al. (2015), Deichmann et al (2017), y King y Murphy (2016).

³⁹ Se encuentran ejemplos en Azam (2016), Bennie et al. (2015), Eisenbeis y Hänel (2009), Lyytimäki (2013) y Rowse et al (2016).



las contenidas dentro de un municipio o un municipio en su totalidad, deben ser descritas de acuerdo a lo establecido en el capítulo de caracterización (numeral 4.3 de este capítulo).

La delimitación del área de influencia para el medio socioeconómico se debe realizar a partir de la identificación y descripción de las dinámicas propias de las relaciones funcionales del territorio. Para reconocer dichas relaciones, se debe tener en cuenta como mínimo lo siguiente:

- Rutas de desplazamiento empleadas por la población de veredas, centros poblados y cabeceras municipales cuando aplique, para proveerse de los distintos bienes y servicios y las dinámicas derivadas de ello entre centros poblados y veredas y al interior de los centros poblados y veredas.
- Formas de organización político-administrativa del territorio, así como las reconocidas socialmente.
- Formas de asentamiento de la población (nucleada o dispersa).
- Puntos de acceso a los servicios sociales (vivienda, salud y educación, entre otros).
- Puntos de acceso a servicios administrativos y financieros.
- Sitios de interés cultural, religioso, turístico y recreativo.
- Puntos clave para el desarrollo de las actividades económicas (sitios de comercialización, provisión de insumos, servicios técnicos, entre otros).
- Identificación y localización de las principales actividades económicas.
- Uso y aprovechamiento de los recursos naturales por parte de la población y dependencia de las actividades locales a los mismos.

Cuando el proyecto involucre la intervención de una zona marina, se deben tener en cuenta las rutas de comunicación marítima y los lugares identificados como caladeros de pesca de la comunidad que puedan ser impactados. El análisis inicial para delimitar el área de influencia puede tomar como referencia la información oficial reportada por las entidades competentes (AUNAP, INVEMAR, DIMAR, entre otras).

Para la definición del área de influencia del proyecto se debe tener en cuenta la existencia de resguardos indígenas y de territorios ancestrales, territorios colectivos de comunidades negras, asentamientos de comunidades étnicas, sitios sagrados o sitios de pago ubicados fuera de los resguardos, entre otros, así como las respectivas certificaciones



emitidas por la autoridad competente. Si dentro del área de influencia del proyecto se identifica alguna de estas figuras territoriales o sitios sagrados que no hayan sido mencionados ni certificados por la autoridad competente, se recomienda informarle tal situación presentando los soportes correspondientes, con el propósito de que ésta analice y modifique o confirme la certificación inicial.

La certificación de presencia de comunidades étnicas, emitida por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior o quien haga sus veces, debe ser solicitada para el área de influencia del proyecto, no sólo para las áreas de intervención directa del mismo. La solicitud de la certificación debe considerar los criterios que defina para tal efecto el Ministerio del Interior o quien haga sus veces.

3. PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN CON LAS COMUNIDADES⁴⁰

Estos lineamientos hacen referencia al desarrollo del proceso de socialización de la información contenida en el estudio ambiental elaborado con el objeto de solicitar la licencia ambiental para el desarrollo y la ejecución de un proyecto, obra o actividad ante una autoridad ambiental competente.

Para desarrollar el proceso de socialización de la información, se debe tener en cuenta la aplicación de mecanismos de participación ciudadana relativos a licencias, permisos y trámites ambientales reconocidos en la normativa vigente, el alcance del estudio ambiental requerido para efectos del licenciamiento ambiental del proyecto y, el área de influencia de los componentes del medio socioeconómico, que corresponde a la zona en la cual se debe adelantar la mencionada socialización.

Este proceso de socialización se debe realizar con las autoridades nacionales⁴¹, regionales, departamentales y municipales que contengan las unidades territoriales que se definan en el estudio, sin que ello implique que estos niveles territoriales (regional, departamental y municipal) se asuman en su totalidad como el área de influencia del proyecto.

Adicionalmente, este proceso se debe realizar con la comunidad en general, las diferentes organizaciones sociales e instituciones presentes en el área de influencia del medio socioeconómico y aquellos actores que por el tipo de intervención y/o participación, puedan verse afectadas o ver afectadas sus actividades por el desarrollo del proyecto.

⁴⁰ En caso de que la autoridad ambiental establezca o adopte con posterioridad a este documento, una metodología para procesos de socialización de proyectos, obras o actividades, ésta deberá ser utilizada por el usuario.

⁴¹ En los casos que el proyecto obra o actividad afecte las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales – SPNN.



Igualmente, se debe incluir en el proceso a los propietarios y/o habitantes de los predios a intervenir y a los propietarios de los predios en donde se solicita el uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables y no renovables.

Este proceso debe garantizar que todos los actores involucrados (institucionales, comunitarios, de sectores productivos, entre otros) tengan acceso a información relevante, así como a una participación sin discriminación, equitativa, significativa y transparente. Igualmente, el proceso debe garantizar los siguientes propósitos:

- Socializar la información relacionada con las características técnicas, actividades y alcance tanto del proyecto como del estudio ambiental a desarrollar.
- Generar espacios de participación durante la elaboración del EIA, en los cuales se presente información y se reciba retroalimentación sobre el proyecto y sus implicaciones, con información referente a los alcances, fases, actividades, infraestructura proyectada, áreas de influencia, caracterización ambiental, zonificación ambiental y de manejo, compensaciones del medio biótico, permisos solicitados para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales (captaciones, vertimientos, entre otros), inversiones de no menos del 1% y el plan de gestión del riesgo.

Dentro de estos espacios se deben socializar los impactos identificados y las medidas que se formulen para su manejo ambiental en cada una de las fases del proyecto. Asimismo, se debe promover que los participantes de estos espacios, identifiquen otros impactos y medidas de manejo no contempladas en el estudio ambiental a fin de incluirlas en la evaluación de impactos y en el Plan de Manejo Ambiental, si ello se considera pertinente.

- Socializar los resultados del EIA, de manera previa a la radicación del mismo en la autoridad ambiental.

El número de encuentros para el desarrollo del proceso de socialización depende de las características propias de los actores involucrados dentro del mismo y de la metodología definida por el solicitante.

Para efectos de la socialización de la información, se debe:

- Realizar procesos de convocatoria de los espacios de socialización y participación, garantizando elementos como: cobertura, oportunidad y eficacia.
- Definir con claridad el procedimiento metodológico a adoptar para el desarrollo de las reuniones, talleres y/o estrategias informativas, entre otras, a realizar, especificando los recursos de apoyo pedagógico y didáctico que permitan el logro de una adecuada

socialización del proyecto, obra o actividad, una eficiente transmisión y presentación de la información relacionada con el EIA y promover la participación de los asistentes en los asuntos asociados al estudio. Asimismo, el procedimiento metodológico debe señalar la forma en la que se promueve la participación de las entidades, organizaciones, comunidades y propietarios de predios, entre otros participantes.

- Documentar el EIA con los respectivos soportes, los cuales deben incluir como mínimo: la correspondencia de convocatorias realizadas, las actas y/o ayudas de memoria de las reuniones y/o talleres realizados, en las cuales se evidencien los contenidos tratados, las inquietudes, comentarios, sugerencias y/o aportes de los participantes sobre el proyecto, las respuestas o aclaraciones realizadas por parte del solicitante, los listados de asistencia, y el registro fotográfico y/o filmico (preferiblemente) de las reuniones y las actividades realizadas (si los participantes lo permiten).

Igualmente, las actas que permitan evidenciar las actividades de socialización adelantadas, deben ser elaboradas *in situ*, de manera que puedan ser suscritas por sus participantes y entregadas a las autoridades presentes y a los representantes de las comunidades, una vez finalizado el proceso.

Las actas deben contener como mínimo, fecha y lugar de realización del evento, objetivo de la reunión o taller, listado de asistencia, temas abordados, comentarios y observaciones de los asistentes y compromisos adquiridos, si hay lugar a ello (todo lo anterior con letra legible).

En caso de la no suscripción de las actas, el solicitante debe dejar registro de los hechos que acontecieron y que justificaron la no firma por parte de los participantes. Puede utilizarse como respaldo la firma de un delegado de la autoridad municipal acompañante del proceso.

Para el caso de comunidades étnicas, que de acuerdo con las certificaciones emitidas por las entidades competentes se encuentren en el área de influencia del proyecto, se deben ejecutar mecanismos de participación teniendo en cuenta lo establecido para tal fin en la normativa vigente, especialmente la relacionada con el procedimiento de consultas previas.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

En este capítulo se debe aportar información primaria y secundaria, de carácter cuantitativo y/o cualitativo, con el propósito de conocer las características ambientales del área de influencia del proyecto previas a su ejecución. Adicionalmente, la caracterización ambiental brinda elementos que permiten establecer la zonificación ambiental, así como estimar la forma en que el proyecto impactaría las condiciones ambientales, insumos necesarios para



que la autoridad ambiental tome una decisión respecto de la viabilidad ambiental del proyecto; igualmente, en la etapa de control y seguimiento ambiental, esta información constituye el patrón básico de comparación que permite contrastar los cambios que se previeron mediante la identificación y valoración de impactos, con los cambios que realmente experimentan los factores ambientales durante cada una de las fases de ejecución del proyecto (en caso que se le otorgue licencia ambiental).

Ya que el área de influencia para cada componente, grupo de componentes o medio, se define en función de los impactos ambientales significativos que sobre ellos pueden ocasionar las actividades del proyecto, cada uno de estos elementos del ambiente puede tener un área de influencia diferente, que debe ser caracterizada según aplique, de acuerdo a lo establecido en esta metodología y en los términos de referencia genéricos de cada tipo de proyecto.

Es importante que al adaptar los requerimientos de la metodología y los términos de referencia genéricos a las condiciones particulares de cada proyecto, se incorporen parámetros e indicadores que brinden información clave sobre las características ambientales y que además permitan monitorear los cambios que ocasione la ejecución del proyecto sobre los factores ambientales. En caso de existir, se deben utilizar los indicadores ambientales que han formulado los institutos de investigación del SINA (IDEAM, INVEMAR, IAvH, IIAP y SINCHI), PNN y los que se han establecido para informar sobre la línea base de los POMCA de las cuencas en el área de influencia.

Como introducción al capítulo de caracterización del área de influencia, antes de la descripción detallada de los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, es necesario presentar una caracterización general que dé contexto a toda el área de influencia y que señale de forma sucinta sus principales características ambientales.

Para el medio socioeconómico, se debe presentar en todos los casos información de línea base general y de contexto de los municipios en cuya jurisdicción se ubiquen las unidades territoriales de análisis seleccionadas. En caso que se decida considerar al municipio en su totalidad como unidad territorial de análisis, adicional a la información básica de contexto, se debe realizar la caracterización para el municipio según lo establecido en los numerales correspondientes a los componentes del medio socioeconómico.

4.1 MEDIO ABIÓTICO

La información de caracterización de este medio debe permitir conocer las condiciones físicas existentes en el área de influencia antes de la ejecución del proyecto. Para ello, se deben caracterizar los siguientes componentes:



4.1.1 Geológico

Presentar la descripción de las unidades geológicas aflorantes y de la geología estructural del área regional (orientación de estratos, fallas, pliegues, entre otras), con base en información secundaria verificada y ajustada con control de campo.

Presentar para el área de influencia del componente la cartografía geológica ajustada al proyecto con fotointerpretación y control de campo. Se debe complementar la información con planos en planta y en secciones transversales, incluyendo la cartografía de elementos geológicos de carácter local, insumos fundamentales para la formulación de los modelos geotécnicos, hidrogeológicos y sismotectónicos.

Ajustar esta información a partir de datos existentes utilizando técnicas disponibles cartográficas y de sensores remotos; este proceso de ajuste debe ser consistente con la nomenclatura geológica nacional, establecida por el Servicio Geológico Colombiano.

Generar la información a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere, de acuerdo con las condiciones particulares de cada uno de los proyectos; se debe contar con una escala de trabajo de detalle y una escala de presentación que permita su lectura.

La descripción geológica debe contener la descripción y análisis de lo siguiente:

4.1.1.1 Estratigrafía

Describir las unidades litológicas referenciando su edad, origen, espesor, distribución y posición en la secuencia estratigráfica.

Soportar la caracterización de las unidades geológicas superficiales en información geológica oficial y en estudios de referencia. Se deben caracterizar y cartografiar los depósitos superficiales, incluyendo información sobre porosidad y permeabilidad, espesor, textura, estado de meteorización, color, relación fragmentos/matriz, tamaño y forma de los fragmentos, textura de la matriz, humedad y demás características que permitan determinar los modelos hidrogeológicos y geotécnicos.

Presentar las columnas estratigráficas de las rocas sedimentarias y/o en depósitos superficiales, en una escala cartográfica de mayor detalle que la escala del mapa geológico del proyecto.

Mostrar para la caracterización de las rocas y depósitos, la descripción macroscópica y petrográfica de las muestras analizadas, así como los resultados de ensayos geoquímicos de laboratorio con información que esté disponible, indicando la composición de los materiales y su potencial uso como fuente de materiales de construcción.



Presentar, en el caso de la presencia de rocas sedimentarias, conformadas por partículas tamaño arcilla (arcillolitas / lodolitas), resultados de análisis mineralógicos que identifiquen la presencia o no de arcillas con propiedades expansivas.

4.1.1.2 Geología estructural

Presentar la identificación y caracterización de las estructuras geológicas regionales y locales, así como los lineamientos fotogeológicos y diaclasas.

Elaborar y presentar el análisis de rasgos tectónicos con base en la interpretación de imágenes de sensores remotos y fotografías aéreas, indicando las frecuencias de direcciones y las zonas de máxima densidad de lineamientos.

Entregar la localización cartográfica y la caracterización de las fallas locales indicando su orientación, sentido, ancho de la zona de falla, presencia de brechas, entre otras características.

Presentar información de la caracterización de las fracturas, incluyendo datos de los planos de fracturamiento y los resultados de los diagramas de paleoesfuerzos, con el fin de establecer fuentes de sismogeneración.

La información relacionada con las unidades estratigráficas y los rasgos estructurales, que está soportada en perfiles estratigráficos, debe tener su respectivo registro fotográfico debidamente fechado, identificado y georreferenciado.

En caso de que aplique la construcción de túneles, presentar el modelo geológico prospectado y técnicamente sustentado, del cual se obtenga la siguiente información:

- Definición, localización y cuantificación de las actividades de exploración geológica directa por medio de perforaciones con recuperación de núcleo, e indirecta por medio de prospección geofísica y sus respectivos registros, realizadas sobre los corredores y áreas de las obras subterráneas a construir, tales como túneles de desviación del proyecto, casas de máquinas, pozos, entre otras.
- Identificación de las unidades litológicas y situación geológico-estructural a lo largo del corredor del túnel, que permita conocer la condición geológica del macizo rocoso. Para este propósito se requiere esquematizar el modelo en planta y perfiles longitudinales y transversales a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere, dependiendo de la longitud del túnel, considerando siempre que se debe brindar la suficiente claridad e ilustración para una adecuada comprensión de las condiciones geológicas del túnel propuesto.

- Caracterización del macizo rocoso, identificación del estado de las discontinuidades y análisis cinemático del macizo para establecer la posibilidad de falla por la alteración del contorno del túnel. La caracterización del macizo rocoso debe diferenciar los dominios estructurales y la capacidad hidrogeológica; asimismo, se debe anexar el registro de datos estructurales levantados en campo.
- Identificación de tramos con diferentes calidades de roca, y zonificación geológica a lo largo de los ejes de los túneles y en el contorno de las casas de máquinas, dependiendo del estado del macizo (roca sana, roca parcialmente meteorizada, roca fracturada, roca alterada hidrotermalmente, corredores de falla, entre otras).
- Mapa de formaciones superficiales en términos del origen y estado de material aflorante y su condición como material de ingeniería, diferenciándolo entre suelo depositado, suelo residual, roca meteorizada, saprolito, rellenos antrópicos, entre otros.

Esta información debe ser ajustada a partir de datos existentes, utilizando las técnicas disponibles y cuidando de mantener su consistencia con la nomenclatura geológica nacional establecida por el SGC, así como con la establecida en los rangos de dominio de la GDB. La información cartográfica general del proyecto debe presentarse a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si las características del mismo así lo requieren.

4.1.1.3 Sismicidad

Presentar una descripción de la sismicidad existente en el área de influencia del proyecto, a partir de la información evaluada para definir el emplazamiento, diseño, construcción y operación del proyecto.

Presentar el análisis de la información de sismos históricos y su relación con las fallas geológicas cartografiadas, el desarrollo de deslizamientos, los flujos torrenciales, o en general con procesos denudativos o de transporte de masas.

Considerar, para la información de eventos sísmicos históricos, el registro existente en el catálogo de la Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC) a una distancia de 25 km alrededor del área del proyecto, de acuerdo con lo establecido por la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente de 2010 (NSR-10).

4.1.1.4 Geomorfología

Efectuar una caracterización de las geoformas y de su dinámica en el área de influencia del componente, incluyendo la génesis de las diferentes unidades y su evolución, rangos de pendientes, patrón y densidad de drenaje, entre otros.

Cartografiar de manera precisa los procesos erosivos y de inestabilidad por movimientos en masa e intervención antrópica (p. e. vías, rellenos, adecuaciones urbanísticas), en el área de localización de la infraestructura del proyecto. Se debe efectuar un análisis multitemporal, con base en interpretación de fotografías aéreas e imágenes de sensores remotos, que permita evaluar la dinámica de dichos procesos sobre la base topográfica del EIA. Dicho análisis debe incluir el estado de la situación actual, y de la más antigua, de acuerdo con la información disponible.

Presentar el levantamiento geomorfológico con énfasis en la localización de los procesos de inestabilidad sobre la base topográfica del EIA. En caso de existir fotografías aéreas detalladas (cuya escala se define en los términos de referencia genéricos), deben ser éstas las imágenes a utilizar.

Incluir como parte del análisis geomorfológico, la fotointerpretación geomorfológica y/o interpretación de imágenes de sensores remotos disponibles, junto con la verificación en campo, incluyendo las siguientes variables:

- Pendientes de acuerdo con los dominios establecidos en la GDB.
- Áreas de erosión activa (erosión laminar, erosión lineal, cárcavas, cicatrices, grietas, canales, surcos, entre otros tipos).
- Áreas de sedimentación activa (conos de talud, abanicos aluviales activos, lóbulos de sedimentación, barras de sedimentación activas, deltas y áreas en subsidencia relativa con acumulación de sedimentos).
- Clasificación geomorfológica que contemple las formaciones superficiales, unidades geomorfológicas, unidades de paisaje y subpaisaje, formas y procesos erosivos dominantes.

Con la anterior información se deben elaborar los siguientes mapas:

- De pendientes.
- De procesos morfodinámicos. Su elaboración debe tener en cuenta lo siguiente:

Una caracterización de los procesos morfodinámicos que incluya los siguientes parámetros: área, volumen, pendiente, material afectado (unidad geológica), descripción del material desplazado, humedad natural, presencia del nivel freático, tipo (deslizamientos, flujos, reptación), causas, fuente de la información (fotografías aéreas, imagen satelital, modelo de elevación digital, o información de campo), año de identificación, año de ocurrencia y una calificación de acuerdo a su actividad: antiguo o reciente; activo o latente. Para aquellos procesos identificados únicamente en las fotografías aéreas antiguas la caracterización debe incluir al menos al área afectada.

Un análisis de las causas de los procesos morfodinámicos, mediante el estudio de las familias de discontinuidades (diaclasas o fracturas), que en conjunto con la orientación de las laderas generan zonas susceptibles a presentar procesos de movimientos en masa.

Un análisis, en caso de que aplique para el área de influencia del proyecto, de los eventos de torrencialidad con base en la caracterización morfométrica de las unidades de análisis hidrográficas, en conjunto con los inventarios de procesos morfodinámicos y avenidas torrenciales. La caracterización debe estar relacionada con la velocidad del movimiento, volumen de material removido, distancia recorrida, y granulometría del material transportado.

La presentación del mapa de procesos morfodinámicos debe realizarse para cada período analizado. Es decir, que si se interpretan tres décadas, deben entregarse tres mapas de procesos morfodinámicos. En todo caso, se debe presentar un mapa que evidencie el estado actual de los procesos morfodinámicos.

- De unidades geomorfológicas con énfasis en la morfogénesis y la morfodinámica.
- De susceptibilidad por la ocurrencia de procesos erosivos y de susceptibilidad ante procesos de movimientos en masa.

Presentar la información cartográfica a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere, teniendo en cuenta los dominios establecidos en la GDB. Esta información debe contar con una escala de trabajo detallada y una escala de presentación que permita su lectura. El documento debe adjuntar las imágenes interpretadas.

Para el caso de la geomorfología submarina, la información debe ser primaria y obtenida de datos batimétricos, que permita identificar las diferentes geoformas del relieve submarino, teniendo en cuenta el grado de detalle establecido en los términos de referencia genéricos.



Para el caso de la geomorfología costera, la información debe de ser obtenida de la interpretación imágenes de sensores remotos, que permita la caracterización de las unidades y rasgos geomorfológicos costeros; asimismo, se debe realizar un levantamiento de la línea de costa, punto de partida para el desarrollo de un análisis multitemporal que utilice fotografías aéreas e imágenes de satélite, para determinar tasas de erosión y acreción sedimentaria, y que incluya perfiles de playa.

4.1.1.5 Geotecnia

Realizar una descripción y zonificación geotécnica cualitativa, incluyendo las condiciones existentes en el área de influencia del proyecto, con base en la información geológica, geomorfológica, de pendientes, edafológica, hidrogeológica, hidrológica, de coberturas y usos del suelo, atmosférica, y de amenazas naturales (inundación, movimiento en masa, sísmica, entre otras).

Evaluar la presencia de depósitos no consolidados o de coberturas de suelos, cuyo comportamiento geotécnico sea importante en la estabilidad de las laderas y taludes.

Presentar el mapa de zonificación geotécnica con la información obtenida.

Presentar la información cartográfica en planta y en perfil a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere, de acuerdo con las necesidades del proyecto, y con las condiciones particulares del área.

4.1.2 Paisaje

Desarrollar lo siguiente para el componente de paisaje fisiográfico y/o geomorfológico:

- Definir, describir y representar cartográficamente los elementos del paisaje en el área de influencia del proyecto.
- Definir las unidades de paisaje local (a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia, o más detallada si el análisis lo requiere) y su interacción con el proyecto.

Realizar las siguientes acciones y presentar la siguiente información para el componente de percepción del paisaje:

- Análisis de la visibilidad, calidad y fragilidad visual del paisaje.
- Identificación de los elementos discordantes con el respectivo análisis de correspondencia cromática y tamaño de la discordancia.



- Correspondencia cromática.
- Escala visual.
- Sitios de interés paisajístico.
- Descripción del proyecto dentro del componente paisajístico de la zona.
- Percepción de las comunidades respecto del valor paisajístico y de la relación de éste con su cultura e identidad local y regional.

Definir las unidades de paisaje local de acuerdo a la escala establecida en los términos de referencia genéricos, utilizando métodos de delimitación aceptados internacionalmente e imágenes de satélite, de radar o fotografías aéreas, entre otras fuentes de información; adicionalmente se debe establecer y describir la integridad escénica de la unidad de paisaje. Para el componente de percepción del paisaje se debe elaborar una zonificación del valor paisajístico del área de influencia (alto, medio, bajo), que sirva de insumo de la zonificación ambiental.

4.1.3 Suelos y usos de la tierra

Presentar el mapa de suelos a escala 1:100.000 o más detallada si así lo exigen las características del proyecto. En caso de no existir, este mapa debe elaborarse mediante técnicas de fotointerpretación e interpretación de imágenes de satélite (sensores remotos), acompañadas de control de campo de acuerdo al tipo de proyecto, mediante la apertura de calicatas y cajuelas para la determinación y confirmación analítica de las características físicas y químicas de los diferentes horizontes que conforman los perfiles modales de cada unidad cartográfica de suelo. Presentar una memoria técnica del mapa de suelos que contenga el análisis y la evaluación de los resultados, en términos de la vocación agrológica de los suelos y la leyenda a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos. La caracterización, análisis y evaluación de los suelos, se debe enmarcar en la política y normativa vigente, incluso la referida a vertimientos al suelo⁴².

Presentar el mapa de capacidad de uso del suelo (clasificación agrológica), el mapa de vocación, el mapa de uso actual y el mapa de conflicto de uso del suelo. Asimismo, se debe presentar información sobre el estado actual de los suelos (fertilidad, contaminación⁴³, compactación, degradación por erosión, degradación por salinización, degradación por desertificación, entre otros), con base en información primaria y secundaria.

⁴² Artículo 2.2.3.3.4.9. del decreto 1076 de 2015, modificado por el Decreto Nacional 050 de 2018.

⁴³ Una vez el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establezca una metodología para caracterizar la contaminación del suelo, ésta debe ser implementada y sus resultados incorporados en la GDB.



Elaborar el mapa de uso actual del suelo siguiendo la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010), a partir de la fotointerpretación e interpretación de imágenes de satélite (sensores remotos) y del control de campo.

Presentar el mapa de uso permitido de la tierra de acuerdo a lo establecido en los instrumentos de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT, POMCA y/o POMIUC, en caso que existan), presentar el mapa de determinantes ambientales, elaborar el mapa de conflictos de la tierra y presentar la información documental y cartográfica adicional que sirva de soporte.

Generar y presentar la información sobre caracterización del suelo e identificación de conflictos, de acuerdo con los estándares que ha establecido el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para su obtención, procesamiento y presentación, de acuerdo al detalle requerido en cada caso.

Tener en cuenta, en relación al estado de degradación de los suelos, los protocolos para la identificación y evaluación de erosión (IDEAM y UDCA, 2015), salinización (IDEAM, CAR y UDCA, 2017) y desertificación (IGAC, IDEAM y MAVDT, 2010). Para otros procesos de degradación de suelos, se pueden tomar como referencia las normas técnicas vigentes del ICONTEC (NTC 4113-1, NTC 4113-2, NTC 3656, NTC 3934, NTC 1522, NTC 4508, NTC 4711, entre otras) o sus actualizaciones, hasta tanto el IGAC no expida las normas respectivas.

4.1.4 Hidrológico

Localizar el área de influencia del proyecto dentro de la zonificación hidrográfica nacional del IDEAM y de Minambiente (área, zona, subzona y nivel sub-siguiente), así como en los niveles subsiguientes definidos por las autoridades ambientales competentes en caso de existir, identificando los sistemas lénticos y lóticos, así como zonas de recarga potencial de acuíferos⁴⁴, con su respectiva toponimia. En caso de no existir niveles subsiguientes, se deben definir unidades hidrográficas de análisis a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una de mayor detalle utilizando la cartografía oficial disponible.

Identificar y recolectar, para las subzonas hidrográficas en las que se encuentra el área de influencia del proyecto, los datos hidroclimáticos disponibles de la red nacional de referencia del IDEAM, así como de otras redes existentes en el ámbito regional. La escala temporal de los datos debe ser diaria y la longitud mínima de la serie debe ser de diez (10) años. Debe indicarse la longitud temporal de datos disponibles y el análisis de incertidumbre

⁴⁴ Debe entenderse por acuífero, lo establecido en el artículo 2.2.3.1.1.3. del Decreto 1076 de 2015.



derivado de su uso y tratamiento con el objetivo de concluir si las series hidrológicas a utilizar son adecuadas para los objetivos del proyecto.

Efectuar un análisis objetivo de la calidad y consistencia de los datos hidroclimáticos que incluya pruebas estadísticas paramétricas y/o no paramétricas sobre homogeneidad, consistencia e identificación de datos anómalos; de ser posible, hacer el completado de las series, indicando claramente el método adoptado y efectuar la caracterización estadística básica de las series de tiempo tratadas.

Realizar una correlación de las series temporales, a escala mensual, con la de indicadores de ocurrencia de fenómenos macroclimáticos con influencia en la hidroclimatología colombiana (p. e. El Niño-Oscilación del Sur, Oscilación del Atlántico Norte, Oscilación Quasi-Bienal, Oscilación Decadal del Pacífico). En los casos de encontrarse correlación en las variables, principalmente de precipitación y caudal, clasificar los períodos hidrológicos en húmedos, normales y seco, considerando el concepto de año hidrológico (1 junio-31 mayo).

Realizar el análisis temporal y espacial de las siguientes variables climáticas: precipitación media anual y mensual; temperatura media, máxima y mínima mensual y anual; y otras estimadas a partir de estas variables como la evapotranspiración potencial y real anual y mensual. Mediante un balance hídrico de largo plazo, comparar diferentes metodologías para la estimación de la evapotranspiración potencial y real, que sean aplicables a las características climáticas regionales, en función de la información disponible para su validación, como caudales medios mensuales multianuales, reportando los grados de incertidumbre en el análisis.

Presentar las principales características morfológicas (área, perímetro, pendiente media, índice de compacidad, factor de forma, tiempos de concentración, índice de sinuosidad, densidad de drenaje y corrientes, patrones de drenaje regionales y locales) de las unidades de análisis hidrográficas asociadas a los puntos de intervención por captación, vertimiento u ocupación de cauce, así como de la unidad hidrográfica de análisis (como mínimo niveles subsiguientes de las subzonas en la que se encuentra localizada el área de influencia del proyecto).

Caracterizar del régimen hidrológico, en los casos que la información hidrológica lo permita, considerando en el análisis los valores normales (anuales, mensuales y diarios), así como los extremos (máximos y mínimos), frecuencia de presentación, duración, momento de ocurrencia, tasa de cambio. Para el análisis de eventos extremos (máximos y mínimos) se deben considerar los efectos de la variabilidad climática en el régimen, por tanto, se deben realizar análisis no estacionarios (los períodos de retorno mínimos a considerar deben ser: en caudales máximos, 2, 5, 10, 15, 25, 50 y 100 años; en caudales mínimos, 2, 5, 10, 15 y 20 años).

Generar series sintéticas a escala diaria en los cauces susceptibles de intervención con ausencia de información (series de datos con periodos temporales inferiores a 10 años o con series cuyo análisis indique una incertidumbre importante en los resultados obtenidos), a partir de metodologías de transformación de la lluvia en escorrentía que consideren la variabilidad de las características fisiográficas y climáticas de la cuenca hidrográfica y sus unidades hidrográficas de análisis, considerando igualmente cuando aplique: interacciones agua superficial – agua subterránea (incluidos cambios en el nivel freático y alteración en acuíferos) y las de los sistemas léntico-lótico, y las principales características de dichas interacciones (caudales, sedimentos, recursos hidrobiológicos). Se debe establecer claramente el modelo conceptual, sus parámetros, la información utilizada, la metodología de implementación, y la estrategia de calibración y validación en función de la información utilizada, considerando la representatividad de los procesos hidrológicos predominantes en la cuenca hidrográfica de estudio.

Construir, para las series de caudal observadas o generadas sintéticamente, las respectivas Curvas de Duración de Caudales medios diarios y mensuales en cada uno de los puntos susceptibles de intervención por captación, vertimiento u ocupación de cauce. Igualmente, se debe presentar un resumen gráfico de las series diarias, mensuales y anuales de caudal utilizando diagramas de cajas y bigotes (boxplots), en donde se indiquen los valores máximos, medios y mínimos, y los cuartiles.

Estimar el índice de aridez (IA) y el índice de retención y regulación hídrica (IRH) para las unidades de análisis hidrológico definidas, de acuerdo con la propuesta metodológica del IDEAM para la escala de trabajo (Evaluaciones Regionales del Agua), respecto a su estimación y representación espacial.

Estimar el caudal ambiental⁴⁵ para el drenaje de intervención principal y cada uno de los puntos susceptibles de intervención por captación o vertimiento en aguas superficiales. Se debe implementar una metodología o conjunto de métodos técnicamente validos que consideren el régimen hidrológico natural (magnitud, duración, frecuencia, momento de ocurrencia, tasa de cambio), la funcionalidad y servicios provistos por los ecosistemas dulceacuícolas y conexos. Igualmente, se debe evaluar integralmente la alteración del régimen (al menos en los atributos mencionados) y considerar factores como la calidad del agua, los usos y usuarios actuales y prospectivos en los puntos de interés en el análisis.

Presentar la oferta hídrica disponible en los puntos de interés a escala mensual, teniendo en cuenta que ésta es la oferta hídrica total menos el caudal ambiental.

⁴⁵ Una vez el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expida la guía metodológica para la estimación del caudal ambiental en Colombia, se deben aplicar los criterios y lineamientos allí definidos.

4.1.4.1 Calidad del agua

Realizar la evaluación de la calidad del agua continental en los cuerpos de agua proyectados para intervención o susceptibles de ser impactados; asimismo, debe evaluarse la calidad del agua en líneas de costa, zonas marino-costeras y oceánicas cuando los proyectos, obras o actividades puedan afectarlas. Todas las actividades y la determinación de criterios sobre las campañas de monitoreo, definición de puntos, muestreos y reporte de resultados deben realizarse con base en los protocolos y manuales para el seguimiento y monitoreo del recurso hídrico superficial y subterráneo definidos por el IDEAM. Asimismo, los puntos de monitoreo deben ser representativos y consecuentes con el área de influencia, considerando los patrones de drenaje aguas arriba y aguas abajo de los sitios intervenidos y a lo largo del área de influencia. Se deben considerar como mínimo dos (2) periodos (condiciones de aguas altas y aguas bajas) o la periodicidad establecida en los términos de referencia de cada tipo de proyecto, siguiendo el Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua, elaborado por el IDEAM (2007), o aquel que lo modifique, sustituya o derogue.

Realizar, para punto de muestreo en cuerpos lóticos, el aforo de caudal presentando la sección mojada y hacer entrega del formato de medición de caudal, reportando allí las velocidades, el ancho superficial, el área mojada, el perímetro mojado, la velocidad media, la profundidad media, la velocidad máxima y el caudal.

Anexar el informe sobre la toma de muestras, el cual debe presentar los protocolos de monitoreo, toma, preservación, transporte y análisis de muestras, con su respectivo registro fotográfico y copia de la cadena de custodia. Tanto el personal para la toma de las muestras como el laboratorio, deben contar con certificación vigente para los parámetros físico-químicos y biológicos acreditados por el IDEAM. Los parámetros a monitorear son establecidos en los respectivos términos de referencia.

Se aceptan los resultados de análisis que provengan de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación, hasta tanto se cuente con la disponibilidad de capacidad analítica en el país.

Adicionalmente, para la ejecución y diseño del muestreo, se recomienda cumplir con las siguientes normas establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Normalización ICONTEC o las que las modifiquen, sustituyan o deroguen: NTC-ISO 5667-10, NTC-ISO 5667-11, NTC-ISO 5667-13, NTC-ISO 5667-2, NTC-ISO 5667-4, NTC-ISO 5667-9, NTC 3945, NTC-ISO 5667-12, NTC-ISO 5667-15, NTC-ISO 5667-19, NTC-ISO 5667-1, NTC-ISO 5667-14, NTC-ISO 5667-18, NTC-ISO 5667-16, NTC-ISO 5667-3, NTC-ISO 5667-6 y NTC 3948.

Realizar el análisis de los resultados de los monitoreos realizados, calculando índices de calidad del agua (ICA, ICOMO, ICOMI, ICOSUS e ICOTRO), incluyendo el análisis de variación de la calidad aguas arriba y aguas abajo de los sitios intervenidos (dentro del área



de influencia del componente hidrológico), para las dos (2) condiciones hidrológicas. Es posible presentar índices diferentes a los mencionados anteriormente, siempre y cuando se justifique el cambio, y el grado de análisis y representatividad sea el mismo o superior al de los índices sugeridos.

4.1.4.2 Usos del agua

Identificar los usos actuales y potenciales de los cuerpos de agua de directa intervención por el uso y aprovechamiento del recurso y de aquellos presentes en el área de influencia y que estén expuestos a los posibles impactos por el desarrollo del proyecto, para lo cual se deben tener en cuenta los inventarios de usos y usuarios de recurso hídrico realizados por las autoridades ambientales regionales, los Planes de Ordenación y Manejo de la Cuenca (POMCA), objetivos de calidad, registros de concesiones, y Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH), Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) y demás reglamentaciones o fuentes de información existentes, en caso de que existan dichos instrumentos.

Identificar los usos establecidos en el Decreto 1076 de 2015 (artículos 2.2.3.3.2.1 y 2.2.3.2.7.6) o en aquel que lo modifique, sustituya o derogue, cuantificando la demanda por uso en el área de influencia del proyecto, utilizando información presuntiva, primaria y/o secundaria (aquella que esté disponible en la autoridad ambiental competente).

Finalmente, se deben identificar los conflictos por el uso del agua actuales en relación a la disponibilidad y calidad del recurso, de acuerdo al inventario de usos y usuarios y al análisis de la dinámica hidrológica.

4.1.5 Hidrogeológico

Este numeral se enfoca en la identificación y caracterización del agua subterránea y de los acuíferos⁴⁶ presentes en el área de influencia, susceptibles de intervención o afectación por el proyecto, obra o actividad, a fin de establecer una línea base que sirva como punto de referencia para el posterior monitoreo de este recurso en términos de calidad y cantidad.

Como guía para el abordaje de las diferentes fases solicitadas en este componente pueden utilizarse como referencia los Lineamientos conceptuales y metodológicos de la Evaluación Regional del Agua – ERA (IDEAM, 2013), la Guía metodológica para la formulación de planes de manejo ambiental de acuíferos (Minambiente, 2014) y los lineamientos vigentes para la presentación de mapas hidrogeológicos del Servicio Geológico Colombiano (SGC).

Para los proyectos en los que se requiera, se debe presentar la siguiente información:

⁴⁶ Debe entenderse por acuífero, lo establecido en el artículo 2.2.3.1.1.3. del Decreto 1076 de 2015.

- Inventario de puntos de agua subterránea (pozos, aljibes, manantiales y piezómetros), incluyendo el código de identificación del punto, georreferenciación, nivel piezométrico, profundidad de la captación, unidad hidrogeológica captada, caudal y régimen de explotación, usos del agua y número de usuarios. Se debe anexar el Formulario Único Nacional para Inventario de puntos de Agua Subterránea (FUNIAS) diligenciado para cada punto de agua subterránea, registrando como mínimo la información mencionada previamente.
- Unidades hidrogeológicas, indicando el nombre de la formación o formaciones geológicas que conforman el acuífero o sistema acuífero; la descripción litológica; el espesor promedio de las unidades o del sistema acuífero y; la descripción del tipo o tipos de acuíferos.
- Dirección de flujo de las unidades hidrogeológicas y las posibles zonas de recarga y descarga con base en la información de niveles piezométricos medidos en una misma época climática en captaciones de las que se conozca el acuífero captado, que cuenten con nivelación topográfica y que tengan una adecuada distribución y cubrimiento espacial dentro del área de influencia del componente.
- Modelo geológico-geofísico. Describir el tipo de método geofísico empleado, justificando su selección de acuerdo con las condiciones geológicas-estructurales particulares del área. Se debe suministrar los datos de campo, la interpretación de los mismos y su correlación con las unidades litológicas, indicando su posible comportamiento hidrogeológico. Igualmente, se debe elaborar un modelo tridimensional de las diferentes capas presentes en el subsuelo.
- Datos de campo y parámetros hidráulicos interpretados de las unidades hidrogeológicas identificadas (transmisividad, coeficiente de almacenamiento, conductividad hidráulica y capacidad específica). Los parámetros hidráulicos se obtienen mediante la interpretación de pruebas de bombeo de larga duración (de 24 horas o hasta que el nivel dinámico se estabilice) y de recuperación (hasta alcanzar el 90% del nivel inicial de la prueba) realizadas en pozos que capten la unidad hidrogeológica de interés. Se debe mencionar y justificar la selección del método de interpretación de pruebas de bombeo y de recuperación.
- Caracterización hidrogeoquímica y de calidad del agua subterránea.

Se debe realizar la caracterización hidrogeoquímica y de calidad del agua subterránea con base en el muestreo de puntos de agua representativos de las unidades hidrogeológicas identificadas en el área de influencia del componente hidrogeológico.

En caso de que no existan puntos de agua subterránea para los acuíferos que puedan verse afectados por el proyecto, obra o actividad, se debe proponer y construir una red de monitoreo para efectuar el levantamiento de la línea base y para monitorear el proyecto durante su vida útil.

- Para la caracterización hidrogeoquímica se debe monitorear como mínimo los siguientes parámetros: pH, temperatura, conductividad eléctrica, dureza total, alcalinidad, aniones y cationes mayoritarios (Na^+ , K^+ , Mg^{++} , Ca^{++} , NH_4^+ , $\text{SO}_4^{=}$, Cl^- , NO_3^- , $\text{CO}_3^{=}$, HCO_3^- , SDT). Se aceptan análisis con errores analíticos inferiores al 10%.

Los resultados analíticos pueden ser presentados mediante diagramas de Piper, Stiff y Durov, entre otros.

- Para la caracterización de la calidad del agua subterránea se debe monitorear coliformes termotolerantes (totales y fecales), *E. coli*, y los parámetros químicos que la autoridad ambiental competente establezca en términos de referencia u otros instrumentos aplicables al proyecto, de acuerdo al tipo de actividad a desarrollar y a las actividades existentes en el área de influencia.

Los laboratorios en los cuales se realicen los análisis deben estar acreditados por el IDEAM; se deben seguir los protocolos de toma de muestras y cadenas de custodia definidos por este instituto.

Adicionalmente, para la ejecución y diseño del muestreo se recomienda cumplir con las normas técnicas NTC-ISO 5667-1, NTC ISO 5667-11 y NTC ISO 5667-18 (establecidas por el ICONTEC), o sus respectivas actualizaciones.

- Determinación de la recarga potencial por precipitación, utilizando y justificando la metodología más apropiada de acuerdo con la información existente para el área de influencia del proyecto.
- Vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos objeto de intervención o susceptibles de afectación. Este análisis puede ser desarrollado empleando cualquiera de los métodos expuestos en el documento Propuesta metodológica para la evaluación de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación (MAVDT, 2010a). Se debe justificar técnicamente el método seleccionado.

Presentar el mapa hidrogeológico, acompañado de perfiles y de un bloque-diagrama que represente el modelo hidrogeológico conceptual.



4.1.6 Oceanográfico

La caracterización de este componente comprende los siguientes puntos:

4.1.6.1 Corrientes

Definir el sistema de corrientes costeras en el área de influencia del proyecto (mayores, menores y residuales debido a las olas y vientos, tanto superficiales como de fondo) incluyendo velocidad como función de la profundidad, variabilidad en el espacio, dirección y tiempo, magnitudes de los diversos componentes de corriente y probabilidad estadística de que excedan las actuales magnitudes.

Incluir en el análisis de los registros, consideraciones que permitan comprender la dinámica en zona de rompientes (efecto del viento y las mareas), direcciones y probabilidades de ocurrencia, intensidades de los flujos y sus estadísticas básicas.

Analizar los escenarios de circulación más probables y más desfavorables ambientalmente, para determinar los sectores que estarían involucrados en el o los impactos que se puedan derivar de las etapas o acciones del proyecto.

Identificar métodos e instrumentos para la medición de corrientes, período y profundidad; así como la magnitud y dirección de las corrientes mayores y menores, tanto en superficie como en el fondo marino.

Analizar la ocurrencia de giros, afloramientos desde el lecho marino y frentes oceánicos, fenómenos de surgencia que pudieran afectar la concentración y dispersión de contaminantes, entre otras características marinas.

4.1.6.2 Estudios de oleaje

Realizar el estudio de la propagación del oleaje en aguas profundas y someras (incluyendo el asomeramiento, la refracción, la difracción, la reflexión y la rotura), con el objeto de caracterizar las condiciones de oleaje en la zona donde se plantea el proyecto.

Medir la frecuencia, altura y dirección de:

- Ola operacional.
- Ola media.
- Ola incidente.



- Ola significativa.
- Ola de diseño.

4.1.6.3 Mareas

Describir el tipo de mareas en el sector de acuerdo a las siguientes características:

- Altura mínima y máxima de mareas en sicigias.
- Altura mínima y máxima de mareas en cuadratura.

4.1.6.4 Marejadas

Caracterizar las siguientes variables de las marejadas:

- Dirección.
- Frecuencia.
- Períodos.
- Altura.
- Épocas de mayor actividad.
- Efectos sobre las obras.

4.1.7 Atmosférico

Con el objetivo de determinar los posibles impactos en la calidad del aire en el área de influencia del proyecto, obra o actividad, se requiere una línea base que sirva de referencia para evaluar la evolución a través del tiempo del componente atmosférico.

En concordancia con lo anterior, se debe efectuar una caracterización del área de estudio que cuantifique las fuentes de emisión, calidad del aire y condición climatológica.

4.1.7.1 Inventario de fuentes de emisiones atmosféricas

La caracterización de presencia de fuentes de emisión y cuantificación de emisiones en la etapa de línea base del proyecto, se encuentra contenida en inventarios de emisiones formales, que cuantifican con un adecuado nivel de confianza las descargas de emisiones.



Sin embargo, en el caso en que no se encuentre disponible para el público un inventario de emisiones formal de las autoridades competentes o entidades de reconocida idoneidad científica, el usuario podrá prescindir del levantamiento de un inventario de emisiones para línea base.

No obstante, se debe:

- Identificar y georreferenciar las fuentes fijas de emisión atmosférica existentes en el área de estudio: dispersas de área y puntuales.
- Identificar y georreferenciar los trazados de las fuentes móviles con sus respectivos aforos.
- Identificar y georreferenciar las fuentes de emisión atmosférica naturales relevantes (volcanes, desiertos, entre otros).
- Identificar y georreferenciar los potenciales receptores de interés, ubicados en asentamientos humanos (viviendas, e infraestructura social, económica, cultural y/o recreativa), en zonas agropecuarias y en áreas con elementos naturales susceptibles (p. e. AICA) para cada alternativa.

Señalar en la identificación de fuentes el tipo de fuente identificada y la actividad económica asociada. En el caso de que haya inventario formal de emisiones para la zona, se debe entregar información detallada sobre la cuantificación de las emisiones por fuente y la identificación de los tipos de contaminantes generados.

Utilizar modelos de emisión de fuentes móviles (p. e. IVE, MOBILE, MOVES y/o COPERT) combinados con variables locales (distancias viajadas por la flota, velocidades, entre otras), o factores de emisión de entidades de reconocida idoneidad en la materia. En todo caso, se puede incluir información de inventarios de emisiones realizados en el área de estudio por las Corporaciones Autónomas Regionales u otras entidades.

Realizar un aforo vehicular, a fin de identificar las fuentes móviles que transitan por las vías del proyecto o que se encuentran en el área de influencia. Se deben identificar y señalar las características del punto de aforo, así como clasificar los vehículos de acuerdo a su peso y tipo de combustible, teniendo en cuenta que el levantamiento de información de la flota vehicular, como mínimo, deber ser de ocho (8) horas continuas por día, en día hábil y festivo.

4.1.7.2 Calidad del aire

Presentar los resultados y análisis de la información de estudios sobre la calidad del aire realizados en el área de influencia del componente atmosférico; los datos que se usen

pueden ser generados por terceros (incluye a las redes de monitoreo operadas por las autoridades ambientales) si éstos no superan los dos años de antigüedad, siempre y cuando se demuestre la representatividad espacial de las mediciones sobre el área de influencia. En caso de no existir información suficiente, vigente y de calidad apropiada, se debe determinar la línea base, justificando el diseño del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (SVCA), teniendo en cuenta las particularidades del proyecto, las fuentes de emisión emplazadas en el área de influencia del componente, los receptores y el comportamiento de las variables meteorológicas.

El proceso de generación de información debe realizarse de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, o el que lo modifique, sustituya o derogue. Las mediciones por muestras deben realizarse por 24 horas en día meteorológico, cada tercer día o continuos hasta completar como mínimo 18 muestras en cada estación por campaña. Si al analizar los resultados de las primeras 15 muestras se obtiene un promedio igual o mayor al 80% del valor de la norma anual de calidad del aire o nivel de inmisión, se debe prolongar el monitoreo hasta completar 24 muestras. Se debe instalar como mínimo una estación meteorológica portátil tipo I durante el periodo de monitoreo⁴⁷ y tres estaciones de monitoreo por contaminante (una estación de fondo, una estación vientos arriba y una estación de propósito específico vientos abajo). De todas formas, el número de estaciones debe asegurar la representatividad espacial del área de influencia.

La caracterización de la calidad del aire debe ser realizada por laboratorios acreditados por el IDEAM para la toma de muestras y para los análisis de laboratorio respectivos.

Los datos e información cartográfica del componente se deben presentar de acuerdo con las especificaciones establecidas en el Modelo de Almacenamiento de Datos Geográficos (GDB).

La anterior información se debe presentar en mapas cuya escala sea la establecida en los respectivos términos de referencia genéricos, o una de mayor detalle de acuerdo con lo establecido en el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire.

4.1.7.3 Meteorología

Describir y analizar las condiciones meteorológicas mensuales multianuales, representativas para el área de influencia durante un período mínimo de entre tres (3) y cinco (5) años, con base en información de las estaciones meteorológicas existentes de

⁴⁷ Los parámetros a monitorear son: velocidad y dirección de viento, temperatura, radiación solar, humedad relativa, pluviometría, presión barométrica. En caso de referenciar información meteorológica de estación del IDEAM, se debe demostrar la representatividad espacial de dichos registros sobre el área de influencia.



entidades públicas en la región, avaladas por el IDEAM, las cuales deben estar georreferenciadas.

Los parámetros básicos de análisis son los siguientes:

- Temperatura superficial: promedio, mínimo y máximo de temperatura registrada diaria, mensual y anual.
- Presión atmosférica promedio mensual.
- Precipitación: media diaria, mensual y anual, y su distribución en el área de estudio.
- Humedad relativa: promedio, mínimo y máximo registrada diaria, mensual y anual.
- Dirección y velocidad del viento.
 - Rosas de viento diurna y nocturna.
 - Variaciones mensuales de las rosas de vientos.
- Radiación solar: media diaria, mensual y anual.

Incluir, para el caso del análisis de vientos, aspectos de dirección, velocidad y frecuencias con las en que se presentan, elaborando la rosa de los vientos diurna y nocturna, así como una tabla con sus respectivas unidades y el comportamiento de los vientos en resolución de 24 horas.

Cuando no exista información disponible de estaciones meteorológicas avaladas por el IDEAM con adecuada representatividad sobre el área de influencia, la información meteorológica puede ser tomada de los datos de modelos globales o de re-análisis global, obtenidos de fuentes de adecuada idoneidad científica y que puedan ser validadas y procesadas para obtener una adecuada resolución sobre el área de influencia. Ejemplos de modelos de clima o tiempo son CFRS, ERA 40, CAM, WRF, MM5, entre otros. Se debe realizar un análisis estadístico del error y demostrar el procedimiento de validación de resultados empleado. Para este caso se requiere que el estudio establezca claramente la fuente de la información, anotando el periodo que se analiza, la resolución de la información, el tipo de dato procesado y las variables contenidas en un formato de texto editable.

4.1.7.4 Ruido

Inventariar y georreferenciar lo siguiente:



- Fuentes de generación de ruido existentes en el área de influencia del componente atmosférico: fijas, de área y los trazados de operación de las móviles con sus respectivos aforos.
- Potenciales receptores de interés en asentamientos humanos (viviendas, infraestructura social, económica, cultural y/o recreativa), en zonas agropecuarias y en áreas con elementos naturales susceptibles (p. e. AICA), entre otras, en el área de influencia del componente atmosférico.

Realizar un muestreo de los niveles de presión sonora (ruido ambiental) en las zonas que se hayan identificado como las más susceptibles (entre las que se deben considerar: áreas habitadas, Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), áreas de importancia para mamíferos marinos y tortugas marinas, áreas con presencia de actividades industriales y zonas de actividades pecuarias, entre otras) y áreas donde se identifiquen fuentes de generación de ruido que interfieran de manera significativa en la zona objeto de estudio. Los muestreos deben realizarse de conformidad con los parámetros y procedimientos establecidos en la normativa vigente.

En el caso de que los niveles registrados superen los establecidos en la norma, debido a fuentes de emisión naturales o fuentes diferentes a las del proyecto, se debe realizar el respectivo análisis sustentado técnicamente. Es importante que en este análisis se incluyan los niveles de presión sonora existentes.

Presentar un informe de los puntos muestreados, con una descripción clara de las fuentes sonoras que influyen en las mediciones, tipo de emisión y modo de operación.

Respecto a la presentación de los informes técnicos de las mediciones de ruido ambiental, se debe tener en cuenta como documento guía lo establecido en el Anexo 4 de la Resolución 627 del 2006, que trata sobre la “Propuesta de Informe Técnico de Medición de Ruido”. Los resultados del estudio de ruido deben presentarse en mapas de ruido de la zona objeto de estudio.

4.2 MEDIO BIÓTICO

Suministrar información relacionada con las características cualitativas y cuantitativas de los ecosistemas presentes en el área de influencia de los componentes del medio biótico, describiendo su funcionalidad⁴⁸, composición y estructura, como un referente del estado inicial (línea base) previo a la ejecución del proyecto. Para tal efecto, la información debe ser procesada y analizada en forma integral.

⁴⁸ En el ámbito del licenciamiento ambiental la funcionalidad se refiere a la función que cumplen las especies en un ecosistema, esto es, los nichos ecológicos del mismo.



La obtención de la línea base biótica se fundamenta, entre otras, en la realización de inventarios y caracterizaciones de la biodiversidad, que generalmente incluyen actividades de recolección de especímenes de la diversidad biológica.

Dada la necesidad de contar con información precisa y confiable para la toma de decisiones, se resalta la necesidad de desarrollar la caracterización del medio biótico bajo metodologías acertadas y rigurosas, llevadas a cabo por profesionales con conocimiento de los grupos biológicos objeto de estudio, y con experiencia en las técnicas y métodos de campo y laboratorio.

Existen diversas metodologías y manuales que guían la obtención de información biológica básica confiable para la toma de decisiones (p. e. Métodos para medir la biodiversidad de Moreno, 2001; Manual para evaluación de la biodiversidad en Reservas de la Biosfera de Halffter et al., 2001; Manual de Métodos para el Desarrollo de Inventarios de la Biodiversidad de Villareal *et al.*, 2006; entre otros). La selección de una o varias metodologías debe buscar que los métodos elegidos suministren información representativa de los atributos a medir y que cubran de manera adecuada la heterogeneidad del área geográfica a estudiar (Villarreal et al., 2006); asimismo, dichos métodos deben ser estándar a fin de realizar comparaciones.

Para la caracterización del medio biótico, en caso que sea necesaria la captura y colecta de especímenes de la diversidad biológica, se debe guardar correspondencia con los elementos metodológicos establecidos en el permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres con fines de elaboración de estudios ambientales, que sea otorgado por la autoridad ambiental competente⁴⁹ y con los demás requerimientos establecidos mediante la Sección 2, Capítulo 9, Título 2, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 “*por el cual se reglamenta el permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales*”, o el que lo modifique, sustituya o derogue.

Para realizar los muestreos o monitoreos de fauna (incluyendo fauna íctica), no se deben utilizar métodos químicos o de envenenamiento, así como tampoco trampas para captura que sean en esencia letales (p. e. trampas de golpe para micromamíferos).

La caracterización del medio biótico debe referirse a los siguientes componentes:

4.2.1 Ecosistemas terrestres

Elaborar el mapa de ecosistemas para el proyecto a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada de acuerdo a las

⁴⁹ En caso que la autoridad ambiental competente sea la ANLA, se recomienda revisar la Guía para la solicitud y uso del permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales (ANLA, s. f.).



especificaciones del proyecto, donde se identifiquen y delimiten los ecosistemas naturales y transformados presentes en el área de influencia de los componentes del medio biótico, incluyendo los ecosistemas acuáticos. Dicho mapa debe estar acorde al Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (MEC) [mapa], Versión 2.1, escala 1:100.000 (2017) y elaborarse de acuerdo a lo establecido en su Memoria técnica (IDEAM et al., 2017), o las versiones oficiales posteriores que se adopten para el mismo.

Identificar para cada ecosistema presente en el área de influencia, el factor de compensación que le aplica de acuerdo a los criterios establecidos en el Manual de Compensaciones Ambientales del Medio Biótico (Minambiente, 2018): representatividad, rareza, remanencia y transformación anual⁵⁰, o los que se definan y/o modifiquen o sustituyan, conforme a la normativa ambiental vigente.

Definir, sectorizar y describir las coberturas de la tierra asociadas a cada ecosistema según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010) o sus versiones oficiales posteriores. Esta nomenclatura puede ser ajustada durante la fase de elaboración de acuerdo a las características del área de influencia, pero sin modificar los niveles 1, 2 y 3 (para mantener la coherencia con la nomenclatura de Europa y América Norte y Central). Los mapas de cobertura de la tierra se deben elaborar y presentar con las escalas de trabajo y de presentación que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o con unas más detalladas de acuerdo a las particularidades de cada caso.

4.2.1.1 Flora

Para la caracterización de este componente, es necesario partir de la revisión de la información existente sobre la flora potencialmente presente en el área de influencia del proyecto.

Se pueden tener como referencia los siguientes sistemas de información y documentos:

- Sistema de información sobre Biodiversidad de Colombia
<http://www.sibcolombia.net/web/sib/home>.
- Catálogo de plantas y líquenes de Colombia,
<http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co/catalogo/index.php?id=1>

⁵⁰ Para identificar el factor aplicable a cada ecosistema presente en el área de influencia, se sugiere homologar los ecosistemas presentes en el área de influencia a los Bioma-Unidad Biótica (BUB) establecidos en el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia, Versión 2.1, escala 1:100.000 (2017), o en sus versiones oficiales posteriores, de acuerdo a las propiedades que caracterizan cada unidad.



- Colecciones científicas en línea del Instituto de Ciencias Naturales – ICN de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá <http://www.biovirtual.unal.edu.co/ICN/>.

La caracterización de cada unidad de cobertura se puede abordar mediante la aplicación de los principios de la ecología vegetal. Independientemente de la metodología utilizada, la caracterización de la cobertura vegetal del área de influencia debe definir el tipo de muestreo a emplear. Algunos documentos que describen metodologías para caracterizar coberturas vegetales, son:

- Patterns of Neotropical plant species diversity de Gentry (1982).
- Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales de Braun Blanquet (1979).
- Metodología para el estudio de la vegetación de Matteucci y Colma (1982).
- Métodos de estudio de la vegetación de Rangel y Velásquez (1997).
- Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales (Lozano-Zambrano, 2009). Particularmente el apartado sobre caracterización biológica de plantas.

Emplear cualquiera de los métodos citados en estos textos u otras técnicas que cumplan con la validez científica suficiente, la cual a su vez debe ser sustentada con el fin de dar confiabilidad de los resultados obtenidos.

Con base en lo anterior, se deben surtir como mínimo las siguientes fases:

Fase previa:

Consiste en una revisión en fuentes secundarias del estado del arte. En esta fase se debe determinar el estado de la cobertura vegetal (utilizando aerofotografías, imágenes de satélite, bibliografía, trabajos monográficos, artículos, revistas, mapas, entre otras) y definir y establecer los límites de las unidades de vegetación. Dicha labor debe tener en cuenta las características del medio abiótico que influyen en la vegetación.

Fase de muestreo:

Consiste en verificar en campo los datos obtenidos en la fase anterior y efectuar la toma de muestras a partir de metodologías para el estudio de la vegetación reconocidas científicamente.



Para ello se debe definir el número adecuado de muestras (según el tipo de muestreo definido por el usuario), empleando alguno de los siguientes métodos:

- Método matemático.
- Método promedio corrido.
- Método curva especie-área.
- Método curva especie-distancia.

El tamaño de las parcelas depende de las unidades de vegetación que se identifiquen, del tamaño de las mismas, de las categorías de tamaño de los individuos, del tamaño y/o grado de heterogeneidad del área de muestreo, y/o la riqueza y/o diversidad de las especies. Por tanto, se debe planificar el uso de una o varias metodologías de muestreo para caracterizar adecuadamente cada una de las unidades de vegetación identificadas en la fase anterior.

Medir y entregar (allegando las tablas de datos), dependiendo del tipo de vegetación, las variables básicas:

- Diámetro del tronco a la altura del pecho (DAP).
- Área basal.
- Altura total.
- Altura del fuste y altura comercial.
- Volumen total y comercial.

Identificar los individuos registrados a nivel de especie o al nivel taxonómico más detallado posible. La nomenclatura taxonómica debe estar de acuerdo con el catálogo de plantas y líquenes de Colombia⁵¹, The Plant List⁵² y/o Angiosperm Phylogeny Website⁵³. En caso de identificar durante los muestreos la presencia de especies endémicas, en veda a nivel nacional o regional (plantas vasculares y no vasculares), o en categorías de amenaza de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1912 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (o aquella norma que la modifique, sustituya o derogue), en los

⁵¹ Disponible en <http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co/catalogo/index.php?id=1>

⁵² Disponible en <http://www.theplantlist.org/>

⁵³ Disponible en <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>



listados de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) (en su versión más actualizada; señalar la fecha de consulta) y en los apéndices I, II y III de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres (CITES), se deben presentar sus coordenadas de ubicación. Asimismo, se debe reportar a las entidades competentes (tales como el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, el IAvH, el SINCHI y el IIAP), las nuevas especies halladas.

Fase de análisis:

Determinar las características de composición y estructura de cada unidad de cobertura teniendo en cuenta como mínimo los siguientes elementos:

- Densidad.
- Frecuencia.
- Abundancia.
- Dominancia.
- Estado sucesional.
- Grado de sociabilidad y estructura espacial.
- Diagnóstico y análisis de la regeneración natural (dinámica sucesional para brinzales y latizales).
- Perfiles de vegetación por unidad de cobertura vegetal, con su respectivo análisis.
- Superficie (expresada en hectáreas) de las unidades de cobertura vegetal y uso actual del suelo y su porcentaje de participación con respecto al área total del proyecto.

Para dar cumplimiento a lo anterior se debe realizar como mínimo el cálculo de los siguientes índices:

- Diversidad: Shannon-Simpson.
- Similitud: Sorensen-Jaccard-Coeficiente de mezcla-IVI.
- Grado de agregación.
- Riqueza de especies (Margalef y Menhinick).



Realizar curvas de acumulación de especies en función del área muestreada, con el objeto de determinar la representatividad del muestreo de las coberturas boscosas y de dimensionar el alcance de los resultados y conclusiones del estudio. Para analizar el crecimiento del número de especies inventariadas por unidad de superficie, se puede utilizar el programa EstimateS 9.1.0⁵⁴, así como tener en cuenta el Capítulo 7, Anexo 7.2 del Manual de Métodos para el Desarrollo de Inventarios de Biodiversidad (Villareal et al. 2006), para tener una referencia en lo concerniente al procesamiento de datos.

Presentar un cuadro resumen, por tipo de cobertura vegetal, de los principales parámetros estadísticos conducentes al cálculo del error de muestreo.

La caracterización de la flora en el área de influencia debe abarcar también otras categorías de vegetación, a fin de incluir plantas de hábitos terrestres, rupícolas y epifíticos, tales como las pteridofitas, miembros de las familias Pasifloraceae, Orchidaceae, Araceae, Piperaceae y Bromeliaceae (dentro del grupo de las plantas vasculares) y, los líquenes, briofitos, hepáticas y antocerales (dentro del grupo de las plantas no vasculares). Este tipo de vegetación⁵⁵, además de aportar gran cantidad de biomasa a los ecosistemas terrestres tropicales (Gentry & Dodgson, 1987; Benzing, 1990), tiene una alta sensibilidad a las alteraciones del hábitat y constituye un componente importante de la biodiversidad, especialmente en los bosques húmedo-tropicales (Granados-Sánchez et al., 2003).

A continuación se establecen las particularidades que se deben tener en cuenta para la caracterización de este tipo de vegetación en las fases previa, de muestreo y de análisis:

Fase previa:

Desarrollar un análisis preliminar de las coberturas vegetales del área de influencia, a fin de identificar la presencia de este tipo de plantas, indagando en la información secundaria disponible qué especies pueden encontrarse, cuáles de ellas son endémicas, cuáles tienen veda y cuáles se encuentran amenazadas.

La siguiente tabla señala las fuentes de información mínima a considerar:

⁵⁴ Disponible en <http://viceroy.eeb.uconn.edu/estimates/EstimateSPages/EstimateS.php>

⁵⁵ Muchas especies con hábitos terrestres, rupícolas y epifíticos están vedadas en el ámbito regional y nacional; si el proyecto plantea actividades que afecten alguna de estas especies, es necesario solicitar el levantamiento parcial de veda ante Minambiente y/o la autoridad ambiental competente.

Tabla 11. Fuentes de información a consultar en la fase previa de la caracterización de plantas de hábitos terrestres, rupícolas y epífitos.

Fuente	Tema
Resolución 1912 de 2017 de Minambiente	Listado de especies silvestres amenazadas en Colombia.
SIB Colombia.	Distribución potencial de especies.
Libro rojo de briofitas de Colombia.	Especies amenazadas de briofitos.
Libro rojo de plantas de Colombia. Volumen 3: Las bromelias, las labiadas y las pasifloras	Especies amenazadas de las bromelias.
Colombia Diversidad Biótica VI. Riqueza y diversidad de los musgos y líquenes en Colombia	Musgos y líquenes.
Colombia Diversidad Biótica XII. La Región Caribe de Colombia	Líquenes, orquídeas y bromelias.
Herbario Nacional Colombiano (COL), del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia.	Especies vedadas.
Catálogo plantas y líquenes de Colombia (versión en línea)	Especies por familia, género, especie, departamento y rango altitudinal.
Resolución 0213 de 1977 del Inderena	Veda nacional para musgos, líquenes, lamas, parásitas, quiches y orquídeas, así como lama, capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies.
Resolución No. 0801 de 1988 del Inderena	Veda permanente en todo el territorio nacional para el aprovechamiento, comercialización y movilización del helecho arborescente, clasificado bajo las familias Cyatheaceae y Dicksoniaceae, con los siguientes géneros: <i>Dicksonia</i> , <i>Alsophila</i> , <i>Cnemidaria</i> , <i>Cyatheaceae</i> , <i>Nephelea</i> , <i>Sphaeropteris</i> y <i>Trichipteris</i> .
Estudios ambientales que compartan total o parcialmente el área de influencia del proyecto.	Listados de especies.
Resoluciones de levantamiento de veda de flora silvestre aplicables al área de influencia	Levantamientos de veda de flora silvestre aplicables al área de influencia.
Listados de flora no arbórea en el ámbito regional	Listados de flora no arbórea.

Elaborar un listado de la flora silvestre de hábitos terrestres, rupícolas y epífitos, en el cual se incluya información bioecológica relevante, estatus de amenaza, endemismo, veda y/o restricciones a su comercio.

Preferiblemente, el muestreo para este tipo de vegetación se debe formular de forma tal que se desarrolle a la par del muestreo que se establezca para caracterizar las unidades de cobertura previamente identificadas, buscando emplear los mismos lugares de muestreo.

Fase de muestreo:

- Con respecto a las plantas de hábito rupícola y terrestre:

Actualmente no existe un planteamiento metodológico oficial para el muestreo de la flora no arbórea que habita en sustratos terrestres, rupícolas o saxícolas, lignícolas y humícolas; no obstante, se recomienda que la metodología que se implemente en el estudio ambiental cumpla con lo propuesto por Gentry (1982) para un muestreo representativo de los grupos de especies de flora que se desarrollan sobre otros sustratos; así, se recomienda que la caracterización de plantas de hábitos rupícolas y terrestres se realice mediante parcelas de 1 x 1 m, con un mínimo de seis (6) parcelas para cada cobertura vegetal del área de influencia.

- Con respecto a las plantas de hábito epífita:

Se sugiere utilizar el Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis) propuesto por Gradstein et al. (2003), bajo el cual se muestrea como mínimo 5 forófitos para epífitas no vasculares, incluyendo musgos, hepáticas y líquenes, y 8 forófitos como mínimo para especies epífitas vasculares. En la Tabla 12 se muestran los criterios para seleccionar los forófitos en los cuales se realiza el muestreo.

Tabla 12. Criterios para seleccionar forófitos para muestrear epífitas en bosques tropicales americanos

Criterio	Variable	Medida
Características del forófito	Altura	>7m
	DAP	≥10cm
	Corteza	No exfoliable
	% Epífitas	>40%
	Distancia entre árboles	25m
Características del terreno	Acceso	Posible
	Pendiente	<90%
	Cobertura vegetal	Presencia de árboles

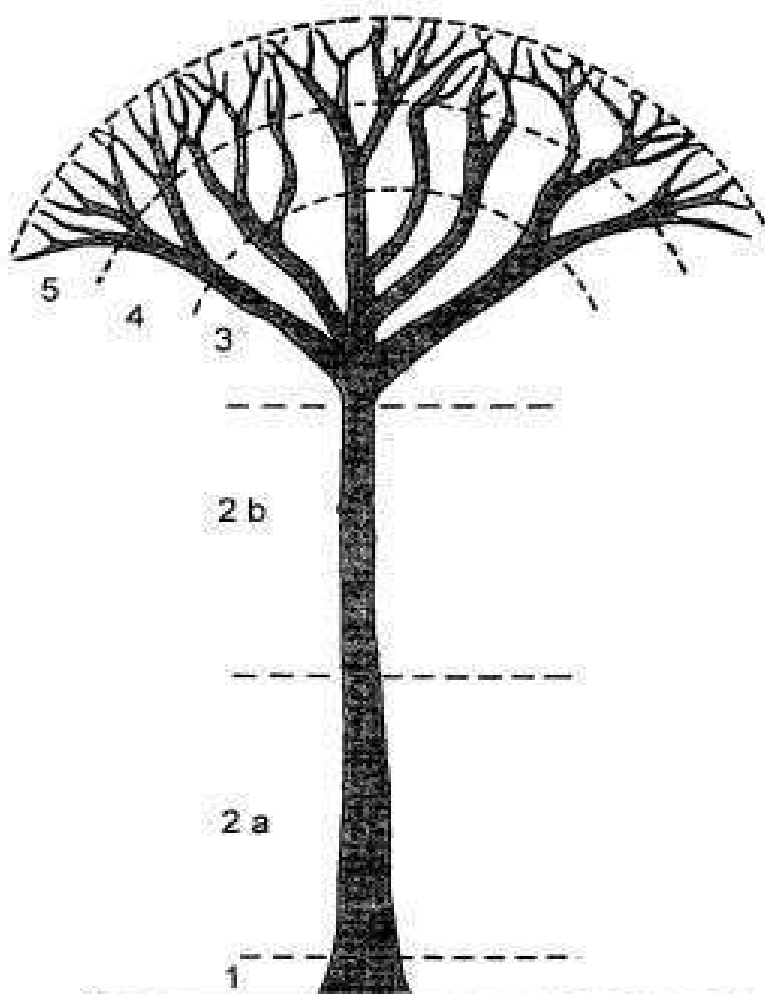
Fuente: Gradstein et al. (2003).

En aquellos casos en que el efecto de borde limite la elección de un forófito, se recomienda avanzar en transecto a lo largo de la cobertura de interés y seleccionar

forófitos hasta alcanzar la cantidad recomendada, guardando una distancia promedio de 20 metros entre cada uno de ellos.

Para ejecutar el muestreo se recomienda aplicar la zonificación del forófito propuesta por Johansson (1974) (modificada por Ter Steege & Cornelissen (1989)), muestreando preferiblemente las zonas 1, 2a, 2b y 3, base, tronco húmedo, tronco seco y base de las primeras ramificaciones, respectivamente. Esta zonificación se enseña en la Figura 4.

Figura 4. Zonificación vertical del árbol



Fuente: Johansson (1974), citado por Gradstein et al. (2003).

Se recomienda que el trabajo en campo para la selección y recolección de epifitas vasculares y no vasculares se realice de la siguiente forma:

- **Flora no vascular:** tomar un área de 20 x 20 cm (400 cm²) por cada una de las zonas de Johansson consideradas (zonas 1, 2a, 2b y 3) y por cada uno de los puntos cardinales del forófito (norte, sur, oriente y occidente). Fotografiar y examinar en campo con lupa de 300x en busca de estructuras reproductivas a fin de coleccionar un ejemplar fértil para herbario. Las muestras deben ser retiradas con machete, pala o navaja, de acuerdo a la consistencia del árbol y de la especie de flora no vascular. La muestra para especies de flora no vascular debe ser representativa y permitir la determinación taxonómica más precisa posible en laboratorio (pues se requiere de la observación de características morfológicas con instrumentos ópticos especializados y la aplicación de pruebas químicas).
- **Flora vascular:** tener en cuenta las variaciones metodológicas establecidas para cada grupo taxonómico (bromelias, helechos, lianas, orquídeas, entre otros). En todos los casos deben registrarse datos sobre la fenología de la especie, la ubicación dentro del forófito y el porcentaje de cobertura.

Deben tomarse muestras botánicas de las especies de epífitas vasculares y forófitos no identificadas, en aras de efectuar su determinación sistemática.

Fase de análisis:

Las muestras colectadas de plantas vasculares y no vasculares, deben procesarse preferiblemente en el Herbario Nacional Colombiano (COL) del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia. Las determinaciones taxonómicas se deben realizar con ayuda de especialistas y con la consulta y comparación de especímenes de herbario y claves taxonómicas.

Después de que se cuente con la determinación sistemática de todo el material, esta información se debe incorporar en la caracterización señalando nombres comunes, nombre científico, familia sistemática, así como los hábitos, usos, endemismos y grado de amenaza. Adicionalmente, se debe efectuar el análisis de riqueza y abundancia, y el análisis sobre el estado de conservación y amenaza de las especies registradas en campo.

El análisis de riqueza y abundancia de plantas de hábitos terrestres, rupícolas y epifíticos debe incorporar los cálculos y análisis de abundancia y riqueza generales y para cada uno de los tipos de cobertura considerados en el estudio. La abundancia de epífitas se debe estimar como la cobertura de las especies más representativas presentes en el troco principal del forófito.

El estado de conservación y amenaza de las especies registradas en campo se debe determinar a partir de la serie Libros rojos de especies amenazadas, de la consulta de la Resolución 1912 de 2017 o aquella norma que la modifique, sustituya o derogue, y de la revisión de los marcos normativos nacionales establecidos para la protección de la flora,



identificando las especies que se encuentren en alguna categoría de amenaza y las que posean algún tipo de veda vigente (nacional, regional).

4.2.1.1.1 *Análisis de fragmentación*⁵⁶

Utilizar, para el análisis de fragmentación, las unidades de cobertura vegetal de tipo natural y seminatural en dos temporalidades como mínimo. Emplear métricas de parche (p. e. distancia euclidiana al vecino más cercano), métricas de clase (p. e. área total, número de parches, distancia de borde, radio de giro, índice de forma, índice de dimensión fractal) y métricas de paisaje (índices de diversidad), para definir el estado actual del área y la dinámica de la zona en términos de tamaño, número de parches, aislamiento, forma y la identificación de los agentes que más contribuyen con el cambio.

De manera complementaria al uso de métricas, se debe realizar un análisis de conectividad (estructural o funcional) a partir de la información obtenida para varios momentos en el tiempo, que describa los elementos que más aportan a la conectividad del territorio con el propósito de establecer medidas para asegurar la sostenibilidad de los hábitat; los resultados se deben contrastar con la identificación de áreas nucleares del área de influencia.

4.2.1.2 **Fauna**

Fase previa:

Esta fase de la caracterización del componente parte de la revisión de la información existente sobre la fauna potencialmente presente en el área de influencia del proyecto.

Se puede tener como referencia, entre otras, las siguientes fuentes de información:

- Sistema de información sobre Biodiversidad de Colombia
<http://www.sibcolombia.net/web/sib/home>.
- Colecciones científicas en línea del Instituto de Ciencias Naturales – ICN de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá
<http://www.biovirtual.unal.edu.co/ICN/>.
- Registros de avistamiento obtenidos de los programas de observadores de fauna marina del INVEMAR <http://cinto.invemar.org.co/geovisorsiam/>.

⁵⁶ Se recomienda utilizar herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para realizar los análisis de fragmentación.



La obtención de la línea base del componente fauna, se fundamenta entre otras en la realización de inventarios y caracterizaciones de la biodiversidad, que generalmente incluyen actividades de recolección de especímenes de la diversidad biológica⁵⁷, bajo metodologías acertadas y rigurosas, que contemplan registros directos (visuales, auditivos, capturas) e indirectos (rastros, huellas heces, indicios), los cuales pueden ser complementados con entrevistas estructuradas a los habitantes del área de influencia.

Definir qué métodos para el levantamiento de información se van a utilizar, de acuerdo a lo encontrado en la revisión de información secundaria. Para que la información recolectada sea válida y garantice información representativa sobre la fauna del área de influencia, se debe plantear el uso de métodos estandarizados, como los desarrollados por el Instituto Alexander von Humboldt (p. e. Manual de métodos para desarrollo de inventarios de biodiversidad (Villareal *et al.*, 2006), Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales (Lozano-Zambrano, 2009) y Peces de los Andes de Colombia (Maldonado *et al.*, 2005)), el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (INVEMAR), The Nature Conservancy (p. e. Un Enfoque en la Naturaleza: Evaluaciones Ecológicas Rápidas (Sayre *et al.*, 2002)) y Conservación Internacional Colombia (p. e. Técnicas de Inventario y Monitoreo para los Anfibios de la Región Tropical Andina (Angulo *et al.*, 2006), por ejemplo.

Fase de muestreo:

Para el muestreo se debe plantear un diseño muestral que garantice que la recolección de información sea representativa del área de influencia para cada unidad de cobertura vegetal (de acuerdo a la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia), a partir de la implementación de metodologías reconocidas científicamente.

Entre los métodos para el estudio de la fauna se destacan los siguientes:

- Herpetofauna: método general de recolección por tiempo definido; método estandarizado de transectos con búsqueda libre y sin restricciones diurna y nocturna para la obtención de registros visuales y/o auditivos (machos adultos de anuros durante la época reproductiva); y la captura directa.
- Aves: transectos lineales de ancho fijo o variable, o muestreo por puntos de conteo para la obtención de registros visuales y auditivos de las aves, tomando nota de sus atributos biológicos y ecológicos. Adicionalmente, se recomienda instalar redes de niebla en sitios estratégicos como proximidades de cuerpos de agua, vegetación en floración y/o fructificación, y depresiones de relieve. Los horarios para desarrollar los

⁵⁷ Para lo cual es necesario solicitar los permisos de acuerdo a lo dispuesto en los Decretos 309 de 2000 de la Presidencia de la República, 1375 y 1376 de 2013 del Minambiente (compilados en el Decreto 1076 de 2015 de Minambiente).

muestreos deben seguir las recomendaciones del Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad (Villarreal et al., 2006).

- Mamíferos: estudiar mamíferos pequeños, medianos y grandes, tanto terrestres como voladores. Aplicar varias metodologías para obtener un listado completo de este grupo de vertebrados. Es importante tener en cuenta que en algunos casos se deben recolectar especímenes en campo, más que todo en grupos como los pequeños roedores y murciélagos, ya que su determinación taxonómica solo se puede hacer de acuerdo a algunas características de su morfología animal (Morales-Jiménez et al., 2004). En todo caso se recomienda preservar, con fines científicos, los especímenes estrictamente necesarios.
 - Para mamíferos terrestres pequeños: instalar trampas Sherman en los sitios que se consideren más adecuados dependiendo del tipo de cobertura a muestrear. Identificar todos los individuos hasta especie, y cuando no sea posible hacerlo se debe coleccionar el ejemplar.
 - Para mamíferos terrestres medianos y grandes: realizar transectos de registro y observación diurnos y nocturnos que cubran la mayoría de las unidades de cobertura a muestrear. En estos transectos se registran los indicios (huellas, heces, comederos, entre otros) y en lo posible se realizan observaciones directas de los mamíferos registrando atributos biológicos y ecológicos como dieta y horario de actividad, entre otros. Adicional a los transectos de observación, se debe establecer una línea de muestreo para la ubicación de trampas Tomahawk y/o fototrampeo (cámaras trampa).
 - Para mamíferos voladores: instalar redes de niebla, en sitios estratégicos de paso de murciélagos como quebradas y depresiones en el relieve. Se deben identificar todos los individuos hasta especie, y cuando no sea posible hacerlo se debe coleccionar el ejemplar para que sea determinado por expertos.

Cabe recordar que la máxima eficiencia y efectividad en muestreos breves de fauna, se alcanza empleando una combinación de varios métodos, como los anteriormente sugeridos.

La determinación taxonómica de algunos especímenes de fauna requiere del estudio de caracteres en laboratorio, como por ejemplo, el conteo y revisión de escamas para reptiles, así como la revisión de cráneos para mamíferos pequeños como murciélagos o ratones. Es importante precisar que el registro fotográfico no siempre es suficiente para la posterior identificación taxonómica de las especies, ya que en muchos casos es necesaria la observación de caracteres diagnósticos *in situ*, que no son fáciles de observar en las fotografías (p. e. datos cromáticos para la identificación de anfibios). Por tanto, se enfatiza que la recolección definitiva de especímenes es una actividad científica de gran importancia



y utilidad para el desarrollo de los inventarios y caracterizaciones de línea base, pero que debe limitarse al máximo para evitar impactos en poblaciones pequeñas y frágiles.

Fase de análisis:

Determinar a nivel de especie o al nivel taxonómico más detallado posible cada uno de los especímenes registrados. La nomenclatura taxonómica debe seguir la versión más actualizada de las siguientes autoridades: para anfibios Amphibian Species of the World⁵⁸, para reptiles The reptile database⁵⁹, para aves American Ornithologists' Union⁶⁰, y para mamíferos Mammal species of the world⁶¹.

Con la información colectada se deben elaborar matrices primarias de datos basadas en los listados de especies. Registrar para cada una de las especies como mínimo, el tipo de registro (observación, auditivo, captura, indicio, entrevista), y los parámetros ecológicos asociados (distribución altitudinal, dieta, hábitat, abundancia relativa, endemismo, rareza, vulnerabilidad, migración y uso).

Realizar la predicción de la riqueza específica como una función de la acumulación de especies, relacionando los valores observados de la riqueza con los valores esperados a partir de estimadores paramétricos o no paramétricos, con el objeto de determinar la representatividad del muestreo y dimensionar el alcance de los resultados y conclusiones del estudio. Para estimar los valores esperados de riqueza se puede utilizar el programa EstimateS 9.1.0⁶², así como tener en cuenta el Capítulo 7, Anexo 7.2 del Manual de Métodos para el Desarrollo de Inventarios de Biodiversidad (Villareal et al. 2006), para revisar lo concerniente al procesamiento de datos.

Analizar la estructura para cada uno de los grupos en estudio, con base en atributos de composición, riqueza y abundancia de cada taxón para cada una de las unidades de cobertura presentes en el área de influencia. La diversidad local debe ser cuantificada usando índices de riqueza y dominancia, tales como el de dominancia de Simpson, o los de diversidad de Shannon-Weiner y de Margalef. En lo que respecta al recambio de especies entre comunidades se pueden utilizar índices como el de Bray-Curtis, de similitud de Jaccard o el de complementariedad.

Es de anotar que los parámetros bioecológicos y de interés, no son los únicos que se pueden considerar, también puede incorporarse la información relevante que surja de entrevistas a los habitantes del área de Influencia.

⁵⁸ Disponible en <http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/>

⁵⁹ Disponible en <http://www.reptile-database.org/>

⁶⁰ Disponible en <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>

⁶¹ Disponible en <http://www.departments.bucknell.edu/biology/resources/msw3/>

⁶² Disponible en <http://viceroy.eeb.uconn.edu/estimates/EstimateSPages/EstimateS.php>



Para establecer la categoría de amenaza de las especies, se deben tomar como base, la Resolución 1912 de 2017 de Minambiente, o aquella norma que la modifique, sustituya o derogue, los listados de especies amenazadas de la IUCN, y los apéndices I, II y III de la CITES. Asimismo, se debe reportar a las entidades competentes (tales como el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, el IAvH, el SINCHI y el IIAP), las nuevas especies halladas.

Identificar corredores de fauna asociados a especies endémicas, migratorias o con algún grado de amenaza o vulnerabilidad eventualmente presentes en el área de influencia, de manera temporal o permanente, durante las temporadas secas y de lluvias. La identificación de estos corredores debe incorporar potenciales hábitats y sitios de reproducción, alimentación, y demás lugares relacionados con la satisfacción de las necesidades propias de los ciclos de vida de las especies de fauna identificadas en la caracterización de línea base.

4.2.2 Ecosistemas acuáticos continentales y marino-costeros

Con el fin de determinar la composición y estructura de la flora y fauna existente en los ecosistemas acuáticos continentales, o marino costeros u oceánicos presentes en el área de influencia, se deben caracterizar las comunidades hidrobiológicas en sistemas lóticos y lénticos y marinos y realizar las siguientes acciones:

Para sistemas lóticos se deben realizar muestreos de perifiton, comunidades bentónicas de fondos blandos (macrofauna y meiofauna) y de fondos duros (epifauna), fauna íctica y macrófitas. Para sistemas lénticos se debe muestrear el plancton (fitoplancton, zooplancton e ictioplancton), comunidades bentónicas de fondos blandos (macrofauna y meiofauna) y de fondos duros (epifauna), y a raíces de macrófitas (según sea el caso), macrófitas y fauna íctica.

Para sistemas marinos tener en cuenta bentos (macroinfauna, epifauna y meiofauna), praderas de pastos marinos, manglares (estructura y fauna asociada), litoral rocoso y playas, comunidades planctónicas (fitoplancton, zooplancton e ictioplancton), comunidades coralinas e ícticas, reptiles, aves y mamíferos marinos, entre otros.

Señalar la distribución espacial, hábitats e interrelaciones ecosistémicas de las familias, géneros, especies, morfotipos o grupos de organismos característicos, empleando herramientas estadísticas e índices ecológicos adecuados para cada grupo y teniendo en cuenta sus atributos (p. e. densidad, abundancia, cobertura o extensión, dominancia, biomasa, variables fisicoquímicas, entre otros) y análisis multitemporales de datos climáticos.



Analizar estas comunidades como indicadores de calidad biológica del agua a partir de la correlación de los datos fisicoquímicos registrados en los muestreos. Finalmente, para todos los grupos hidrobiológicos se debe analizar la expresión de su composición y estructura, en función de las variables ambientales que se hayan medido *in-situ* de manera simultánea, incluyendo además la información de sustratos y el caudal del cuerpo de agua.

Fase de campo

El estudio hidrobiológico depende de las características propias del cuerpo de agua a ser analizado, el tipo de sistema (lótico, léntico o marino), su profundidad y área (aplica para sistemas lénticos y marinos). Los muestreos de las comunidades o ensambles hidrobiológicos deben corresponder con las estaciones de muestreo donde se haya realizado simultáneamente la caracterización fisicoquímica del agua, y deben georreferenciarse y justificar su representatividad en cuanto a cobertura espacial (en relación con los sitios a intervenir por el proyecto, y las actividades asociadas) y temporal.

Asimismo, las estaciones de muestreo deben ser descritas en cuanto corrientes, oleaje y mareas, cobertura de sombra por parte de la vegetación riparia, presencia de lluvias antes o durante el muestreo, presencia de residuos sólidos, entre otros eventos que soporten la estructura y distribución de la biota acuática.

Hasta tanto se adopten metodologías para evaluar recursos hidrobiológicos continentales, se debe trabajar con base en las metodologías más actuales establecidas por el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, y el Manual de Métodos de Limnología (Rueda, 2002; o el más actual que exista). Para el muestreo de comunidades marinas se deben seguir los protocolos definidos por el Instituto de Investigaciones Marinas José Benito Vives de Andrés (INVEMAR).

El número y la ubicación de las estaciones deben corresponder tanto a los objetivos del estudio (caracterización) como a las diferentes variables presentes en el entorno del cuerpo de agua a analizar: afluentes, descarga de vertimientos, y gradientes ambientales. Para el caso de posibles intervenciones es preciso determinar estaciones de muestreo que representen la variabilidad del ecosistema antes, en el impacto y después del impacto a generar. Todo lo anterior, cuidando que el diseño muestral no se vea afectado por los diferentes fenómenos de pseudoreplicación como los descritos por Hurlbert (1984).

La toma de la muestra debe considerar el número de micro-hábitats presentes en la estación de muestreo: rápidos, remansos, hojarasca, ribera izquierda, ribera derecha y centro, en el caso de sistemas lóticos; y zona pelágica, litoral y raíces de macrófitas acuáticas para sistemas lénticos y marinos.

Los muestreos para la caracterización deben considerar al menos dos (2) periodos climáticos (época de baja y alta precipitación), teniendo en cuenta también estudios

realizados con anterioridad en los ecosistemas acuáticos presentes en el área de influencia de los componentes del medio biótico, en caso de existir (análisis multitemporal).

A continuación, se presentan consideraciones generales de metodología para cada ensamble hidrobiológico:

- **Peces:** los muestreos se deben llevar a cabo en dos (2) periodos diferentes (aguas altas, aguas bajas) a diferentes horas del día, para abarcar los cambios diarios en el comportamiento de los peces. Estos muestreos se deben realizar en las estaciones de muestreo previamente seleccionadas, en diferentes ecosistemas (ríos, caños, lagunas, esteros, canales de riego y drenaje, embalses y los diferentes ecosistemas marinos), abarcando los diferentes sub-hábitats como por ejemplo: fondos arenosos, pedregosos y fangosos, huecos en troncos, zona profunda, palizadas, riberas cubiertas por gramíneas y ciperáceas, vegetación flotante, bosque inundado, bosque de manglar, arrecife y praderas de pastos marinos.

Para el estudio de los peces se deben utilizar, principalmente, métodos de captura de individuos. Los métodos de captura varían desde los tradicionales, hasta la utilización de trampas elaboradas, cuya aplicación estandarizada permite luego su réplica y la comparación de resultados entre lugares, para evaluar composición de especies, riquezas relativas, tamaños poblacionales, entre otras.

- **Plancton:** las muestras cualitativas y cuantitativas de plancton (fitoplancton o zooplancton) dulceacuícola se filtran con redes cuyos ojos de malla se encuentran entre 11 y 23 micras para fitoplancton y entre 45 y 55 micras para zooplancton. Para el plancton marino se recomienda usar redes con ojos de malla entre 20 y 200 micras para fitoplancton y zooplancton y de 500 micras para ictioplancton marino.
- **Perifiton:** dentro de cada estación de muestreo se debe identificar un sustrato duro donde se evidencie presencia de este ensamble (roca, tronco, tallo de macrófito, entre otros), asimismo, se debe efectuar un número significativo de raspados en un área conocida. Respecto de la selección del sustrato debe tenerse en cuenta que la composición de las comunidades puede variar en función del sustrato escogido, por lo que se recomienda un sitio con la mayor heterogeneidad posible de sustratos. Se deben realizar muestreos cualitativos y cuantitativos.
- **Macroinvertebrados bentónicos:** la toma de muestras cualitativas y cuantitativas de macroinvertebrados se puede realizar de varias formas dependiendo de la profundidad del cauce, la velocidad de la corriente y/o marea, la composición del lecho, inclinación y extensión de la zona del litoral, entre otras. En ambientes dulceacuícolas poco profundos se emplean habitualmente redes de mano, así como redes tipo Surber, o muestreador cilíndrico. En el caso de cauces más profundos, con corriente rápida o

con lechos fangosos se deben utilizar dragas (p. e. van Veen, Box-Corer y Birge-Eckman). En ambientes marinos se recomienda el uso de dragas, muestreadores de tubo o de perforación (core samplers), rastras y sobornas y cualquier otro mecanismo que permita arrancar rocas del fondo y organismos de las capas superficiales del sustrato, así como perfiles verticales de sedimentos y organismos con granulometría superior a su tamaño de malla.

- **Plantas acuáticas o macrófitas:** el muestreo cualitativo y cuantitativo de macrófitas en cada estación de muestreo, se debe efectuar mediante el trazado de una franja generalmente perpendicular al espejo de agua, siguiendo un gradiente ambiental agua-tierra. Se debe procurar muestrear todos los modos de vida de los diferentes macrófitos y plantas acuáticas como son helófitos o plantas palustres, higrófitos, macrófitos enraizados-flotantes, macrófitos flotantes, macrófitos sumergidos y algas filamentosas. Los ejemplares colectados deben contener de preferencia la mayor cantidad de estructuras que les permitan facilitar su identificación en laboratorio (raíces, tallos, frutos, hojas, entre otras).
- **Macroinvertebrados asociados a macrófitas:** los muestreos cualitativos y cuantitativos de la fauna asociada se efectúan mediante redes de área conocida, las cuales se introducen en el agua y se desplazan de arriba hacia abajo colectando las plantas y sus raíces. Las raíces son lavadas en la red, y el material obtenido almacenado.

Fase de laboratorio

Para la identificación o determinación taxonómica se debe asegurar que el personal profesional sea idóneo. Se hace preciso contar con bibliografía actualizada y especializada, de preferencia nacional y regional. Los resultados se deben expresar en densidad para los ensambles de plancton, perifiton, macroinvertebrados y macrófitas; y para el ensamble de peces se deben expresar en unidades o unidades por esfuerzo de muestreo.

- **Peces:** la identificación de los peces se debe realizar hasta la categoría taxonómica más precisa posible, teniendo en cuenta la disponibilidad de claves taxonómicas para el área geográfica objeto de estudio y corroborando la información primaria recolectada con estudios e investigaciones realizadas previamente. La nomenclatura taxonómica para este grupo debe seguir lo planteado por Reis et al. (2003), por otra parte, se recomienda la consulta de otras fuentes de información como Fishbase.org y el catálogo de peces de la academia de ciencias de California. Los ejemplares capturados que cumplan con los requerimientos de fijación y preservación establecidos por las colecciones biológicas y/o de referencia, se deben donar a las mismas, asegurando un sistema de preservación en líquido óptimo de acuerdo a los estándares actuales establecidos.

- **Fitoplancton y Perifiton:** en el laboratorio, se dejan sedimentar las microalgas en un cilindro de decantación a razón de una hora por cada centímetro de alto de la columna, se realiza identificación taxonómica y se cuentan utilizando la técnica del microscopio invertido.
- **Zooplancton e ictioplancton:** la densidad de zooplancton en aguas continentales se puede estimar mediante el conteo de los organismos presentes en la muestra completa en caso de que las abundancias sean bajas, en caso contrario se pueden contar los organismos presentes en 5 alícuotas de 1 ml cada una, las cuales se depositan en una cámara Sedgewick-Rafter de 1 ml y se observan bajo un microscopio reportando densidades en individuos por litro (ind./l). Para el caso de zooplancton marino, el conteo y la identificación se realiza a partir del análisis de fracciones de las muestras obtenidas con un separador Folsom, mientras que el ictioplancton marino se puede estimar con la muestra completa; en ambos casos los organismos son observados sobre placa Bogorov (o caja Petri) con un estereoscopio de luz.
- **Macroinvertebrados Bentónicos y Asociados:** para el caso del macrobentos (tamaño $\geq 500 \mu\text{m}$), cada muestra se transfiere a una bandeja con agua, en la cual se lava y se retiran los invertebrados presentes; para el meiobentos (tamaño $\leq 500 \mu\text{m}$), se recomienda utilizar el método de flotabilidad de los organismos con Ludox, facilitando así su separación del sedimento. En ambos casos se realiza identificación taxonómica con ayuda del estereoscopio y/o microscopio y se cuentan los individuos. Los ejemplares capturados se deben depositar en colecciones biológicas de referencia y/o colecciones biológicas de universidades que aseguren un sistema de preservación en líquido óptimo de acuerdo a los estándares actuales establecidos.

Fase de oficina

Estudiar la estructura de las poblaciones mediante el análisis de la diversidad y abundancia de los organismos presentes, se deben utilizar índices de diversidad como el índice de riqueza de Margalef, índice de equidad de Shannon, dominancia de Simpson-r, curvas de dominancia, entre otros. Estos datos se deben complementar con un análisis de clasificación y ordenación, mediante los índices de afinidad o disimilaridad tales como afinidad de Jaccard, afinidad de Dice y porcentaje de similaridad Bray-Curtis, entre otros (Ramírez & Viña, 1998).

Realizar un análisis de la bio-indicación de manera cuantitativa partiendo de la abundancia relativa de los taxa encontrados (especies indicadoras). Estos resultados se deben correlacionar con los análisis físicos y químicos e índices de contaminación tales como análisis tipo BIOENV. Realizar análisis del nivel de perturbación de las comunidades bentónicas (macroinfauna) mediante curvas de abundancia y biomasa (curvas ABC).



Generar una tabla resumen por estación de muestreo, donde se relacione la conclusión obtenida en el medio biótico (ensambles hidrobiológicos) vs la obtenida en el componente fisicoquímico.

Identificar y caracterizar la fauna íctica de mayor importancia ecológica y económica asociada a los principales cuerpos de agua, así como relacionar las especies migratorias, en veda, endémicas y/o amenazadas de acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 de Minambiente, o aquella norma que la modifique, sustituya o derogue, los listados de la IUCN y los Apéndices I, II y III de la CITES. Asimismo, se debe reportar a las entidades competentes (tales como el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, el SINCHI y el IIAP), las nuevas especies identificadas.

4.2.3 Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA)

Identificar si en el área de influencia del proyecto se presentan:

- Ecosistemas sensibles y estratégicos identificados en el ámbito local, regional, nacional, y/o internacional (p. e. humedales, páramos, manglares, bosques secos, arrecifes coralinos, pastos marinos, entre otros).
- Áreas sensibles y estratégicas identificadas en el ámbito local, regional, nacional, y/o internacional (p. e. zonas de recarga de acuíferos, rondas hídricas, entre otras).
- Áreas con prioridades de conservación contempladas por parte de Parques Nacionales Naturales de Colombia, dentro de las que se incluyen también las Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente⁶³.
- Áreas protegidas (de carácter público o privado) legalmente declaradas.
- Zonas amortiguadoras declaradas para las áreas protegidas del SPNN (en caso de que la hubiere) y zonas con función amortiguadora.
- Áreas de reserva forestal definidas por la Ley 2 de 1959 y sus reglamentaciones.
- Áreas con distinciones internacionales (estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad) y áreas con protección conferida por los instrumentos de ordenamiento o planificación del territorio y áreas de reglamentación

⁶³ Zonas declaradas y delimitadas por Minambiente. Es necesario verificar la vigencia de estas zonas; las zonas actualmente vigentes fueron declaradas mediante las Resoluciones 1628 de 2015 (prorrogada por la Resolución 1433 de 2017), 1814 de 2015 (prorrogada por la Resolución 2157 de 2017) y 705 de 2018.



especial (p. e. Sitios Ramsar, Reservas de Biósfera, AICA, Patrimonio de la Humanidad).

En el caso de que se identifique la existencia de alguna de estas áreas o ecosistemas, se deben delimitar cartográficamente a una escala adecuada, de tal forma que permita su ubicación con respecto al proyecto en todos los mapas de ecosistemas que se elaboren.

En el evento en que el proyecto pretenda intervenir un área protegida diferente a las que hacen parte del Sistema de Parques Nacionales Naturales o a un Parque Natural Regional, debe seguir el procedimiento establecido en la normativa vigente para la sustracción de áreas. Por ejemplo, en el caso de las reservas forestales nacionales o regionales, se debe solicitar la sustracción de las mismas ante la autoridad competente, de conformidad con los términos de referencia establecidos para tal fin en cumplimiento de la Resolución 1526 del 3 de septiembre de 2012 “por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las reservas forestales nacionales y regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social, se establecen las actividades sometidas a sustracción temporal y se adoptan otras determinaciones”, o de aquella que la modifique, sustituya o derogue. La evaluación del EIA no puede desarrollarse hasta tanto no se haya adelantado la correspondiente sustracción.

De igual forma en el caso que el proyecto contemple intervenir áreas de Distrito de Manejo Integrado (DMI), el usuario debe solicitar la sustracción ante la autoridad competente, de conformidad con la información solicitada para tal fin en cumplimiento del artículo 2.2.2.1.18.1, Sección 18 (Distritos de Manejo Integrado), Capítulo I (Áreas de Manejo Especial), Título 2 (Gestión Ambiental) del Decreto 1076 de 2015, o aquel que lo modifique, sustituya o derogue.

En los proyectos relacionados con línea de costa y aguas marinas se debe señalar si en su área de influencia se presentan arrecifes de coral, manglares y praderas de pastos marinos, ecosistemas protegidos según lo dispuesto en el artículo 207 de la Ley 1450 de 2011 y que deben ser sujetos de consideraciones especiales para su conservación y uso sostenible, de acuerdo al Decreto 1076 de 2015.

A fin de identificar y de localizar las AEIA de los ámbitos nacional, regional y local asociadas al proyecto, tanto públicas como privadas, se recomienda el uso de la información oficial del país (Registro único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA), Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), entre otras fuentes de información), así como de la que se encuentra disponible en algunas herramientas de análisis de información ambiental en línea (p. e. Tremarcos-Colombia).

4.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

La caracterización del medio socioeconómico debe hacerse con base en información cuantitativa y cualitativa, y su análisis debe permitir dimensionar los impactos que el proyecto pueda ocasionar en cada uno de sus componentes. Asimismo, la información de caracterización del medio socioeconómico debe permitir un análisis de la integralidad de sus condiciones y características, guardando coherencia para cada uno de sus componentes e involucrando información relevante de los medios abiótico y biótico.

A pesar de que generalmente las unidades territoriales identificadas en el área de influencia no abarcan toda la superficie de un municipio, a fin de contar con una contextualización regional, en el presente capítulo se solicita información de alcance general y de contexto referida a los municipios. Esto es aplicable en aquellos casos en que los municipios no se consideren como área de influencia.

Para el levantamiento de información de caracterización socioeconómica de las unidades territoriales (corregimientos, veredas, sectores de vereda, inspecciones de policía, u otras unidades reconocidas administrativa o socialmente), se debe acudir primordialmente a fuentes de información primaria.

Cuando se solicite información de contexto para el ámbito municipal y éste no sea considerado como unidad territorial de análisis, se puede hacer uso de información secundaria. En caso de que el municipio en su totalidad sea considerado como unidad territorial de análisis, su caracterización socioeconómica se debe presentar con el grado de detalle requerido en esta metodología y los términos de referencia genéricos, utilizando fuentes de información secundaria, o primaria cuando el municipio potencialmente afectado no cuente con la información requerida o ésta no tenga la calidad suficiente.

Los métodos, herramientas y técnicas de recopilación de información deben estar debidamente referenciados y soportados dentro del EIA.

Con base en la escala del proyecto y su área de influencia, se deben justificar las unidades territoriales de análisis desde las cuales se abordará la caracterización de los componentes del medio socioeconómico, teniendo en cuenta lo indicado en el numeral 2.1.2.3 de las especificaciones técnicas para la elaboración del EIA⁶⁴.

Las fuentes de información secundaria a emplear deben estar debidamente acreditadas, proceder de instituciones gubernamentales y de otras instituciones de reconocida idoneidad, al igual que de información consignada en estudios regionales y locales

⁶⁴ En el caso de las unidades territoriales correspondientes a territorios de comunidades étnicas, su abordaje para la caracterización se debe realizar en el marco de la Consulta Previa, coordinada por el Ministerio del Interior o quien haga sus veces.



recientes. La información secundaria existente puede emplearse en la medida en que sus datos revistan confiabilidad y pertinencia, y sus fuentes sean plenamente identificadas y citadas.

La información debe permitir conocer las principales características socioeconómicas de la población del área de influencia, de los componentes de este medio y su relación con el proyecto. Para tal efecto, dicha información se debe presentar conforme a lo establecido por las entidades responsables de su generación, procesamiento y análisis.

La cartografía de las unidades territoriales correspondientes al medio socioeconómico debe presentarse a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos para cada sector o tipo de proyecto, o a una más detallada si así lo solicita la autoridad ambiental competente.

El Modelo de Almacenamiento de Datos Geográficos (GDB) establece el detalle de la información solicitada para las unidades territoriales y municipios, aclarando que en aquellos casos en los que la unidad territorial contenga uno o más “asentamientos”, la información correspondiente debe presentarse de manera desagregada para cada uno de éstos, siguiendo lo establecido en la GDB.

La actualización de esta información puede ser solicitada en cumplimiento de las obligaciones establecidas en el acto administrativo mediante el cual se otorgue la respectiva autorización ambiental.

La caracterización del medio socioeconómico debe referirse a los siguientes componentes:

4.3.1 Demográfico

Presentar la siguiente información para los municipios:

- **Dinámica de poblamiento:** desarrollar un análisis donde se describa: 1) la historia más relevante de la ocupación del territorio por parte de las poblaciones humanas (antecedentes e hitos importantes con relación a su asentamiento y expansión); 2) los grupos socioculturales (indígenas, negritudes, campesinos entre otros); 3) la ocupación y expansión de los asentamientos en el territorio.
- **Dinámica poblacional:** desarrollar un análisis donde se describa: 1) la tasa de natalidad y mortalidad, 2) la movilidad espacial actual y tendencial, así como los factores que influyen en fenómenos migratorios; 3) la estructura de la población por edad y sexo, distribución entre las áreas rural y urbana y su densidad; 4) los índices que se refieran a la situación de pobreza de la población (Necesidades Básicas Insatisfechas, Índice de pobreza multidimensional, Índice de calidad de vida, entre



otros). Con esta información se busca identificar las condiciones de la población para luego analizarlas frente a los impactos del proyecto.

Para las unidades territoriales se deben analizar los siguientes elementos en relación con las condiciones y demandas del proyecto, en el entendido de que ésta es la información base para el seguimiento a los cambios que se presenten en el área por incidencia del mismo:

- Grupos poblacionales (étnicos, colonos, campesinos, entre otros).
- Dinámica de poblamiento, la cual debe establecer los procesos específicos de las unidades territoriales.
- Tendencias demográficas: describir los principales indicadores de demografía y efectuar un análisis histórico con base en la información disponible.
- Estructura de la población: población total en cada unidad territorial, composición por edad y sexo, tendencia de crecimiento poblacional, tipología familiar, número de hogares, promedio de personas por hogar, población en edad de trabajar (PET).
- Presencia de población en situación de desplazamiento, procedencia, formas de incorporación a la unidad territorial (de acuerdo con información secundaria de las alcaldías locales o información disponible).
- Presencia de población en proceso de retorno, o que haya retornado a los lugares de los que fue desplazada de manera forzosa (de acuerdo con información secundaria de las alcaldías locales o información disponible).
- Patrones de asentamiento (nuclear o disperso), número de viviendas.
- Población migrante en relación con la existencia de otros proyectos en el área de influencia.

Indicar las instituciones que acompañan procesos de retorno y reparación integral a la población víctima.

La anterior información se requiere para establecer las condiciones de poblamiento actual, de manera que puedan ser contrastadas con posibles cambios que se presenten con la llegada del proyecto o sean atribuidas a otras dinámicas del territorio.



4.3.2 Espacial

Para los municipios se debe hacer una síntesis de los servicios públicos y sociales, incluyendo la calidad y cobertura, en tanto se relacionen con el proyecto.

Para las unidades territoriales se requiere la siguiente información:

- Servicios públicos
 - Acueducto y alcantarillado: fuentes de abastecimiento de agua potable, infraestructura de captación, tratamiento y almacenamiento; tipos de uso (doméstico, agropecuario, piscícola, entre otros.); población usuaria, cobertura y calidad.
 - Disposición de excretas: tipos (alcantarillado, pozos sépticos, letrinas, a cielo abierto).
 - Sistemas de recolección y disposición de residuos sólidos, cobertura y calidad.
 - Servicios de energía, gas y telefonía: cobertura y calidad.
- Servicios sociales
 - Infraestructura educativa y de salud (identificación y localización).
 - Infraestructura recreativa y deportiva (identificación y localización).
 - Viviendas (tipificación de las características).
 - Infraestructura de transporte vial: aéreo, ferroviario, fluvial y marítimo (identificación). Para la infraestructura vial, se debe hacer énfasis en los accesos veredales y su funcionalidad, así como en la infraestructura para conectividad (puentes, tarabitas, planchones y otros).
 - Centros poblados que ofrecen los servicios administrativos y financieros (notaría, inspección de policía, bancos, entre otros) y el acceso a los servicios sociales. Relaciones funcionales entre los distintos centros poblados y la zona rural.
 - Uso de las vías.
 - Frecuencia y el tipo de servicio de transporte.



- Medios de comunicación: radio, prensa, internet, televisión y emisoras comunitarias.
- Formas de conectividad y dificultades de acceso de las comunidades a centros nucleados de prestación de servicios sociales y trámites legales.

Identificar las relaciones funcionales⁶⁵ entre las distintas unidades territoriales, para acceder a los servicios públicos y sociales.

Especificar las distancias aproximadas entre la ubicación de todas y cada una de las viviendas, escuelas y demás infraestructuras comunitarias, que sean susceptibles de afectación por el proyecto y las distintas obras y actividades de intervención a desarrollar por el mismo (incluyendo la demanda, uso y aprovechamiento de recursos naturales).

Esta información es relevante debido a que indica la calidad de vida de la población en términos generales, antes de la llegada del proyecto, obra o actividad. La información relacionada con los servicios sociales es especialmente importante para conocer las dinámicas de la población para aprovisionarse de servicios de salud, educación, comercialización, entre otros. Asimismo, se debe determinar el uso de las vías, la frecuencia y el tipo de servicio de transporte y las relaciones funcionales entre los distintos centros poblados y la zona rural.

4.3.3 Económico

Con el objeto de brindar un panorama general de la dinámica económica, se debe identificar el tipo de actividades presentes en el municipio, en términos de funcionalidad económica y su relación con los bienes y servicios ambientales. Para ello, se deben identificar y analizar los procesos existentes, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Estructura de la propiedad.
- Procesos productivos y tecnológicos.
- Mercado laboral actual.
- Polos de desarrollo y/o enclaves que interactúan con el área de influencia.
- Estructura comercial, redes de comercialización, cadenas productivas y su relación en las dinámicas económicas regionales.

⁶⁵ Ver numeral 2.1.2.3



- Empresas productivas en los sectores primario, secundario y terciario.
- Tamaño de la Unidad Agrícola Familiar (UAF) establecida para cada municipio.

Para las unidades territoriales del área de influencia se debe identificar, describir y analizar lo siguiente:

- Estructura de la propiedad (micro, minifundio, pequeña, mediana y gran propiedad⁶⁶), y formas de tenencia (comunitaria, propiedad privada, arrendamiento, aparcería, tierras colectivas, zonas de reserva campesina, zonas de desarrollo empresarial, Zonas de Interés de Desarrollo Rural Económico y Social (ZIDRES), entre otras) en el área de influencia.
- Actividades productivas de los sectores primario, secundario y terciario, describiendo los procesos productivos y tecnológicos, e identificando los actores que las desarrollan.
- Actividades económicas relacionadas con el turismo y/o la recreación, que se desarrollan en el área, así como los agentes económicos que intervienen en las mismas, insumos, infraestructura, dinámica y demás elementos que las constituyen. Programas y proyectos productivos privados, públicos y/o comunitarios existentes, cuyas características sean de importancia para el desarrollo del proyecto. Cadenas productivas y su relación con las dinámicas económicas de la región.
- Características del mercado laboral actual en cuanto al tipo de mano de obra que se encuentra en el área y la forma de condición laboral (empleo formal, empleo informal, desempleo y subempleo) y porcentajes de distribución en las principales actividades económicas.
- Tendencias del empleo en el corto y mediano plazo.

La anterior información se requiere para identificar la condición económica del área de influencia del proyecto y su relación con los municipios, de forma que pueda tenerse la línea base para establecer posibles afectaciones a la dinámica económica como consecuencia del proyecto.

⁶⁶ Corresponde a la categoría de distribución de la propiedad. Anexo 1. Metodología y tratamiento de la Información, Atlas de la Propiedad Rural en Colombia. IGAC, Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2012.



4.3.4 Cultural

4.3.4.1 Comunidades no étnicas

La información cultural requerida, tiene el propósito de establecer los principales rasgos culturales de la población y que potencialmente, pueden verse afectados por las dinámicas propias del proyecto. Para establecer lo anterior, es preciso tener en cuenta cambios culturales derivados de diversos estímulos externos, actividades económicas, eventos culturales, entre muchos otros que pudieron generar cambios históricos importantes en las características culturales.

Para los municipios se debe:

- Presentar un análisis general de los siguientes elementos: patrones de asentamiento ya descritos, dependencia económica y sociocultural con el entorno, articulando estos procesos históricos con la estructura y dinámica actual.
- Identificar los hechos históricos (migraciones, adopción de nuevas tecnologías, cambios de actividad productiva, estímulo a procesos de aculturación por presencia de migrantes, entre otros), que hayan producido cambios culturales.
- Identificar los símbolos culturales más significativos para la población, con relación a las tradiciones económicas, tecnológicas, organizativas, religiosas, artísticas y otras.
- Identificar los usos tradicionales de los recursos naturales renovables y el medio ambiente por parte de los habitantes de la región: procesos, tecnologías, estacionalidad, usos culturales y tradicionales, valores simbólicos.

Para la población asentada en las unidades territoriales, se deben describir y analizar los siguientes elementos:

- Patrimonio cultural inmaterial: prácticas sociales, tradiciones estéticas y modos de conocimiento perpetuados en el seno de la comunidad.
- Bienes inmuebles declarados de interés cultural que se encuentren dentro del área de influencia, indicando el acto administrativo mediante el cual fueron declarados, así como sus respectivos Planes Especiales de Manejo y Protección en caso de que existan.
- Espacios de tránsito y desplazamiento.



- Áreas de uso cultural para la recreación, el turismo y el esparcimiento, otros de importancia cultural.
- Modificaciones culturales: hacer una aproximación a los valores culturales exógenos que puedan conducir a un cambio cultural (como desplazamientos poblacionales, ordenamientos del territorio, etc.).
- Bases del sistema sociocultural: describir las prácticas culturales más relevantes y el sistema de creencias y valores que las generan y que de alguna manera podrían interactuar en algún momento con el proyecto.
- Uso y manejo del entorno: identificar la dinámica de la presión cultural sobre los recursos naturales renovables y el medio ambiente.
- Análisis del orden espacial y sus redes culturales a fin de evaluar la desarticulación que puede producirse en el territorio por la ejecución del proyecto.

4.3.4.2 Comunidades étnicas

Cuando las entidades competentes certifiquen la presencia de comunidades étnicas en el área de influencia del proyecto que puedan ser afectadas por el desarrollo de las actividades del mismo⁶⁷, en cumplimiento del artículo 330 de la Carta Política de 1991, del artículo 76 de la Ley 99 de 1993 y de lo establecido en la Ley 21 de 1991, en la Ley 70 de 1993, en el Decreto 1066 de 2015, y en las Directivas Presidenciales 001 de 2010 y 10 de 2013 y en las demás normas aplicables en la materia y/o aquellas que las modifiquen, sustituyan o deroguen, la caracterización de dichas comunidades étnicas debe estar referida a los aspectos que a continuación se relacionan.

- **Dinámica de poblamiento:** describir el tipo de tenencia de la tierra (resguardo, reserva, tierras colectivas, áreas susceptibles de titulación, entre otros) y los patrones de asentamiento (si es nucleado o disperso, así como la movilidad de la población), dependencia económica y sociocultural con los ecosistemas, concepciones tradicionales sobre la ocupación del territorio y los cambios culturales originados por el contacto con otras culturas.

La información debe describir la diferenciación cultural del territorio, a partir de las diversas expresiones culturales al interior y exterior de la comunidad étnica, constatando la heterogeneidad del manejo del espacio. Para esta descripción se

⁶⁷ En caso de que durante las labores de campo se identifiquen comunidades étnicas susceptibles de ser afectadas por el proyecto que no hayan sido reportadas en el pronunciamiento del Ministerio del Interior, se recomienda informar esta situación a dicho Ministerio, presentando los soportes correspondientes, con el propósito de que replantee o confirme su concepto inicial sobre la presencia de comunidades étnicas.

deben tener en cuenta lugares sagrados, clasificaciones toponímicas, cotos de caza, salados, jerarquías espaciales y ambientales, y uso de los recursos naturales renovables, entre otros.

- **Demografía:** establecer la población total, su distribución, densidad, tendencia de crecimiento, composición por edad y sexo, tasa de natalidad, mortalidad, morbilidad y, migración. Caracterizar la estructura familiar (tipo, tamaño) y la tendencia de crecimiento. Se debe indicar la metodología empleada para el levantamiento de la información.
- **Salud:** describir el sistema de salud tradicional, las estrategias, recursos y espacios de curación teniendo en cuenta los agentes de salud utilizados por la comunidad (taitas, curanderos, curacas, payés, entre otros) con quienes, de ser posible, se debe hacer un acercamiento especial con el fin de precisar desde el conocimiento tradicional las implicaciones del proyecto en el bienestar de la comunidad. Describir la relación con los demás sistemas de salud y las características de la morbimortalidad.
- **Educación:** describir los tipos de educación (etnoeducación, formal y no formal) que se imparten en las comunidades, teniendo en cuenta la infraestructura existente, la cobertura, y los entes encargados.

Describir la incidencia de los proyectos etnoeducativos en los procesos de socialización de la comunidad étnica e identificar la presencia de profesores bilingües.

- **Religiosidad y cosmogonía:** presentar una síntesis de las características y sitios religiosos tradicionales más sobresalientes, ubicados dentro y fuera del territorio indígena, que puedan verse afectados por el desarrollo del proyecto, destacando la relación hombre - naturaleza.

Relacionar los cambios culturales que se han presentado en la conformación de la identidad a partir de procesos de choque, localización y resistencia.

- **Etnolingüística:** identificar la lengua y dialectos predominantes en la población, la presencia de bilingüismo o multilingüismo, los mecanismos de relación intra e intercultural y las problemáticas más sobresalientes relacionadas con estos temas. Precisar el uso actual de la lengua en el área de influencia, estimando el número de hablantes y justificar la necesidad o no de la traducción a la lengua nativa.
- **Economía tradicional:** describir los sistemas económicos y productivos, teniendo en cuenta la estructura de la propiedad, las actividades, estrategias productivas, tecnologías utilizadas y la infraestructura asociada. Identificar las redes de comercialización de productos tanto inter como extra locales, regionales y fronterizas



(en el caso en que proceda). Describir las prácticas de uso, aprovechamiento e interacción de la población con los recursos naturales y la participación de los miembros de la comunidad en cada una de las actividades productivas, así como el uso cultural y grado de dependencia de los recursos naturales. Identificar la existencia de parcelaciones al interior del territorio, tamaño, usos y grado de dependencia de las familias, entre otros.

- **Organización sociocultural:** presentar una síntesis de los roles más importantes reconocidos en las formas tradicionales de organización, precisando los tipos de organización, representantes legales, autoridades tradicionales y las legítimamente reconocidas. Identificar los espacios de socialización que contribuyen al fortalecimiento de la identidad cultural. Describir las relaciones interétnicas y culturales, los vínculos con otras organizaciones comunitarias y los diferentes conflictos que se presentan en la zona.
- **Presencia institucional:** describir los proyectos existentes dentro de los territorios tradicionales y/o colectivos y el grado de participación de la comunidad. Se deben presentar las investigaciones, proyectos y obras que se adelanten por instituciones gubernamentales y no gubernamentales, dentro de los territorios tradicionales de las comunidades étnicas, incluyendo la función que cumplen y la vinculación que tienen las comunidades y la cobertura de dichos proyectos. Se deben identificar los proyectos de etnodesarrollo, definidos por cada una de las comunidades, que se estén ejecutando o se encuentren en proyección.

Este análisis permite identificar los rasgos culturales característicos de las comunidades étnicas y no étnicas presentes en el territorio, estableciendo sus patrones de comportamiento y las referencias que permitan establecer el nivel de afectación del componente, derivados del desarrollo del proyecto, obras o actividades relacionadas con el territorio.

Los resultados de la consulta previa relacionados con temas ambientales (impactos, medidas de manejo, zonificación, entre otros) deben ser incorporados al EIA que se presente a la autoridad ambiental.

4.3.5 Arqueológico

Anexar constancia de entrega al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), de la fase del programa de arqueología preventiva que aplique, conforme a los lineamientos del ICANH y a lo establecido en la Ley 1185 de 2008 o aquella que la modifique, sustituya o derogue.



4.3.6 Político-organizativo

El propósito de este numeral consiste en conocer la estructura organizativa presente en un territorio, abarcando no solo las instituciones e instancias existentes y promovidas desde el sector público, sino considerando también aquellas iniciativas y organizaciones generadas desde el nivel comunitario, cívico y privado existentes en el municipio.

4.3.6.1 Características político-administrativas

Presentar las características político-administrativas de las unidades territoriales que corresponden al área de influencia de los componentes del medio socioeconómico, de acuerdo con la información secundaria encontrada en los planes de desarrollo municipal y departamental, y en los respectivos estudios de ordenamiento territorial (EOT, PBOT y/o POT).

Presentar información referente a las relaciones e interacciones de poder, para identificar los intereses y demandas de los entes territoriales y de la comunidad.

4.3.6.2 Presencia institucional y organización comunitaria

Se deben identificar:

- Las instituciones públicas existentes en el municipio, describiendo la capacidad institucional para atender las condiciones actuales de su población y para intervenir ante situaciones que se puedan derivar de la ejecución del proyecto.
- Las organizaciones privadas (gremios, entre otros), sociales y comunitarias tales como asociaciones, corporaciones, Juntas de Acción Comunal (JAC), cooperativas, entre otras, (internacionales, nacionales, departamentales y municipales) presentes o que han tenido incidencia relevante en el área de influencia de los componentes del medio socioeconómico, precisando entre otros:
 - Tiempo de permanencia en la zona.
 - Temáticas de interés o trabajo.
 - Programas o proyectos ejecutados o en ejecución y población beneficiaria.
- Las instancias y mecanismos de participación de la población, que puedan incidir en el proyecto; así como las instituciones y organizaciones del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico que fortalecen y contribuyen a la participación de la población.



- Las intervenciones de tipo social que se realizan o que se han realizado desde el ámbito gubernamental (p. e. acuerdos de paz), así como desde los sectores económicos presentes en el área de influencia y la incidencia que dichas intervenciones han tenido en el componente político organizativo.
- La participación y representatividad que han tenido instituciones y organizaciones del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico frente al desarrollo de otros proyectos que se hayan ejecutado en la zona.

Estos elementos en su conjunto, evidencian los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones, y entre ellos mismos, reflejando estructuras y relaciones sociales requeridos para asumir y sobreponerse de una mejor manera a los cambios o efectos generados por la entrada de un factor externo, en este caso particular, por la implantación de un proyecto en un territorio determinado. Adicionalmente, esta información debe indicar los posibles espacios de interlocución para el desarrollo del Plan de Manejo Ambiental del proyecto.

Para el caso de proyectos que se desarrollen en zonas de frontera, se deben tener en cuenta los efectos que puedan derivarse de la existencia de convenios bilaterales vigentes y las disposiciones determinadas en las instancias de coordinación interinstitucional que existan, siguiendo los lineamientos establecidos por las entidades competentes.

4.3.7 Tendencias del desarrollo

Realizar un análisis integral socioeconómico del área de influencia, que resulte de la articulación de los elementos más relevantes examinados en los diferentes componentes (demográfico, espacial, económico, cultural y político-organizativo) y de éstos con los planes de desarrollo, de ordenamiento territorial y de gestión ambiental existentes (en ejecución o proyectados) en los ámbitos nacional, departamental y municipal.

Teniendo como referencia que estos instrumentos de planeación (planes de desarrollo, de ordenamiento territorial y de gestión ambiental existentes) tienen un potencial de proyección de acciones estatales y comunitarias a corto y mediano plazo, se deben analizar los elementos más destacados de sus contenidos en relación con el análisis realizado en cada uno de los componentes, indicando cuáles de ellos podrían afectarse por el desarrollo del proyecto.

Determinar si algunas de las características actuales del medio socioeconómico, vienen precedidas por antecedentes históricos que mantienen su influencia en el presente y a futuro, destacando su importancia y retomando sus características en el análisis de las condiciones con y sin proyecto.



Adicionalmente, se debe destacar el análisis de las relaciones funcionales (definidas y descritas en el numeral 2.1.2.3 del presente capítulo, que establece los análisis necesarios para la definición del área de influencia respecto del medio socioeconómico) de mayor relevancia en el área de influencia del proyecto que puedan ser objeto de alteraciones por las obras y actividades de este.

Para la realización de este análisis se pueden utilizar metodologías participativas de construcción colectiva de información, diagrama de redes o estructuras relacionales entre los rasgos presentes en el territorio.

Este análisis permite articular la totalidad de la información del medio socioeconómico con las obras y actividades del proyecto e identificar si las tendencias del desarrollo pueden incidir o ser incididas en relación con el proyecto.

4.3.8 Información sobre población a reasentar⁶⁸

Si como consecuencia del desarrollo del proyecto se requiere de procesos de traslado involuntario de población, se debe caracterizar la población objeto del programa de reasentamiento mediante un censo de las unidades sociales a reasentar, que contemple para cada unidad social, las siguientes características socioeconómicas:

- Tipo de unidad social (residente, productiva, mixta)⁶⁹.
- Permanencia o tiempo vivido en el predio y en el área y situaciones anteriores de desplazamiento, de ser el caso.
- Forma de tenencia del inmueble y el uso de la propiedad (vivienda, actividades económicas: industria, comercio, servicios, agricultura, ganadería, alquiler, entre otras).
- Actividades económicas desarrolladas en la propiedad o en el entorno e ingresos.
- Grado de dependencia frente a los recursos naturales dispuestos en el predio o en la zona.

⁶⁸ En caso de que la autoridad ambiental establezca o adopte con posterioridad a este documento, lineamientos y procedimientos a seguir en proyectos, obras o actividades que implican desplazamiento, reubicación o reasentamiento de población, estos deberán ser utilizados por el usuario.

⁶⁹ Se pueden considerar como Otras Unidades Sociales a los propietarios y mejoratarios que, siendo o no residentes, obtienen ingresos provenientes del arrendamiento de una parte o la totalidad del inmueble para habitación o desarrollo de actividades productivas.

- Integrantes de la unidad social y características tales como, nombre, parentesco con el responsable de la unidad social, edad, género, actividad a la que se dedica, entre otras.
- Estructura familiar (tipo: nuclear, extensa), número de hijos y de miembros, redes familiares existentes.
- Existencia de unidades sociales con factores de vulnerabilidad social tales como discapacidad, enfermedades terminales, senectud y NBI, entre otras, y las medidas de manejo para atender dichas condiciones de forma diferenciada.
- Características constructivas, distribución espacial y dotación de las viviendas.
- Características agrológicas de los predios y de las actividades económicas, nivel de productividad y cadenas productivas implantadas allí.
- Expectativas que la unidad social tiene frente al proyecto, al posible traslado, las posibles alternativas de localización y de manejo.
- Organizaciones sociales existentes en la zona donde están ubicadas las unidades sociales a reasentar y niveles de participación de la población.
- Programas o servicios sociales de los que la unidad social y sus integrantes son beneficiarios, estableciendo las posibles afectaciones que sobre su vinculación a los mismos, puede generar el traslado involuntario.
- Patrimonio cultural inmaterial, identificando prácticas sociales, culturales, tradiciones estéticas y modos de conocimiento perpetuados en el seno de la comunidad.
- Grado de cohesión entre los vecinos, niveles de participación, existencia de redes sociales de apoyo; adicionalmente se debe evaluar la desarticulación que puede producirse en el territorio por la ejecución del proyecto.
- Caracterizar la población que continuará residiendo en el lugar, las redes socioeconómicas existentes entre las personas que se quedan y la población objeto de reasentamiento, e identificar en la evaluación de impactos aquellos que se puedan ocasionar a esta población, a fin de formular las medidas de manejo correspondientes.
- Identificar y caracterizar la comunidad receptora o vecina al nuevo grupo a reasentar, una vez se determine el sitio, analizando las situaciones más relevantes que se considere van a facilitar o dificultar su integración en la misma, y definir las medidas de manejo frente a los impactos que se puedan generar.



Se debe identificar la oferta de suelo y las áreas disponibles para el traslado acorde con los usos del suelo establecidos en el POT, PBOT y EOT.

4.4 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

De acuerdo a Gómez-Baggethun y Barton (2013) y a la iniciativa Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad (TEEB; por sus siglas en inglés), los Servicios Ecosistémicos (SSEE) deben entenderse como los beneficios directos e indirectos que la sociedad recibe de la biodiversidad, por lo que constituyen el vínculo entre las funciones de los ecosistemas y el bienestar humano.

La identificación, cuantificación y análisis de los SSEE provistos por los ecosistemas del área de influencia del proyecto, y de sus relaciones con las comunidades e individuos que la habitan, es el objeto de este aparte del EIA. Este numeral constituye un insumo fundamental para integrar y dar coherencia a todo el EIA, pues brinda las pautas para vincular la Caracterización (numeral 4) y la Zonificación ambiental (numeral 0), con la Demanda, uso aprovechamiento y afectación de recursos naturales (numeral 6) y con la Evaluación ambiental (numeral 7) (incluyendo a la Evaluación Económica Ambiental (numeral 7.3)); asimismo, hace posible que la Zonificación de manejo ambiental (numeral 8) y los Planes y programas (numeral 9) del EIA sean formulados de manera integral.

El insumo fundamental para el desarrollo de este numeral, que contempla la definición de la unidad mínima de análisis, la identificación, descripción y clasificación de SSEE, así como el análisis de los mismos⁷⁰, es la información de caracterización abiótica, biótica y socioeconómica, que debe ser integrada para hallar las interrelaciones existentes entre los atributos ecosistémicos y las dimensiones sociales, económicas y culturales, donde las personas se benefician de los ecosistemas y a la vez, los ecosistemas son modificados por las acciones humanas.

Por lo anterior y con el propósito de brindar un panorama íntegro de los SSEE y las relaciones que ellos implican, debe adelantarse un trabajo interdisciplinar que fortalezca la

⁷⁰ Para la identificación, cuantificación y evaluación de SSEE, es posible tomar como referencia los documentos, metodologías y sistemas de indicadores sobre biodiversidad que se mencionan a continuación:

- Ecoser: protocolo colaborativo de evaluación y mapeo de servicios ecosistémicos y vulnerabilidad socio-ecológica para el ordenamiento territorial. Laterra, Barral, Carmona y Nahuelhual (2015).
- Weaving ecosystem services into impact assessment. Landsberg, et al. (2013).
- Methodologies for defining and assessing ecosystem, Haines-Young y Potschin (2009).
- Ciencias de la sostenibilidad: guía docente. Martín-López, González y Vilardy (Coord.) (2012).
- Common International Classification of Ecosystem Services: <http://cices.eu/>.
- Biodiversity Indicators Partnership (BIP): <https://www.bipindicators.net/>.



complementariedad existente entre los enfoques de las ciencias naturales y de las ciencias sociales.

4.4.1 Definición de la unidad de análisis

Una vez identificados y descritos los ecosistemas naturales y transformados presentes en el área de influencia, se debe definir una unidad mínima de análisis en la que se identifiquen, cuantifiquen y analicen los SSEE. Esta unidad mínima puede ser la misma que se utilizó para definir el área de influencia del medio biótico (ecosistemas o coberturas de la tierra, por ejemplo), pero también, puede referirse a las unidades territoriales (veredas, sectores de vereda, barrios, entre otras) empleadas en la delimitación del área de influencia del medio socioeconómico, incluso, es posible incluso definir predios como unidades mínimas de análisis, si ello permite facilitar el análisis de la forma en que los ecosistemas brindan beneficios a la población.

4.4.2 Identificación y descripción general de los servicios ecosistémicos

Se deben identificar y describir los SSEE que prestan los ecosistemas presentes en el área de influencia; adicionalmente, deben ser clasificarlos en SSEE de aprovisionamiento, regulación, soporte y culturales (ver Tabla 13).

4.4.3 Análisis de los servicios ecosistémicos

Para desarrollar este análisis se recomienda iniciar estableciendo las relaciones entre procesos ecosistémicos, funciones ecosistémicas, estructuras biológicas y SSEE, señalando qué procesos permiten el desarrollo de qué funciones, qué funciones se vinculan a qué estructuras, y qué estructuras proveen cuáles SSEE; por ejemplo, la acumulación de nitrógeno en la materia orgánica (proceso) de las plantas (estructura), permite la remoción y retención de nutrientes (función), que a su vez, permite la purificación del agua (servicio) (Haines-Young & Potschin, 2009).

Asimismo, es necesario fijar escalas espaciales y temporales adecuadas para el estudio de los SSEE; ello quiere decir que a dichas escalas debe ser posible medir y evidenciar mediante indicadores, los cambios espaciales y temporales que ocurren en los SSEE. Se recomienda representar cartográficamente la información producto de este análisis a fin de señalar la distribución de los SSEE en el espacio.

El procedimiento que se señala a continuación, que hace uso de información primaria y secundaria, debe adelantarse para realizar el análisis de los SSEE:

- Determinación del estado de los SSEE mediante la definición y uso de indicadores técnicos (cuantitativos y cualitativos), así como del análisis de los medios abiótico, biótico y socioeconómico. Es posible formular categorías para los valores que puedan tomar los indicadores, a fin de clasificar el estado de los SSEE en las categorías alto, medio y bajo. Este análisis de caracterización del escenario sin proyecto puede soportarse principalmente en información secundaria.
- Identificación del tipo y cuantificación de la cantidad de beneficiarios directos de los SSEE.
- Evaluación de la dependencia de las comunidades a los SSEE y clasificación de dicha dependencia en categorías (alta, media o baja), de acuerdo con las siguientes consideraciones:
 - Dependencia alta: los medios de subsistencia de la comunidad dependen directamente del servicio ecosistémico.
 - Dependencia media: la comunidad se beneficia del servicio ecosistémico, pero su subsistencia no depende directamente del mismo.
 - Dependencia baja: la comunidad se beneficia del servicio ecosistémico, pero su subsistencia no depende directa ni indirectamente del mismo; existen múltiples opciones alternativas para el aprovechamiento del servicio ecosistémico.
- Evaluación de la dependencia del proyecto a los SSEE y clasificación de dicha dependencia en categorías (alta, media o baja), de acuerdo con las siguientes consideraciones:
 - Dependencia alta: las actividades que hacen parte integral y central del proyecto requieren directamente del servicio ecosistémico.
 - Dependencia media: algunas actividades secundarias asociadas al proyecto dependen directamente del servicio ecosistémico, pero podría ser reemplazado por un insumo alternativo.
 - Dependencia baja: las actividades principales o secundarias del proyecto no tienen dependencia directa del servicio ecosistémico.
- Evaluación de la dinámica de los SSEE:
 - Establecer la tendencia de los SSEE de acuerdo a la forma en que se prevea evolucionen en el escenario sin proyecto. Debe tomarse en consideración la



forma en que se espera cambien los indicadores utilizados para caracterizar el estado actual de los SSEE. Es posible generar categorías para señalar la evolución prevista teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Tendencia creciente: la proyección del comportamiento del estado del servicio ecosistémico es ascendente.
 - Tendencia estable: la proyección del comportamiento del estado del servicio ecosistémico se mantiene en la magnitud registrada actualmente.
 - Tendencia decreciente: la proyección del comportamiento del estado del servicio ecosistémico es descendente.
- Determinar el grado de impacto que el proyecto tendría sobre el servicio ecosistémico, siguiendo el método de identificación y evaluación de impactos utilizado en el capítulo 7 sobre Evaluación ambiental.

La información obtenida y analizada respecto de los SSEE, debe incorporarse a la siguiente Tabla, a fin de facilitar el proceso de evaluación y de servir como insumo de otros capítulos del EIA como la Evaluación Económica Ambiental y la formulación de planes y programas:

Tabla 13. Análisis del estado y tendencia de los SSEE

Categoría de servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico ¹	Estado actual del SSEE (indicador cuantitativo) ²	Tendencia futura del SSEE (indicador cuantitativo) ²	Tipo y cantidad de usuarios del SSEE (número de personas) ³	Impacto del proyecto sobre el SSEE (valoración de impacto) ⁴	Dependencia de las comunidades al SSEE (Alta, Media, Baja)	Dependencia del proyecto al SSEE (Alta, Media, Baja)
Aprovisionamiento	Agua						
	Alimento por agricultura						
	Alimento por ganadería						
	Biomasa						
	Carne y pieles (cacería)						
	Fibras y resinas						
	Madera						
	Productos forestales maderables no						
	Pesca y/o acuicultura (recursos pesqueros)						
	Plantas medicinales						
Soporte	Ciclaje de nutrientes						
	Amortiguación de perturbaciones						
	Captura de carbono						
	Fertilidad del suelo						
	Formación de suelo						
	Hábitat para especies						

Categoría de servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico ¹	Estado actual del SSEE (indicador cuantitativo) ²	Tendencia futura del SSEE (indicador cuantitativo) ²	Tipo y cantidad de usuarios del SSEE (número de personas) ³	Impacto del proyecto sobre el SSEE (valoración de impacto) ⁴	Dependencia de las comunidades al SSEE (Alta, Media, Baja)	Dependencia del proyecto al SSEE (Alta, Media, Baja)
	Producción primaria						
Regulación	Control de la erosión						
	Regulación del climática						
	Control biológico						
	Depuración del agua						
	Polinización						
	Purificación de aire						
	Regulación hídrica						
	Regulación de riesgos naturales						
Culturales	Recreación y turismo						
	Espirituales y religiosos						

¹ Este es un listado ilustrativo de SSEE que debe ser ajustado de acuerdo a los SSEE identificados en cada caso particular.

² Se debe argumentar con soportes técnicos válidos la presencia de valores superiores o inconmensurables que no puedan ser cuantificados.

³ La identificación y cuantificación de los usuarios del SSEE se debe realizar a partir de la caracterización de la línea base del medio socioeconómico.

⁴ La valoración de los impactos debe corresponder a alguna de las categorías de calificación de los impactos establecidas en el capítulo 7 (evaluación ambiental).

Fuente: ANLA -2017.



5. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL⁷¹

La zonificación ambiental es el proceso de sectorización de un área compleja como lo es el área de influencia, en áreas relativamente homogéneas de acuerdo a las características y a la sensibilidad ambiental de los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico. Por lo tanto, es un proceso que integra la información de la caracterización ambiental de línea base y establece, de acuerdo a la normativa ambiental vigente y a las propiedades de los atributos de los componentes ambientales, su susceptibilidad ante fenómenos naturales y antrópicos, a fin de identificar zonas del área de influencia con diferentes grados de sensibilidad ambiental.

La sensibilidad del área de influencia debe ser el resultado de la agregación de la sensibilidad ambiental de los factores que constituyen los componentes ambientales de los medios abiótico, biótico y socioeconómico. Se debe plantear un método para establecer la sensibilidad ambiental, el cual debe ser descrito; asimismo, es necesario describir y justificar el método utilizado para agregar o superponer espacialmente la susceptibilidad de los factores del ambiente.

Las siguientes son áreas cuyas características las hacen sensibles a fenómenos naturales y antrópicos, que conviene delimitar y analizar, para establecer la zonificación ambiental:

- Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA), tales como áreas protegidas públicas o privadas, áreas con estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad y ecosistemas estratégicos (identificadas en el numeral 4.2.3 de las especificaciones técnicas para la elaboración del EIA); rondas hidrográficas, corredores biológicos y zonas con presencia de especies endémicas y/o amenazadas (en peligro, en peligro crítico y vulnerables); áreas de importancia para cría, reproducción, alimentación y anidación de fauna y; zonas de paso de especies migratorias.
- Áreas con reglamentación especial definida en los instrumentos de ordenamiento y planificación del territorio (p. e. POT, EOT, PBOT, POMCAS, PORH, POMIUAC).
- Áreas degradadas (p. e. por erosión, salinización o contaminación del suelo) en recuperación ambiental o en las que se prevé adelantar acciones de recuperación ambiental y, áreas con conflicto por uso del suelo.

⁷¹ En caso de que la autoridad ambiental establezca o adopte con posterioridad a este documento, una metodología de zonificación ambiental y zonificación de manejo ambiental, esta deberá ser utilizada por el usuario.

- Áreas susceptibles a eventos amenazantes de origen hidrometeorológico y geológico, como inundaciones, movimientos en masa, avenidas torrenciales, sismos, erupciones volcánicas, tsunamis, entre otros, en los ámbitos nacional, regional y local.
- Áreas destinadas a la producción económica agropecuaria, forestal, pesquera, acuícola, minera, entre otras.
- Áreas de importancia social tales como asentamientos humanos y, áreas con infraestructura física y social y de importancia histórica y cultural.

Elaborar y presentar los mapas de zonificación para cada uno de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico), donde se identifiquen y definan las áreas o unidades con diferentes grados de sensibilidad ambiental.

Utilizar software de procesamiento geoespacial para realizar el cruce o superposición de la información de los mapas de cada medio para obtener la zonificación ambiental final del área de influencia, donde se sintetizan espacialmente las condiciones ambientales actuales más relevantes y la sensibilidad ambiental.

La descripción detallada del método utilizado para obtener la zonificación ambiental, debe indicar lo siguiente:

- Los atributos relevantes de los componentes tenidos en cuenta en la zonificación ambiental de cada medio, con la respectiva justificación técnica para su selección.
- En caso de que se establezcan, los criterios para la ponderación y la calificación cualitativa y cuantitativa de la sensibilidad ambiental de los atributos de cada componente dentro de la zonificación ambiental.
- El modelo de procesamiento de información geográfica, señalando los cálculos, funciones, métodos, ponderaciones y demás procedimientos ejecutados para establecer la sensibilidad de los atributos de los componentes, así como para agrupar y obtener unidades con diferentes grados de sensibilidad ambiental por medio (abiótico, biótico, socioeconómico) y para toda el área de influencia.
- El análisis de los resultados obtenidos en el procedimiento anterior.
- Las áreas obtenidas por cada categoría de sensibilidad ambiental, tanto para los mapas por cada medio, como para la zonificación ambiental final, y su porcentaje de participación con relación al área de influencia.



Tanto la zonificación ambiental de cada medio (mapas intermedios), como la zonificación ambiental final, deben cartografiarse a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada de acuerdo con la sensibilidad ambiental de la temática tratada.

La zonificación ambiental final es el insumo básico para formular la zonificación de manejo del proyecto, instrumento de planificación que permite que tanto su diseño, como sus subsecuentes fases de desarrollo (construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o terminación), contemplen y sean coherentes con la sensibilidad ambiental del entorno en el que se prevé su ejecución.

6. DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Presentar una caracterización detallada de los recursos naturales renovables que demandaría el proyecto y que serían utilizados, aprovechados o afectados durante las diferentes fases de construcción y operación del mismo.

En cuanto a los permisos, concesiones y autorizaciones para aprovechamiento de los recursos naturales, se debe presentar como mínimo la información requerida en los Formularios Únicos Nacionales, existentes para tal fin.

De acuerdo con la Ley 373 de 1997, la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico y la Política de Producción más Limpia y Consumo Sostenible, se deben presentar programas de ahorro y uso eficiente del agua para las concesiones solicitadas, y para el uso eficiente de la energía, respectivamente.

El desarrollo de este ítem debe tener en cuenta e incorporar, en caso de ser pertinentes, las percepciones y comentarios que resulten de los procesos participativos con las comunidades, organizaciones y autoridades del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico.

6.1 CONCESIÓN DE AGUA SUPERFICIAL

Cuando se requiera el aprovechamiento de agua superficial se debe presentar el formulario de solicitud de concesión que incluye entre otras, la siguiente información:

- Caudal de agua solicitado, expresado en litros por segundo, así como el estimativo del consumo de agua requerido para las diferentes fases del proyecto, expresado en las mismas unidades, discriminando el tipo de uso (doméstico, industrial).

- Identificación de la fuente o sitio de captación, indicando los siguientes datos:
 - Nombre de la fuente a utilizar de acuerdo con las clasificaciones establecidas en el Registro Único de Recurso Hídrico.
 - Localización georreferenciada del punto o tramo homogéneo de captación propuesto.
 - Predio en donde se ubica la fuente o a través del cual se accede directamente a ésta (nombre del predio, propietario, vereda y municipio).
- Análisis de los conflictos actuales y potenciales sobre la disponibilidad del recurso hídrico, teniendo en cuenta el análisis hidrológico de caudales mínimos; así como el inventario y cuantificación aguas abajo de la captación hasta el límite del área de influencia del componente hidrológico, de los usos y usuarios registrados y no registrados ante la autoridad ambiental competente (analizando los volúmenes y caudales captados), de acuerdo con la caracterización del recurso hídrico superficial presentado en la línea base ambiental para el componente hidrológico (oferta hídrica total, oferta hídrica disponible y caudal ambiental). Para cada punto a intervenir, calcular el Índice de Uso de Agua (IUA), índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH) e Índice de Retención y Regulación Hídrica (IRH), de acuerdo a la metodología del ENA 2014 o su versión más actualizada.
- Diseño de la infraestructura y sistemas de captación, derivación, conducción, restitución de sobrantes y distribución.
- Si la concesión de agua incluye el uso para consumo humano y doméstico, se debe dar cumplimiento al Decreto 1575 de 2007 y a la Resolución 2115 de 2007, o a aquellas normas que los modifiquen, sustituyan o deroguen.

Es necesario tener en cuenta que de acuerdo a lo establecido en los artículos 2.2.3.2.13.16 y 2.2.3.2.7.8 del Decreto 1076 de 2015, en caso de producirse escasez crítica por sequías, contaminación, catástrofes naturales o perjuicios producidos por el hombre, que limiten los caudales útiles disponibles, la autoridad ambiental competente, tiene la capacidad de restringir los usos o consumos temporalmente; para tal efecto, es posible establecer turnos para el uso o distribuir porcentualmente los caudales utilizables. Lo anterior es aplicable, aunque afecte derechos otorgados por concesiones o permisos, teniendo en cuenta que el uso doméstico siempre tiene prioridad sobre los demás, los usos colectivos sobre los individuales y los de los habitantes de una región sobre los de fuera de ella.



Para aguas marino costeras y oceánicas se deben tener en cuenta las obligaciones y metodologías establecidas por la normativa vigente, así como las específicas que se generen o que requiera el país en su momento.

6.2 CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA

Con base en la caracterización hidrogeológica, para la exploración de agua subterránea se debe presentar:

- Localización georreferenciada de los polígonos en los que se propone ubicar los sitios propuestos para realizar las perforaciones exploratorias, presentando la cartografía a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere, señalando los predios en los que se localizan y la propiedad de los mismos (propios, ajenos o baldíos).
- Inventario de puntos de agua subterránea del área donde se proyecta realizar la exploración diligenciando el Formulario Único Nacional para Inventario de Puntos de Agua Subterránea.
- Estudio geofísico empleado para determinar la localización de los pozos exploratorios, con la ubicación y la interpretación de los sondeos eléctricos verticales (u otros métodos geofísicos) y los perfiles geológico-geofísicos realizados. Se deben adjuntar los datos de campo.
- Localización georreferenciada de los sitios propuestos para realizar las perforaciones exploratorias en cartografía con la escala que definan los términos de referencia genéricos o más detallada, de ser necesario.
- Descripción del sistema de perforación a emplear, señalando las especificaciones del equipo, características técnicas, manejo ambiental, registros físicos del pozo y diseño preliminar del mismo (profundidad, diámetro, material de entubado, ubicación tentativa de filtros, tubería ciega y sello sanitario).
- Análisis de los posibles conflictos por la disponibilidad y usos del recurso, de acuerdo con la caracterización hidrogeológica del área que se presenta en la línea base abiótica (p. e. inventario de los puntos de agua subterránea).
- Cronograma de obras y presupuesto estimado.
- Caudal requerido.



- Formulario Único Nacional de Solicitud de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas debidamente diligenciado, o aquel que lo modifique, sustituya o derogue.

De necesitarse una concesión de agua subterránea se debe presentar la información requerida en el Formulario Único Nacional de Solicitud de Concesión de Aguas Subterráneas:

- Evaluación de los requerimientos de agua en términos de volumen, caudal y régimen de explotación.
- Localización georreferenciada de los pozos exploratorios perforados en mapas con la escala definida en los términos de referencia genéricos o más detallada, si ello se requiere.
- Informe de los resultados de los estudios de exploración, que incluya los estudios hidrogeológicos que se hubieran realizado indicando el tipo de investigación, método y análisis de las pruebas realizadas y los parámetros geohidráulicos de los acuíferos⁷² identificados en los estudios.
- Descripción litológica metro a metro de las muestras obtenidas de la perforación exploratoria (para todos los pozos perforados, contengan agua o no), señalando su espesor, composición, textura, estructura, granulometría, grado de empaquetamiento y porosidad primaria o secundaria.
- Perfil estratigráfico de los pozos perforados y descripción de las formaciones geológicas, elaborado con base en la descripción litológica, determinando el espesor, y la porosidad primaria o secundaria de todos los pozos perforados, tengan o no agua.
- Registros geofísicos de los pozos perforados, aportando los perfiles Gamma Ray, potencial espontáneo y resistividad sonda larga y corta con su correspondiente escala horizontal y vertical (profundidad). Se debe presentar la correlación de estos resultados con la rata de perforación del pozo, y con el perfil estratigráfico, con los cuales se debe sustentar el diseño definitivo del pozo, el tamaño de apertura de los filtros y el tamaño del empaque de grava.
- Diseño definitivo de los pozos perforados, incluyendo la descripción del tipo de tubería de revestimiento, filtros, empaque de grava y material utilizado para el sello sanitario, nivelación topográfica. Ubicación y descripción de la infraestructura instalada (bomba

⁷² Debe entenderse por acuífero, lo establecido en el artículo 2.2.3.1.1.3. del Decreto 1076 de 2015.

sumergible, tubería de conducción y accesorios para su funcionamiento y tubería para medición de niveles, entre otras).

- Datos de campo (variación de los niveles del agua subterránea con relación al tiempo) y resultados de las pruebas de bombeo escalonadas, a caudal constante y de recuperación realizadas, especificando tipo, duración y caudal de la prueba; así como la interpretación de las mismas, describiendo el método de análisis empleado, los parámetros hidráulicos obtenidos (transmisividad, conductividad hidráulica, coeficiente de almacenamiento, capacidad específica, entre otros), la delimitación del radio de influencia del pozo y el caudal óptimo de producción. Las pruebas de bombeo deben realizarse midiendo niveles tanto en el pozo bombeado como en pozos de observación que capten de los mismos niveles; para lo cual pueden utilizar piezómetros o pozos existentes, siempre y cuando se conozca su diseño, para garantizar que capte la misma unidad hidrogeológica y que permita la accesibilidad del personal; toma de muestra (considerando que la bomba no obstruya esta actividad). En pozos productivos, para garantizar que el nivel de inicio de la prueba sea el más cercano al estático, se debe suspender el bombeo con por lo menos 12 horas de antelación al inicio de la prueba. A partir de esta información es posible determinar además de los parámetros hidráulicos antes mencionados, el cono de abatimiento o radio de influencia del pozo.
- Inventario de puntos de agua subterránea (manantiales, aljibes, pozos y piezómetros) existentes en el radio de influencia de cada pozo, e identificación de usos y usuarios que puedan verse afectados por la captación.
- Análisis físico-químico y microbiológico del agua, incluyendo los parámetros de calidad de acuerdo con la destinación de uso (Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 3, Sección 1 del Decreto 1076 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o deroguen) y considerando los lineamientos establecidos en el numeral 4.1.5 de las especificaciones técnicas del EIA, referidos a la calidad del agua subterránea. La toma de muestras y los análisis deben haber sido realizados por laboratorios acreditados ante el IDEAM.
- Obras de conducción, almacenamiento y sistema de tratamiento a construir incluidos los sistemas de regulación y medición.
- Elementos de medición y control de niveles (estáticos y dinámicos), caudales y régimen de bombeo.
- Medidas de protección del pozo, incluyendo sello sanitario, aislamiento, cerramiento y manejo del agua lluvias.



- Cronograma de mantenimiento.
- Diagnóstico sanitario de acuerdo a lo establecido en el FUNIAS para el área de influencia de los pozos.
- Medidas y acciones a implementar para evitar pérdidas de agua y una inadecuada disposición de sobrantes.
- Medidas para cierre y sellado del pozo.
- Formulario Único Nacional de Solicitud de Concesión de Agua Subterránea debidamente diligenciado.

6.3 PERMISO DE VERTIMIENTO⁷³

Cuando se requiera realizar vertimientos de aguas residuales domésticas y no domésticas, se debe presentar el Formato Único Nacional de Permiso de Vertimientos establecido mediante la Resolución 2202 de 2006 o lo que disponga aquella norma que la modifique, sustituya o derogue, y la información que dicta la sección 5 del capítulo 3 del decreto 1076 de 2015 o aquella norma que lo sustituya, modifique o derogue; en el trámite se debe dar cumplimiento a la regulación expedida por el Minambiente (p. e. Ley 373 de 1997, Resolución 631 del 2015, Resolución 1207 de 2014) y presentar la siguiente información:

- Identificación y localización (georreferenciación) de las corrientes o tramos homogéneos receptores de las descargas de agua residual.
- Determinación de los caudales o niveles característicos del tramo o sector estudiado, los cuales deben ser consistentes con el estudio hidrológico presentado en la caracterización ambiental.

Para la modelación de la capacidad de asimilación del cuerpo de agua receptor frente a las descargas de agua residual producidas por las actividades del proyecto, se debe tener en cuenta lo estipulado en la Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico⁷⁴, presentando como mínimo lo siguiente:

- Estudio de modelación hidrodinámica, de modelación hidráulica y/o de ensayos con trazadores con el fin de caracterizar la variación espacial y temporal de la velocidad y profundidad del agua y de las principales propiedades geométricas en cada tramo o sector de análisis. Esto debe hacerse previamente a las campañas de monitoreo.

⁷³ Si el solicitante del permiso de vertimientos opta por la opción de reúso del agua residual, debe acoger lo establecido en la Resolución 1207 de 2014 de Minambiente.

⁷⁴ Mientras se expide la guía, se debe continuar aplicando los modelos de simulación existentes.

Específicamente, para el caso de cuerpos lóticos modelados unidimensionalmente, se requieren curvas de calibración de profundidad, área mojada, perímetro mojado, ancho superficial, velocidad media y velocidad máxima como función del caudal; asimismo, se debe reportar la pendiente longitudinal y la descripción o caracterización del material del lecho para el tramo homogéneo analizado.

- Modelo de tiempos de viaje, debidamente calibrado a partir de datos de ensayos con trazadores, modelación hidrodinámica en dos o tres dimensiones y/o modelación hidráulica para flujo uniforme, no uniforme o no permanente. En el caso de que se realicen ensayos con trazadores, se debe reportar la siguiente información para cada tramo o sector estudiado, a partir de la calibración de modelos de transporte de solutos y/o el análisis estadístico de los datos obtenidos en campo:

Para cuerpos lóticos:

- Modelo de tiempos de viaje debidamente calibrado.
- Tiempo de primer arribo.
- Tiempo medio de viaje (en el caso de inyección instantánea).
- Tiempo al pico.
- Tiempo de pasaje.
- Coeficiente de dispersión longitudinal y área transversal efectiva del tramo.
- Coeficientes de dispersión longitudinal, transversal y/o vertical, cuando se realicen ensayos con trazadores de inyección continua.
- Fracción dispersiva.

Para cuerpos lénticos:

- Coeficientes de dispersión/difusión longitudinal, transversal y/o vertical
- Estimación de la longitud o dimensión del tramo o sector de modelación, respectivamente, mediante una metodología debidamente sustentada y justificada⁷⁵.

⁷⁵ En caso de que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la autoridad ambiental regional o el IDEAM establezca o adopte con posterioridad una metodología para la definición de la longitud de influencia del vertimiento sobre corrientes de agua superficial, ésta deberá ser aplicada por el usuario.

Para aguas marino costeras y oceánicas se deben tener en cuenta las obligaciones y metodologías establecidas en la Resolución 882 de 2018, o en aquella que la modifique, sustituya o derogue.

Para el caso de cuerpos lóticos, con la información hidráulica obtenida, se debe reportar la longitud de mezcla en cada sitio de medición, estimada a partir de ecuaciones empíricas (p. e. Yotsukura y Cobb, 1972; Fischer et al., 1979; Day, 1977; Thomann y Mueller, 1987; Kilpatrick y Wilson, 1989; Dingman, 2002) y/o de la simulación de modelos de zona de mezcla (p. e. CORMIX, Visual Plumes, tubos de corriente, dinámica de fluidos computacional), considerando diferentes condiciones de localización de la descarga (por ejemplo, central y lateral). Para el caso de cuerpos lénticos, se debe reportar la extensión de la pluma contaminante proveniente de tributarios y/o vertimientos directos bajo diferentes escenarios de caudal descargado y nivel en el cuerpo receptor.

Se debe justificar la selección del modelo más apropiado para las condiciones del sistema a modelar, teniendo en cuenta los procesos dominantes, la complejidad del problema, la variación espacial (unidimensional, bidimensional o tridimensional) y temporal (dinámico, estado estable) de la calidad del agua y de las descargas existentes en el tramo o sector estudiado. El programa de monitoreo debe ajustarse de acuerdo con el modelo seleccionado.

Definir la estructura conceptual para la modelación de la calidad del agua, incluyendo como mínimo los siguientes puntos:

- Protocolo o marco de modelación.
- Síntesis de la información preliminar para definir el modelo conceptual.
- Esquemas que indiquen: entradas, salidas, fuentes, sumideros y procesos físico-químicos y biológicos dominantes identificados en el sistema a modelar.
- Segmentación inicial del sistema, teniendo en cuenta la definición de los tramos o sectores de análisis y, si es necesario, la estabilidad y precisión numérica para la implementación del código del modelo seleccionado.
- Definición de los determinantes de calidad del agua a simular.
- Descripción general de la estructura del modelo seleccionado: procesos modelados, ecuaciones matemáticas, variables de estado, parámetros del modelo, condiciones de frontera, condiciones iniciales, método de solución numérica o analítica, plataforma de solución, ventajas, limitaciones y suposiciones.



- Definición de criterios para la calibración y validación del modelo, lo cual incluye la descripción de la función objetivo, las tasas, constantes y velocidades de transformación por calibrar, y rangos, algoritmos de calibración y validación y criterios de aceptabilidad del modelo.

Plantear la simulación como mínimo, en los siguientes escenarios:

- Condición sin proyecto (línea base).
- Carga máxima en el vertimiento tratado y caudal/nivel característico de condiciones mínimas sobre el cuerpo de agua receptor.
- Carga promedio en el vertimiento tratado y caudal/nivel promedio sobre el cuerpo de agua receptor.
- Carga máxima en el vertimiento tratado y caudal/nivel máximo ordinario sobre el cuerpo de agua receptor. En este escenario y para el caso de cuerpos lóticos, se debe considerar la resuspensión de sustancias (sedimentos, patógenos, tóxicos) provenientes del fondo del cauce.
- Carga máxima en el vertimiento antes del tratamiento y caudal/nivel característico de condiciones mínimas sobre el cuerpo de agua receptor.

Realizar una comparación entre todos los escenarios de modelación, y analizarlos teniendo en cuenta los criterios de calidad para la destinación del recurso hídrico establecidos por la autoridad ambiental competente (si existen) o los definidos para el ámbito nacional, y los análisis de los conflictos de usos actuales y potenciales del recurso hídrico.

- Cálculo de los factores de asimilación de cada corriente.

En estos análisis se debe tener en cuenta lo dispuesto en los instrumentos de planificación y administración del recurso hídrico, contenidos en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH).

Para la toma de los parámetros físico-químicos y microbiológicos se debe considerar lo siguiente:

Para cuerpos lóticos:

- La toma de muestras se debe realizar siguiendo la misma masa de agua, desde aguas arriba hacia aguas abajo, incluyendo los afluentes y vertimientos en el orden que



confluyen en la corriente principal, para lo cual se debe generar previamente un programa de monitoreo y tiempos de viaje.

- Las muestras tomadas para los parámetros físico-químicos sobre los cuerpos de agua deben ser integradas en la sección transversal y en la profundidad, en los parámetros a los que haya lugar.
- Las muestras de los parámetros microbiológicos se deben tomar de forma puntual, en lo posible, en el centro del cauce o en la vertical asociada con el punto más profundo en la sección transversal.

Para la toma de muestras siguiendo la misma masa de agua, se deben tener en cuenta los resultados obtenidos en el modelo de tiempos de viaje.

Para cuerpos lénticos:

- Tomar una muestra integrada en la profundidad o varias puntuales representativas en la zona fótica y otras puntuales representativas de la zona afótica o el hipolimnio, para su caracterización fisicoquímica, microbiológica e hidrobiológica (fitoplancton y zooplancton).
- Cuando haya captaciones de agua para consumo humano, se debe tomar y analizar una muestra puntual a la altura de cada captación.
- Se deben obtener los perfiles de temperatura, conductividad y de oxígeno disuelto en toda la profundidad con un equipo perfilador tipo CTD-O (Conductividad-Temperatura-Profundidad con sensor de oxígeno disuelto) o mediante un método alternativo, y a partir de dichos perfiles de debe determinar la estratificación del cuerpo de agua (reportando, por ejemplo, el epilimnio, el mesolimnio, el hipolimnio y la termoclina).
- Se debe estimar la profundidad de la zona fótica y reportar las profundidades de toma de las muestras en la zona fótica y afótica.

Las consideraciones para la modelación de la capacidad de asimilación del cuerpo receptor frente a las descargas del agua residual producida por las actividades, serán establecidas por el Minambiente mediante la Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico.

En caso de vertimientos al suelo, se deben tener en cuenta las obligaciones establecidas en el Decreto 1076 de 2015, modificado por el Decreto 50 de 2018, o en aquellas normas que lo modifiquen, sustituyan o deroguen.

6.4 OCUPACIÓN DE CAUCES

Cuando el proyecto requiera realizar ocupación de cauces de cuerpos de agua, se debe:

- Con base en información disponible, realizar el análisis de frecuencia para caudales máximos, justificándolos técnicamente mediante el uso de metodologías de valores extremos. Asimismo, realizar el análisis para caudales medios.
- Presentar la ubicación georreferenciada de los tramos donde se implementarán las obras.
- Para ocupación de cauces y lechos, que cubran todo el cauce a intervenir y cuya infraestructura sea de mayor envergadura, construir la sección topo-batimétrica o secciones representativas, aguas arriba y aguas debajo de dicha ocupación, incluyendo la llanura inundable; para ocupaciones de menor envergadura, es necesario establecer el ancho del cauce a intervenir y la profundidad promedio. Para el caso de cuerpos lénticos, se debe levantar la batimetría correspondiente, obteniendo además las curvas nivel – volumen y nivel – área superficial.
- En el caso en que una obra intervenga directamente el cauce, realizar el respectivo estudio de dinámica fluvial que contenga estudios hidráulicos, hidrológicos, sedimentológicos, geológicos y geomorfológicos, asociados al tramo de obra a diseñar, incluyendo niveles y áreas de inundación para diferentes escenarios hidrológicos.
- En caso de existir obras de protección permanentes asociadas a la infraestructura proyectada, presentar el análisis de dinámica fluvial anteriormente mencionado, para garantizar la estabilidad ambiental del cauce en el tramo analizado.
- Presentar los diseños de las obras a construir, de acuerdo con el alcance de los términos de referencia genéricos.

6.5 APROVECHAMIENTO FORESTAL

Cuando se solicite un permiso para el aprovechamiento forestal único, se debe realizar el censo al 100% de los individuos que serán aprovechados. Si por las características del proyecto no es posible realizar dicho censo, se deben utilizar técnicas de muestreo. Según aplique, se debe presentar la siguiente información:

- Inventario forestal 100% de los individuos presentes en las unidades de cobertura vegetal donde se prevé realizar el aprovechamiento forestal (en relación con las actividades y obras del proyecto), mediante censo, o un muestreo estadístico que debe

cumplir con un error de muestreo no superior al 15% y una probabilidad del 95%; se deben presentar los análisis estadísticos detallados incluyendo los soportes correspondientes a los inventarios forestales. Asimismo, se debe presentar un cuadro resumen por tipo de cobertura vegetal de los principales parámetros estadísticos conducentes al cálculo del error de muestreo.

- Tipo de muestreo realizado, incluyendo el número y tamaño de las parcelas de muestreo (debe estar circunscrita a las zonas a aprovechar), los volúmenes totales de aprovechamiento por cada tipo de cobertura vegetal y cálculos que soporten el volumen promedio por hectárea, especificando las fórmulas utilizadas y el factor de forma. De igual manera, se deben presentar los cálculos para la determinación del tamaño de la muestra para cada unidad de cobertura vegetal.
- Para el censo y para el muestreo, planos que contengan:
 - Localización y georreferenciación de las parcelas en un mapa a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere, relacionando las veredas o los corregimientos y municipios en los cuales se ubican.
 - La cantidad y superficie (área) de las obras y/o actividades constructivas del proyecto, que implican efectuar el aprovechamiento forestal, estableciendo las unidades de cobertura vegetal a intervenir por el desarrollo del proyecto, discriminadas por obra o actividad a desarrollar.
 - Cada punto señalado en el plano se debe identificar con su número que debe coincidir con la marcación de los individuos en campo y con la numeración del inventario forestal.
 - Cada individuo muestreado o censado debe ser marcado mediante un sistema que permita su clara identificación en el marco del seguimiento de las actividades de ejecución del proyecto, sin que esto implique el detrimento del estado fitosanitario del individuo.
 - Identificación de las especies según categoría de amenaza, veda y/o endemismo.
- Para el censo y para el muestreo, información de campo con datos del inventario forestal realizado, incluyendo como mínimo la siguiente: tipo de cobertura, superficie a aprovechar (medida en hectáreas), localización (coordenadas geográficas incluido su origen, vereda, municipio), individuos inventariados (nombre común y científico), clasificación taxonómica (al nivel más preciso posible), DAP, área basal, altura del



fuste, altura comercial, altura total, volumen comercial, estado fitosanitario y observaciones, sumatorias de número de individuos inventariados.

Evitar el aprovechamiento de las especies en peligro crítico, en peligro o vulnerables. En caso de no ser esto posible, se debe identificar y especificar la correspondiente categoría de amenaza en el inventario (según lo previsto en la Resolución 1912 de 2017 o en aquella que la modifique, sustituya o derogue).

Evitar el aprovechamiento de especies vedadas o endémicas. Sin embargo, en caso de que se requiera el aprovechamiento de especies en veda a nivel nacional o regional, se deben adelantar de manera previa al otorgamiento de la licencia ambiental, ante la autoridad ambiental competente, los trámites correspondientes a la solicitud de levantamiento de dicha veda.

Si el proyecto pretende intervenir reservas forestales, se debe obtener la sustracción de las mismas ante la autoridad competente, de conformidad con la normativa vigente y los términos de referencia establecidos para tal fin.

Si el proyecto pretende intervenir áreas de manglar, se debe verificar si la modificación es compatible con la zonificación de áreas de manglar definida para la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional⁷⁶; si el proyecto no es compatible, se debe presentar un estudio a la corporación competente, a fin de que ésta evalúe la pertinencia del cambio de zonificación y de ser así, eleve solicitud ante el Minambiente para modificar resolución mediante la cual se estableció dicha zonificación. En todo caso, para efectuar estos trámites, se debe cumplir con lo estipulado en la reglamentación asociada a los ecosistemas de manglar (artículo 10 del Decreto 2041 de 2014, artículo 207 de la Ley 1450 de 2011, entre otras) o la que la sustituya, modifique o derogue.

En caso que se requiera la movilización de productos forestales en primer grado de transformación, derivados del aprovechamiento, se debe tramitar con anterioridad el debido salvoconducto único nacional (SUN), ante la autoridad ambiental competente, atendiendo las disposiciones de la Resolución 1909 de 2017 o aquella que la modifique, sustituya o derogue.

6.6 PERMISO DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA BIODIVERSIDAD

Cuando en el desarrollo del proyecto, obra o actividad, y durante la implementación del Plan de manejo Ambiental (PMA)⁷⁷ que sea aprobado por la autoridad ambiental, se lleven a

⁷⁶ Zonificación que se define mediante resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

⁷⁷ El Plan de Manejo Ambiental incluye: los programas de manejo ambiental, el Plan de Seguimiento y Monitoreo, el Plan de Gestión del Riesgo, y el Plan de Desmantelamiento y Abandono.

cabo actividades que impliquen la recolección de especímenes (ver definición en glosario) de la biodiversidad (p. e. ahuyentamiento, salvamento de fauna silvestre, colecta y reubicación de especímenes de flora, colecta de muestras hidrobiológicas, reubicación de fauna, entre otras), se debe contar con el permiso de recolección respectivo, el cual debe ser incluido en la solicitud del trámite, de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.2.3.5.1, del Decreto 1076 de 2015. El permiso al que se hace alusión en este numeral corresponde al permiso que debe ser tramitado de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.1.1, Sección 1, Capítulo 8 y subsiguientes del Decreto 1076 de 2015, para las actividades que se realicen posteriores a la obtención de la licencia ambiental, el cual es diferente del permiso al que se refiere la Sección 2, del Capítulo 9, Título 2, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, necesario para adelantar el EIA, es decir, de manera previa a la obtención de la licencia.

En el caso de que la licencia ambiental se encuentre otorgada, y esta no contemple dicho permiso, se debe solicitar la modificación de la misma para la inclusión del permiso que trata el artículo 2.2.2.8.1.1, y subsiguientes de la Sección 1, Capítulo 8 del Decreto 1076 de 2015, o aquel que lo modifique, sustituya o derogue, de conformidad con numeral 3 del artículo 2.2.2.3.5.1, del Decreto 1076 de 2015.

Cuando el permiso de recolección se encuentre otorgado dentro de la licencia ambiental, pero no contemple algunos especímenes de la diversidad biológica a recolectar y/o las metodologías para su recolección, es posible adicionar dichas metodologías, los métodos de recolección, los grupos biológicos y/o los perfiles de los profesionales al permiso de recolección otorgado, previa autorización de la autoridad ambiental.

A continuación, se relaciona la información que se debe presentar para la solicitud del permiso de recolección:

- Justificación para la recolección de especímenes, indicando las razones por las cuales es necesaria su recolección, para dar cumplimiento a las acciones, objetivos y metas del Plan de Manejo Ambiental.
- Descripción detallada de las metodologías para la recolección de especímenes, la cual debe especificar:
 - Metodologías de extracción temporal (captura) o definitiva de especímenes/muestras en campo, laboratorio y desplazamientos, acordes con los grupos biológicos objeto de recolección.
 - Metodologías de manejo de los especímenes *ex situ* (condiciones y tiempo), en el caso de que aplique (por ejemplo, reubicación).



- En el caso de que aplique, disposición final de especímenes (vivos o muertos) en colecciones biológicas o centros de rehabilitación.
- Especificar la categoría taxonómica del grupo biológico a recolectar.
- Indicar si se requiere la recolección de especies en alguna categoría de amenaza, veda o endemismo, e incluir la respectiva justificación.
- Si la naturaleza y objetivo del proyecto lo permite, establecer un total de especímenes estimado a recolectar por categoría taxonómica, frecuencia y sitio de muestreo.
- Perfil de los profesionales encargados de llevar a cabo las actividades de recolección de especímenes de la biodiversidad, donde se evidencie la idoneidad y la experiencia en el uso de trampas y técnicas de muestreo (ahuyentamiento, manipulación de especímenes, translocación), experticia en preservación (sacrificio, conservación) y transporte o movilización de especímenes y/o muestras para cada uno de los grupos biológicos objeto de estudio.

6.7 PERMISO DE EMISIÓN ATMOSFÉRICA (AIRE Y RUIDO)

Realizar un inventario de emisiones atmosféricas de fuentes asociadas al proyecto y una modelación de dispersión de contaminantes, para tres escenarios posibles (actual sin proyecto, futuro con proyecto sin medidas de control y futuro con proyecto con medidas de control) cuando se requiera permiso de emisiones atmosféricas asociados al proyecto. Cuando no se requieran permisos de emisiones, únicamente se debe presentar el inventario de emisiones de las fuentes del proyecto.

6.7.1 Emisión de contaminantes del aire - Fuentes de emisión

Para las fuentes fijas de emisión que requieran permiso de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 1, Título 5, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 y en la Resolución 619 de 1997, o aquellas normas que las modifiquen, sustituyan o deroguen, se debe entregar la información allí prevista. Adicionalmente, para las fuentes de emisión del proyecto se debe realizar lo siguiente:

- Identificar las fuentes de emisiones atmosféricas asociadas a cada una de las fases del proyecto: fijas, de área y móviles, teniendo en cuenta los trazados de operación de las móviles con sus respectivos aforos.
- Incluir el plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones.

- Ubicar en planos georreferenciados las fuentes de emisiones de línea base y proyectadas de la actividad.
- Estimar la masa de descarga de los contaminantes atmosféricos previstos en los procesos y actividades, identificados como fuentes de emisión. Esta estimación se debe realizar con base en los lineamientos establecidos en el Protocolo para el Control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas (MAVDT, 2010b). Si éstos no se han expedido, se debe tener en cuenta los factores de emisión reportados por EPA-E.E.U.U., EMEP/EEA, EMEP/CORINAIR y NPI/NATIONAL POLLUTANT INVENTORY. Anexar sustento de los cálculos realizados y suposiciones realizadas, e identificar y valorar las variables utilizadas.

Para fuentes móviles se pueden utilizar modelos de emisión de fuentes móviles (p. e. IVE, MOBILE, MOVES y COPERT) combinados con variables locales (distancias viajadas por la flota, velocidades, entre otros), o factores de emisión de entidades de reconocida idoneidad en la materia.

El aforo vehicular a realizar tiene como propósito la identificación de las fuentes móviles que transitan por las vías del proyecto o que se encuentran en el área de influencia.

6.7.2 Modelo de dispersión

Los parámetros a ser modelados, deben ser aquellos que se monitoreen en la campaña del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire Industrial (SVCAI) y los demás parámetros que sean identificados durante la estimación de emisiones atmosféricas.

La modelación de contaminantes debe seguir los siguientes lineamientos y adicionalmente, aquellos que sean solicitados en la Guía de Modelación de Contaminantes Atmosféricos, la cual será proyectada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible acorde a lo contenido en la Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire de 2011:

- Formulación del problema a resolver mediante la simulación: procedimiento que conlleva la selección de los procesos a representar y de las escalas y resoluciones a las que se hará la representación. En esta fase se identifican también las fuentes y receptores de interés y se elige el método más adecuado para su representación.
- Selección y validación de los datos de entrada: procedimiento estándar dentro del proceso experimental que resulta de suma importancia en razón a que la disponibilidad de los datos es con frecuencia uno de los criterios decisivos en la formulación o selección del modelo matemático. Se deben describir los criterios de selección y validación utilizados.

- Formalización del modelo matemático: etapa durante la cual se formulan las ecuaciones diferenciales que representan el proceso, se selecciona la aproximación matemática para la representación del problema (Gaussiana, Lagrangiana, Euleriana) y se define el modelo computacional que mejor represente el problema. En esta etapa se justifican los criterios tenidos en cuenta para la selección del modelo computacional, así como las configuraciones y parametrizaciones utilizadas.
- Análisis de sensibilidad de los resultados: durante ésta se definen bandas de confianza para la simulación. El procedimiento puede realizarse automáticamente para determinar la sensibilidad de cada variable a cada parámetro, mediante variaciones individuales o combinadas.
- Definición del dominio de modelación: durante esta etapa se determina el área de influencia del componente atmosférico, la cual debe incluir todas las fuentes de emisión y los receptores que se tendrán en cuenta dentro del proceso de modelación. El tamaño del dominio de modelación depende del tipo de fuente, de las emisiones másicas, del tipo de contaminante y del modelo seleccionado para llevar a cabo el estudio. Modelos simples pueden requerir información de las actividades presentes en el dominio de modelación (rural o urbano) y la complejidad del terreno. Para elegir el tamaño del dominio de modelación se deben considerar:
 - Las áreas donde los receptores sean sensibles a la dispersión.
 - Otras fuentes de emisión que deban ser incluidas en la modelación, en la medida que éstas pueden contribuir a la concentración de fondo.
- Simulación atmosférica de la dispersión de contaminantes: el objetivo de esta fase es identificar el comportamiento de los contaminantes en el dominio de modelación. Se deben modelar bajo los siguientes escenarios:
 - Primer escenario: Línea base, sin proyecto (aplica en caso de contar con inventario de emisiones formal de la zona. Si no se posee inventario de emisiones, la línea base corresponderá a las concentraciones de los niveles de inmisión del monitoreo de calidad acorde a su cobertura espacial).
 - Segundo escenario: construcción del proyecto sin medidas de control.
 - Tercer escenario: construcción del proyecto con medidas de control.

Para cada escenario se debe aplicar un modelo de dispersión en cuyo procedimiento contemple, como mínimo un análisis de los datos de entrada y de salida utilizados (anexar los archivos de entrada y de salida originales del modelo o software) y que

describa el procedimiento utilizado y los criterios de selección y validación de la información de entrada. Se debe presentar información detallada de los parámetros requeridos para ejecutar la simulación, entre los cuales se encuentran:

- Inventario y posible localización de todas las fuentes de emisión de material particulado que contempla el proyecto, las cuales deben ser incluidas como parte de los datos de entrada para alimentar la modelación (fuentes fijas que a su vez pueden ser dispersas, de área o puntuales, y fuentes móviles). A partir de los criterios adoptados internacionalmente para el análisis de emisiones, se deben estimar las emisiones de cada una de las fuentes del proyecto.
- Análisis de la información meteorológica utilizada (velocidad y dirección del viento, temperatura, precipitación, radiación solar, nubosidad, altura de mezcla y estabilidad atmosférica, entre otros) y características de la estación o estaciones de donde se tome dicha información (mínimo un año de información de las variables meteorológicas). Se deben precisar los análisis de consistencia que se realicen a los datos meteorológicos disponibles y a los utilizados en la modelación. Se debe tener en cuenta que para que un modelo de dispersión provea estimaciones precisas, la información meteorológica usada en el mismo debe ser representativa de las condiciones de transporte y dispersión de partículas (anexar los archivos meteorológicos de modelación y aquellos utilizados para su generación y construcción).
- Información topográfica del área modelada que pueda influir en los resultados de la modelación (anexar los archivos topográficos ingresados al modelo).
- Localización de los lugares o sitios de interés (receptores) sobre los cuales se debe enfocar el análisis del impacto atmosférico, teniendo en cuenta especialmente las áreas pobladas localizadas en el área de influencia del componente (anexar la cartografía base utilizada en la identificación de centros poblados o receptores).
- Información de calidad del aire utilizada para la calibración del modelo y el análisis de las concentraciones de fondo.
- Calibración y validación de datos simulados: el propósito principal de este proceso es definir la metodología mediante la cual van a compararse los resultados del modelo con las concentraciones atmosféricas reales obtenidas mediante monitoreo de calidad del aire, en un rango que se considere aceptable. Como mínimo, deben calcularse los índices estadísticos típicamente usados en la validación de modelos matemáticos: el coeficiente de correlación (CR), el error cuadrático promedio normalizado (NMSE) y el sesgo fraccional (FB). Estos índices pueden compararse directamente con la

coordenada correspondiente en el modelo o calcularse como el promedio de los índices entre el punto observado y las celdas adyacentes al punto.

- Informe de resultados de modelación: los resultados de la modelación deben ser reportados de manera concisa y clara. El desarrollo de la modelación debe indicar cuáles son los aportes de contaminación producto de las actividades del proyecto, en relación con las concentraciones de fondo y los aportes de las fuentes ajenas al proyecto que tienen incidencia en la zona, haciendo estimaciones de inmisión para las áreas de asentamientos humanos y zonas críticas identificadas. Por otra parte, la modelación debe permitir:
 - Identificar las zonas de mayor incremento en la presencia de contaminantes de interés para cada uno de los escenarios del proyecto.
 - Valorar la magnitud del impacto ocasionado por los procesos del proyecto, obra o actividad, sobre las condiciones de la calidad del aire en poblaciones potencialmente afectadas con un 90% de confiabilidad, teniendo en cuenta el marco normativo vigente (Resolución 610 de 2010).
 - Identificar el aporte de contaminantes que realiza cada fuente o grupos de fuentes sobre la calidad del aire.

La estructura del informe debe incorporar el contenido señalado en la siguiente tabla:

Tabla 14. Estructura y contenido del informe de resultados de la modelación de dispersión

Sección	Contenido
Objetivo de la modelación / simulación	• Descripción del problema a representar y las preguntas a responder.
Modelo conceptual	• Características de las fuentes: número, tipo, ubicación, geometría, altura, entre otras. • Características de la emisión: contaminantes emitidos, tasas de emisión, factores de emisión, temperaturas, velocidades, entre otras. • Condiciones iniciales y de frontera: concentración de fondo, topografía, usos del suelo y coberturas, información meteorológica inicial (sondeos, superficie, salida de modelos mesoescala).
Descripción del modelo	• Características del modelo: ecuaciones que lo gobiernan, métodos de solución, simplificaciones y limitaciones, entre otras. • Relaciones entre el modelo conceptual y el modelo utilizado: uso de la información, congruencia en las simplificaciones, referencias de usos anteriores.
Calibración	• Lista de parámetros a calibrar: variables respuesta asociadas al parámetro, análisis de sensibilidad al parámetro, entre otros.

	• Estrategia de calibración: minimización de indicadores de error y sesgo, maximización de indicadores de bondad de ajuste, entre otras. • Criterio de calibración y resultado de la prueba: descripción de estadísticos, límites de aceptación, referencias relevantes, tabla de evaluación.
Validación	• Descripción de los escenarios de validación: diferencias con el escenario calibrado, cambios en el modelo conceptual, entre otros. • Criterios de validación y resultado de la prueba: descripción de estadísticos, límites de aceptación, referencias relevantes, tabla de evaluación.
Escenarios	• Descripción de los escenarios: propósito del escenario, modificaciones requeridas sobre el modelo base, entre otros. • Evaluación de los escenarios: congruencia de los resultados, evaluación normativa, análisis del resultado en virtud del propósito, entre otros. • Contraste de escenarios: congruencia, selección de alternativas, entre otros.
Análisis de resultados	• Análisis de sensibilidad de los resultados, calibración y validación. • Valores simulados (presentados en tablas), estadísticos, gráficos, mapas, entre otros. Según sea relevante. • Análisis de las concentraciones simuladas en términos de la normativa aplicable.
Conclusiones y recomendaciones	• Deben ser congruentes con el objetivo y las preguntas.
Referencias	• Referencias a trabajos citados
Anexos electrónicos	• Archivos de entrada y salida, archivos de control y demás información necesaria para reproducir los resultados.

Los mapas de dispersión de contaminantes se deben presentar con el tiempo de exposición para cada parámetro de acuerdo a la normativa vigente, teniendo en cuenta la adición de la concentración de fondo (Monitoreo de Calidad del Aire en caso no contar con inventario de emisiones), con la cual se determine el área de afectación debido a las fuentes presentes hacia cada uno de los receptores o centros poblados identificados, para los tres escenarios definidos.

La metodología de modelos de dispersión utilizada para parámetros generadores de olores ofensivos corresponde a la establecida mediante la Resolución 2087 de 2014, la cual adopta el Protocolo para el monitoreo, control y vigilancia de Olores Ofensivos.

6.7.3 Fuentes de generación de ruido

6.7.3.1 **Inventario de fuentes potenciales y receptoras**

Para la realización de este inventario se debe emplear la metodología descrita en el numeral “Ruido” (4.1.7.4 del presente capítulo).

6.7.3.2 Modelo de ruido

Aplicar un modelo de ruido para tres escenarios (actual sin proyecto, futuro con proyecto sin medidas de control y futuro con proyecto con medidas de control) teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Metodología: identificación y selección del sistema de modelación a emplear, indicando supuestos, consideraciones y limitaciones, tanto de la información utilizada como de los resultados obtenidos. Debe incluir criterios acústicos (difracción, reflexión, absorción y modelo digital de elevación de terreno, entre otros).

Identificar y seleccionar el marco conceptual de modelación (norma de modelación aplicable por actividad, y metodología de cálculos, aceptados internacionalmente). Adjuntar archivos de entrada, de salida y de procesamiento.

- Inventario de fuentes potenciales y receptores: debe realizarse de acuerdo a los lineamientos establecidos en el numeral “Ruido” (4.1.7.4 del presente capítulo).
- Meteorología: las variables meteorológicas a emplear corresponden a temperatura, presión atmosférica, viento (dirección y velocidad); la información debe corresponder con los lineamientos establecidos en el numeral sobre Meteorología, 4.1.7.3 del presente capítulo.
- Topografía (modelo digital de elevación de terreno): se debe utilizar el modelo digital de elevación de terreno definido por el sistema de modelación empleado (SOUNDPLAN, CADNA, LIMA, u otros). Adjuntar archivos de entrada, de salida y archivos del modelo digital de elevación de terreno.
- Resultados: el desarrollo de la modelación debe indicar cuáles son los aportes de contaminación por ruido producto de las actividades del proyecto, en relación con ruido residual y los aportes de las fuentes ajenas al proyecto que tienen incidencia en la zona, haciendo estimaciones de ruido ambiental para las áreas de asentamientos humanos y zonas críticas identificadas.

Los resultados de la modelación deben ser presentados en planos con curvas isófonas, donde se identifiquen claramente las fuentes de generación de ruido, los receptores sensibles identificados y las curvas isófonas.

- La modelación debe permitir:
 - Identificar las zonas de mayor incremento en los niveles de ruido ambiental para cada uno de los escenarios del proyecto.



- Valorar la magnitud del impacto ocasionado por esta actividad sobre las condiciones del ruido ambiental en los receptores de interés teniendo en cuenta el marco normativo vigente (Resolución 627 de 2006).
- Identificar el aporte de niveles de presión sonora que realiza cada fuente o grupos de fuentes sobre los niveles de ruido ambiental de la zona objeto de estudio.

6.8 APROVECHAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Cuando se requiera de materiales de construcción para la ejecución de las obras civiles, se debe identificar y localizar (georreferenciar) los sitios que respondan a la demanda del proyecto y que cuenten con las autorizaciones vigentes de la Agencia Nacional Minera (ANM) y las autoridades ambientales competentes, incluyendo el título minero registrado y la licencia ambiental, respectivamente, sin que el proyecto se encuentre en su fase de abandono y recuperación, especificando la capacidad de la fuente, en términos de reservas autorizadas en el caso de canteras o volúmenes anuales de explotación en el caso de materiales de arrastre.

7. EVALUACIÓN AMBIENTAL⁷⁸

Este numeral tiene como propósito evaluar los impactos ambientales que podría generar un proyecto, obra o actividad, es decir, evaluar los cambios que sufriría un parámetro ambiental entre dos escenarios diferentes, uno en el que no se desarrolla el proyecto y otro en el que sí. En ambos casos, la identificación de los impactos ambientales es fundamental para asegurar la calidad del EIA y como se mencionó en el capítulo de Consideraciones generales, es un momento crucial para el proceso de licenciamiento ambiental, pues tiene repercusiones en la valoración de impactos, en la definición de las medidas y la zonificación de manejo, en las decisiones que tomen las autoridades ambientales y por supuesto, en los impactos no identificados que se configuren una vez se ponga en marcha el proyecto (si las autoridades deciden licenciarlo).

Los procesos de identificación de impactos, valoración de impactos y de definición del área de influencia se realizan de manera conjunta e iterativa. Una identificación y valoración preliminar de impactos conlleva a una definición preliminar del área de influencia; sin embargo, la caracterización y el conocimiento que se adquiera de esa área de influencia inicial pueden provocar que se reconozcan otros impactos generados por el proyecto y ello a su vez, implica reconsiderar la extensión del área de influencia. Este proceso se debe ejecutar de forma sucesiva hasta hallar un área que cumpla con la definición de área de influencia de acuerdo a una identificación y valoración precisa de impactos.

⁷⁸ En caso de que la autoridad ambiental establezca o adopte con posterioridad a este documento, una metodología para la identificación y evaluación de impactos, esta deberá ser utilizada por el usuario.



La valoración en este proceso iterativo, dada un área de influencia preliminar que corresponde a cierta identificación de los impactos (se deben considerar *todo tipo* de impactos ambientales, incluyendo los directos, los *indirectos*, los *sinérgicos* y los *acumulativos*) que podría generar el proyecto⁷⁹, consiste en asignar valores cuantitativos o cualitativos, positivos o negativos a los impactos, en función del grado con el cual modificarían la calidad ambiental. La valoración ambiental implica conjugar la información consignada en la caracterización del área de influencia, que expresa las condiciones de la zona sin los efectos del proyecto, con la información que describe el proyecto, sus particularidades de ubicación, tecnología y diseño, entre otras, para establecer cómo y en qué medida el proyecto modificaría las condiciones ambientales del escenario sin proyecto.

El ejercicio de organizar los impactos que genera un proyecto, obra o actividad de acuerdo a su grado de significancia⁸⁰, permite hacer una evaluación de los mismos. Dicho método de evaluación debe ser descrito detalladamente en el EIA, señalando cómo se identifican y valoran los impactos (por ejemplo mediante múltiples atributos cualitativos y/o cuantitativos, haciendo uso de la lógica difusa o recurriendo a relaciones causales), cuál es la escala espacial y temporal de la valoración, cuál es (si existe) la regla de ponderación de los atributos utilizados y por último, cómo se definen las categorías de valoración, sean cualitativas o cuantitativas. El método utilizado debe propender por un análisis integrado, global, sistemático y multidisciplinario y siempre, incluir una discusión sobre las relaciones causales que pueden ocurrir no solo entre actividades e impactos, sino también entre diferentes tipos de impactos.

Si se opta por el uso de un método ya establecido (p. e. Battelle-Columbus, cualitativa de Conesa, EPM, entre otros), su aplicación debe ser fiel a las definiciones, conceptos y procedimientos propios de dicho método. En caso que se plantee una modificación de uno de estos métodos, su descripción debe resultar totalmente clara y en la medida de lo posible se deben utilizar los mismos conceptos y definiciones del método que se está modificando. En razón al uso profuso de la metodología propuesta por Conesa (2010) como base para formular nuevos métodos de evaluación, se recomienda que éstas modificaciones hagan uso de las definiciones de los atributos que plantea la metodología de Conesa sin modificar los nombres y significados de los mismos, con el fin de facilitar el proceso de evaluación que efectúan las autoridades ambientales.

⁷⁹ La identificación se refiere a los impactos que ocurrirían por el normal desarrollo del proyecto y no, a aquellos impactos ambientales producto de contingencias o de eventos no planeados.

⁸⁰ La designación de un impacto ambiental como un impacto ambiental significativo, resulta de la aplicación de, entre otras metodologías de valoración de impactos, las que involucran el análisis y la evaluación de múltiples criterios (cualitativos y/o cuantitativos) o el uso de herramientas como el análisis de redes o las técnicas de lógica difusa. De acuerdo a la significancia de los impactos, se establecen medidas de manejo para evitarlos, mitigarlos, corregirlos y compensarlos.

Se debe elegir el método y los atributos que propicien una evaluación ambiental acorde con las características del proyecto y del entorno en el cual se pretende ejecutarlo, haciendo un uso responsable de los atributos de valoración en función de sus capacidades para describir la significancia de un impacto. Algunos atributos de valoración comúnmente utilizados en las metodologías cualitativas, no se dirigen a establecer el grado con el cual los impactos modifican las condiciones ambientales, ejemplos de ello son la *Posibilidad de ocurrencia*⁸¹, el *Momento*⁸², la *Recuperabilidad*⁸³, la *Periodicidad*⁸⁴ y el *Efecto*⁸⁵; sin embargo, estos atributos son de gran utilidad en la estructuración del Plan de Manejo Ambiental, pues permiten definir y organizar temporal y espacialmente la ejecución de las medidas de manejo.

Independientemente del método de valoración de impactos que se utilice, es imprescindible que la valoración (positiva o negativa) que se adjudica a cada impacto, sea justificada mediante textos de manera clara y sucinta. Para el caso de los métodos que utilizan varios atributos (cualitativos y cuantitativos), se debe realizar la justificación del valor asignado a cada uno de los atributos utilizados para valorar cada impacto.

Con el propósito de valorar los impactos se deben tomar como referencia, según aplique, los límites permisibles de los contaminantes definidos en la normativa ambiental. En caso de no existir regulación nacional para algún parámetro, se deben emplear como referencia los requerimientos más restrictivos de la normativa internacional.

Al igual que con los atributos, es fundamental, que la modificación de las ponderaciones y de las categorías de evaluación se realice de manera sensata, siempre atendiendo a la responsabilidad constitucional de mantener un ambiente sano y buscando que la evaluación refleje de la manera más cercana a la realidad, la forma en que el impacto modificaría el área de influencia. Si se parte de un método en particular y se modifica el número de atributos o su ponderación, se debe modificar también el rango de valoración (máximo valor posible, menos el mínimo valor posible) y la magnitud de las categorías de calificación (estas

⁸¹ Se refiere a la posibilidad de que ocurra un impacto (Conesa, 2010). Que un impacto ocurra, no quiere decir que necesariamente sea un impacto significativo.

⁸² Señala el tiempo que transcurre entre la aparición de una acción y el comienzo del efecto (impacto) sobre el factor considerado (Conesa, 2010). Un impacto puede ser significativo independientemente de que ocurra de inmediato o que lo haga después de que transcurra un largo periodo de tiempo luego de ejecutar una acción.

⁸³ Se refiere a la posibilidad de manejar el impacto haciendo uso de medidas de recuperación (Conesa, 2010). La posibilidad de manejo de un impacto es una característica diferente a su significancia.

⁸⁴ Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, puede ser continua, discontinua o irregular (Conesa, 2010). Un impacto puede manifestarse con cualquiera de las regularidades planteadas y no por eso presentar mayor o menor significancia.

⁸⁵ De acuerdo a Conesa (2010), este atributo se refiere a la cualidad de ser un impacto directo o uno indirecto. El hecho de que un impacto sea directo, no necesariamente implica que tenga mayor significancia que uno indirecto, o viceversa.



categorías permiten establecer el grado de significancia de los impactos, clasificándolos en débiles, moderados, severos y críticos, por ejemplo).

Se recomienda que al modificar los métodos de evaluación de impactos, existan cuatro categorías de calificación de igual magnitud; ello quiere decir que para determinar la magnitud de cada una de ellas, basta con dividir entre cuatro el rango de valoración.

En la evaluación ambiental se deben tener en cuenta e incorporar, en caso de ser pertinentes, las percepciones y comentarios respecto de los impactos y su evaluación, que se identifiquen en los procesos participativos con las comunidades, organizaciones y autoridades del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico. En caso que no se estimen pertinentes los aportes de dichos procesos participativos, se debe expresar las razones por las cuales no se toman en cuenta dichas consideraciones. De haber realizado consulta previa con las comunidades étnicas presentes en el área de influencia del proyecto, de acuerdo a la certificación expedida por el Ministerio del Interior, los impactos ambientales identificados en dicho proceso deben ser incorporados en el EIA.

7.1 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO SIN PROYECTO

En el análisis de los impactos previos al desarrollo del proyecto, se deben identificar las actividades que mayor incidencia han tenido en los cambios que ha sufrido el área de influencia. Adicionalmente, se debe cualificar y cuantificar el estado actual de los medios abiótico, biótico y socioeconómico (señalando también su sensibilidad ambiental), y realizar el análisis de tendencias, considerando la perspectiva del desarrollo regional y local, la dinámica económica, los planes gubernamentales, las figuras de conservación y las consecuencias que para los ecosistemas de la zona tienen las actividades antrópicas y los procesos naturales propios de la región.

Para lo anterior, se deben identificar las interacciones de las actividades que se desarrollan en la región, y calificar los impactos generados sobre los componentes, grupos de componentes o medios.

Se deben describir y documentar los conflictos ambientales existentes para cada uno de los medios, incluyendo los que se presentan por el uso de los recursos naturales (agua, suelo, bosque, entre otros).

7.2 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO CON PROYECTO

A partir de las calificaciones asignadas a cada impacto, efectuadas durante la evaluación ambiental para el escenario sin proyecto, se deben identificar, describir y valorar los impactos que generaría el proyecto sobre el entorno y que resultan de la interacción entre



las actividades del mismo y los factores de cada componente. Cabe aclarar que la valoración de impactos para el escenario con proyecto mide el grado con el cual una actividad genera un cambio en un parámetro ambiental sin que medie ningún tipo de manejo, es decir, estima la significancia inherente al impacto. Esta evaluación en términos de significancia, constituye el fundamento sobre el cual se formula el Plan de Manejo Ambiental; a un impacto corresponde al menos, una medida de manejo (aunque una medida de manejo pueda estar dirigida a controlar más de un impacto).

Cuando exista un alto nivel de incertidumbre acerca de la magnitud y/o alcance de algún impacto del proyecto sobre el ambiente, se deben realizar y describir predicciones para el escenario más crítico posible, el cual incorpora los impactos más importantes que hayan ocurrido históricamente por el desarrollo de la actividad objeto de estudio; consecuentemente, este tipo de impactos deben ser valorados con el mayor valor posible de significancia.

Se deben describir y documentar los conflictos ambientales existentes, incluyendo los que se presentan por el uso de los recursos naturales (agua, suelo, bosque, entre otros), que puedan potenciarse debido al desarrollo del proyecto, para los medios abiótico, biótico y socioeconómico, así como los conflictos que podrían configurarse debido a la ejecución del proyecto.

7.3 EVALUACIÓN ECONÓMICA EN EL PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

El Decreto 1076 de 2015 exige en el numeral 6 de su artículo 2.2.2.3.5.1 la incorporación de una “Evaluación económica de los impactos positivos y negativos del proyecto” en los Estudios de Impacto Ambiental, con el propósito de incorporar los principios y mandatos estipulados por la Ley 99 de 1993, que buscan la evaluación de los costos ambientales para prevenir, corregir y restaurar el deterioro ambiental y para conservar los recursos naturales renovables, en los instrumentos de manejo y control del licenciamiento ambiental.

En este marco, la Evaluación Económica Ambiental (EEA) permite que el EIA se constituya en una herramienta técnica para garantizar la proporcionalidad entre las pérdidas de bienestar producidas por los impactos ambientales no internalizables⁸⁶ y las ganancias de bienestar generadas por las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), es decir, para garantizar que los costos ambientales generados por ese tipo de impactos sean menores o equivalentes al valor de las medidas de compensación que se adopten en el PMA para su manejo.

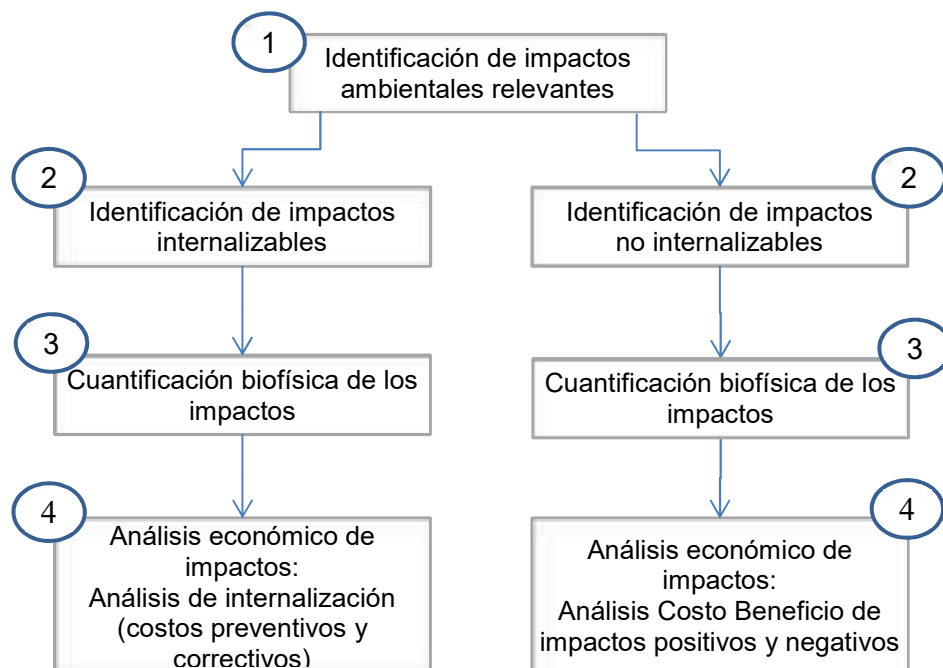
⁸⁶ Los impactos ambientales no internalizables no deben vulnerar los derechos fundamentales de la población. Cuando los impactos ambientales afecten los derechos fundamentales de la población, éstos deben ser prevenidos o corregidos.

Igualmente, la EEA representa una herramienta técnica adicional para imponer sanciones legales y para exigir la reparación de los daños causados, de acuerdo al artículo 80 de la Constitución Política de Colombia de 1991, sin perjuicio de lo dispuesto en el procedimiento sancionatorio ambiental establecido por la Ley 1333 de 2009, o la norma que la sustituya, modifique o modifique.

7.3.1 Etapas para el análisis económico en la evaluación económica ambiental

Una de las fuentes de información de las autoridades ambientales para el proceso de decisión respecto del otorgamiento o negación de la licencia ambiental de un proyecto, es la EEA. El proceso metodológico para desarrollar esta evaluación comprende las siguientes fases: i) identificación de los impactos ambientales calificados como *relevantes* de acuerdo a lo establecido en el documento Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental⁸⁷; ii) identificación de impactos internalizables y no internalizables; iii) cuantificación biofísica y; iv) análisis económico de impactos (análisis de internalización para los internalizados y análisis costo beneficio para los no internalizados) (ver Figura 5).

Figura 5. Estructura general del proceso de evaluación económica ambiental en los EIA



Fuente: Grupo Valoración Económica Ambiental de la ANLA -2016.

⁸⁷ Este documento (adoptado mediante la Resolución 1669 del 14 de agosto de 2017) establece que los impactos ambientales *relevantes*, son aquellos calificados dentro de las tres categorías de mayor significancia establecidas en la evaluación de impactos ambientales.



La EEA no es un componente aislado en el EIA, sino que se articula con otros apartados de este estudio ambiental como la identificación y valoración de impactos ambientales, la cuantificación biofísica de los mismos y el estudio de los servicios ecosistémicos.

Todos los requerimientos de información, procedimientos, consideraciones y referentes teóricos y metodológicos que se deben aplicar para desarrollar la EEA, son descritos en detalle en el documento *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*, adoptado mediante la Resolución 1669 del 14 de agosto de 2017. Este documento, al ofrecer un panorama amplio de la aplicación de la economía ambiental en el marco del licenciamiento, facilita la comprensión y desarrollo de esta evaluación.

A fin de complementar lo establecido en dicho documento y especificar los alcances de la EEA dentro del licenciamiento ambiental, a continuación se describe brevemente cada una de sus etapas y se señala en qué lugar del documento sobre *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas* se encuentra su descripción completa.

- **Identificación de impactos relevantes:** sólo este tipo de impactos debe ser incluido en el análisis económico. Los impactos ambientales relevantes en el ámbito de la EEA son aquellos calificados dentro de las tres categorías de mayor significancia establecidas en la evaluación de impactos ambientales (numeral 7.2). Esta identificación permite orientar el análisis de internalización y la selección de metodologías apropiadas para la valoración económica de las externalidades.
- **Identificación de impactos internalizables y no internalizables:** una vez identificados los impactos ambientales relevantes, éstos deben ser clasificados en internalizables y no internalizables; para ello, es necesario tener en cuenta la jerarquía de las medidas de manejo⁸⁸ y las siguientes definiciones:
 - Los **impactos ambientales internalizables** corresponde a una fracción de un impacto o a impactos, para los cuales las medidas de prevención, mitigación y corrección contempladas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) garantizan que no se produzcan afectaciones sobre el bienestar de la población, pues técnicamente pueden controlarlas.
 - Los **impactos ambientales no internalizables** corresponden a los impactos que persisten una vez han sido contempladas todas las respectivas medidas de prevención, mitigación y corrección del el Plan de Manejo Ambiental y, que por tanto, deben ser compensados.

⁸⁸ Conocida internacionalmente como Jerarquía de la mitigación.

Las consideraciones detalladas para el desarrollo de esta fase se encuentran en el Instructivo B del documento de *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*.

Cabe recalcar que el que un impacto sea clasificado como internalizable, depende de la efectividad de las medidas de prevención, mitigación y corrección contenidas en el PMA. Para que sea considerado como tal, dichas medidas deben conducir a que no se produzcan afectaciones sobre el bienestar social y los impactos deben ser técnicamente controlables a través de éstas (no deben existir impactos ambientales residuales). En caso de que los impactos persistan aún con las medidas de prevención, mitigación y corrección contempladas, el impacto ambiental o la fracción del mismo debe considerarse como no internalizable. Por lo anterior, durante esta etapa debe justificarse técnicamente la efectividad de las medidas de prevención, mitigación y corrección contempladas en el PMA. Adicionalmente, es necesario destacar que todo impacto ambiental que pueda ser técnicamente internalizado, debe ser internalizado.

- **Cuantificación biofísica de los impactos:** consiste en determinar los servicios ecosistémicos asociados a los impactos relevantes, para luego proceder a la estimación del cambio en los mismos (cuantificación biofísica). Es importante tener precaución en el uso de las unidades en las que expresen los impactos previsibles por el desarrollo del proyecto, para asegurar su coherencia con las que se utilicen para el análisis económico.

Las consideraciones detalladas para el desarrollo de este paso se encuentran en el Instructivo B del documento de *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*.

- **Análisis económico de impactos:** se deben realizar análisis económicos diferenciados para los impactos internalizables y para los no internalizables de la siguiente forma:

Para impactos internalizables. El análisis económico para este tipo de impactos se denomina Análisis de Internalización y consiste en el uso de la información de las medidas de prevención, mitigación y corrección consignadas en PMA, con el fin de asumir como valor de los impactos, el costo de implementación de dichas medidas. Adicionalmente, este análisis permite hacer la trazabilidad del comportamiento de los impactos que serán objeto de seguimiento ambiental.

Las consideraciones detalladas para el desarrollo de este paso se encuentran en el Instructivo B del documento de *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*.

Para impactos ambientales no internalizables. Para este tipo de impactos, se debe efectuar el Análisis Costo Beneficio de los impactos negativos y positivos, el cual consiste en comparar, bajo una misma unidad de medida y en un mismo momento del tiempo, los beneficios y costos ambientales que se generarían con la ejecución del proyecto y con la implementación del PMA⁸⁹. Las consideraciones detalladas para el desarrollo de este análisis se encuentran en el Instructivo A del documento de *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*.

Es necesario tener en cuenta que, previo al desarrollo de este Análisis Costo Beneficio, es necesario cuantificar los impactos ambientales en términos económicos mediante la Valoración Económica para impactos no internalizables, que se detalla en el Instructivo C del documento de *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*, o mediante el uso de la metodología de transferencia de beneficios, cuyos alcances, restricciones y limitaciones se encuentran en el Instructivo D de dicho documento de criterios.

A fin de comparar los costos y beneficios que ocasionaría la ejecución del proyecto y la implementación del PMA durante todas sus fases, es necesario calcular el Valor Presente Neto (VPN). Para ello, se debe seleccionar una tasa de descuento apropiada, teniendo en cuenta las condiciones de los ecosistemas impactados por el proyecto.

Es posible utilizar la Tasa Social de Descuento⁹⁰ (TSD) como tasa de descuento, sin embargo, teniendo en cuenta que los servicios ecosistémicos ofrecen beneficios sociales que perduran por un período de tiempo superior al de la mayoría de proyectos de inversión pública (para los cuales fue calculada la TSD), es necesario tener precaución en el empleo de esta tasa, pues puede subestimar el valor a perpetuidad de los servicios ecosistémicos.

Por lo anterior, es importante que se evalúen las opciones y se seleccione la tasa de descuento teniendo en cuenta la resiliencia de los ecosistemas afectados y la

⁸⁹ Debe tenerse en cuenta que tanto la ejecución del proyecto como la implementación del PMA pueden producir impactos ambientales positivos (beneficios) y negativos (costos).

⁹⁰ La TSD refleja el costo de oportunidad que la sociedad está dispuesta a asumir por invertir recursos, para el desarrollo de un proyecto, de forma que la rentabilidad social esperada no puede ser inferior a ella. Actualmente, el valor de la TSD sugerida para proyectos de inversión pública en Colombia es del 12% (DNP, 2015).



posibilidad de restauración de los mismos, en especial, cuando se afecten recursos naturales que prestan servicios ecosistémicos en el largo plazo. En los casos en los que el ecosistema tenga una baja resiliencia, no sea posible su restauración en el corto o mediano plazo, o se produzca un impacto inter-generacional (con una duración igual o mayor a 18 años), debe emplearse una tasa de descuento igual o menor al 5%.

Cuando se decida emplear la TSD calculada en el marco de la Metodología General Ajustada (MGA) (DNP, 2015), la cual es susceptible de actualización por parte del Gobierno Nacional, se debe justificar su utilización evidenciando que la resiliencia de los ecosistemas afectados es alta, que es posible su restauración en el corto o mediano plazo y que los impactos tendrán una duración menor a 18 años.

Los resultados de la EEA deben integrarse a los demás criterios técnicos (abióticos, bióticos y socioeconómicos) que surjan de la evaluación ambiental, a fin de ilustrar con información relevante los beneficios y perjuicios que traería el proyecto sobre el bienestar de la sociedad, evidenciando las limitaciones e incertidumbres propias de la información y de los métodos que se utilicen. Es necesario recordar que los resultados de la EEA son subsidiarios dentro del proceso de toma de decisión sobre la viabilidad ambiental del proyecto; es decir, la decisión de otorgar o no la licencia ambiental no se basa exclusivamente en dicha evaluación.

7.3.2 Etapas para el análisis económico en la modificación de licencia ambiental

De acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, la información presentada para la solicitud de modificación de la licencia debe contener la descripción y evaluación de los nuevos impactos ambientales y la propuesta de modificación de PMA en caso de requerirse. De esta manera, el análisis económico para el trámite de modificación de licencia debe seguir los pasos descritos en el numeral anterior (7.3.1) pero refiriéndose exclusivamente a los impactos adicionales que resulten relevantes, es decir, a los impactos calificados dentro de las tres categorías de mayor significancia establecidas en la evaluación ambiental de estos nuevos impactos.

8. ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO

La zonificación de manejo tiene como propósito establecer, para el área de influencia, zonas homogéneas de acuerdo al grado con el cual pueden ser intervenidas por el proyecto y se obtiene, a partir de la integración de la información proveniente de la zonificación ambiental, de las características del proyecto, del uso y aprovechamiento de recursos y de la evaluación ambiental.



El análisis de cada una de las unidades de manejo debe realizarse de manera cualitativa y cuantitativa, utilizando software de procesamiento geoespacial. La evaluación debe definir las restricciones de tipo abiótico, biótico y socioeconómico.

Se deben agrupar estas unidades en las siguientes áreas de manejo, indicando la superficie de cada unidad, su porcentaje de participación con respecto al área total del proyecto y las actividades a desarrollar, de acuerdo a las restricciones de cada una de ellas:

- **Áreas de intervención:** corresponde a áreas donde se puede desarrollar el proyecto, con un manejo ambiental acorde a las actividades y fases del mismo.
- **Áreas de intervención con restricciones:** corresponde a áreas en las que se debe efectuar un manejo especial, así como tener en cuenta las estricciones que resultan de las características de las actividades y fases del proyecto y de la vulnerabilidad ambiental de la zona. Se deben establecer grados de restricción y condiciones para la ejecución de las obras y actividades. Se deben definir áreas de intervención con restricción alta, media y baja.
- **Áreas de exclusión:** corresponde a áreas que no pueden ser intervenidas por las actividades del proyecto. Se deben considerar como criterios de exclusión, la vulnerabilidad y funcionalidad ambiental de la zona, así como las áreas con restricciones legales y/o con régimen especial.

Tanto la zonificación de manejo ambiental de cada medio (mapas intermedios), como la zonificación de manejo ambiental final (la agregación de los mapas de cada medio), deben cartografiarse a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada de acuerdo con la vulnerabilidad ambiental de la temática tratada.

Se debe describir el modelo de procesamiento de información geográfica utilizado para establecer la zonificación de manejo ambiental, señalando los cálculos, funciones, métodos, ponderaciones y demás procedimientos ejecutados.

9. PLANES Y PROGRAMAS

9.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) se compone de los siguientes elementos:

- Programas de manejo ambiental.
- Plan de seguimiento y monitoreo.



- Plan de gestión del riesgo.
- Plan de desmantelamiento y abandono.

En la formulación del PMA se deben tener en cuenta e incorporar, en caso de ser pertinentes, los aportes que resulten de los procesos participativos con las comunidades, organizaciones y autoridades del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico. Para cada uno de los aportes que no resulten pertinentes, se debe sustentar la razón por la cual no se toman en cuenta en el proceso de formulación del PMA.

9.1.1 Programas de manejo ambiental

Los programas de manejo ambiental constituyen una descripción detallada del conjunto de acciones, medidas y actividades que, producto de la evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Éste es uno de los numerales más importantes del EIA, pues de su correcta formulación, depende en gran medida el éxito ambiental del proyecto (en caso de que se le otorgue licencia), por lo que debe elaborarse de la forma más minuciosa posible y siempre atendiendo a la responsabilidad constitucional de velar por un ambiente sano.

Una buena identificación y valoración de impactos es fundamental para formular las medidas de manejo ambiental. A medida que se identifica y valora de forma más rigurosa el impacto, en esa misma medida es posible controlarlo, pues se conoce con mayor precisión en qué consiste y dónde y cuándo se manifiesta. Por ejemplo, no basta con establecer que el proyecto va a generar contaminación atmosférica, para formular medidas de manejo realmente efectivas, es necesario saber exactamente qué parámetro ambiental se impacta, en qué medida se modifica, en qué fase del proyecto ocurre, dónde se expresa y qué actividades o qué impactos lo generan.

Los programas y sus subprogramas (cuando éstos se requieran) deben responder a la Jerarquía de las medidas de manejo⁹¹, incorporando medidas de manejo ambiental que busquen en primera instancia, desarrollar acciones para prevenir y evitar la ocurrencia de los impactos; que como segunda opción, se encaminen a mitigarlos y minimizarlos; que en tercer lugar, se dirijan a corregir o restaurar las condiciones del ambiente que sean

⁹¹ Conocida internacionalmente como la Jerarquía de la mitigación.



impactadas por el proyecto y; por último, que se enfoquen en compensar⁹² o resarcir los impactos provocados.

En este sentido y tomando como insumo las relaciones causales actividades-impactos e impactos-impactos (p. e. las relaciones de causa efecto entre impactos directos e indirectos, o entre varios impactos que producen un impacto sinérgico), que se identificaron y describieron en la evaluación ambiental, se debe procurar que las medidas de manejo formuladas se dirijan al control de las causas, a fin de focalizar los esfuerzos y hacer más efectiva la implementación de las medidas y el control de los impactos.

Para la formulación de los programas de manejo ambiental, se debe tener en cuenta que una misma medida puede controlar diferentes impactos y, que un impacto puede ser manejado mediante diferentes medidas. Adicionalmente, hay que considerar que las medidas de manejo no sólo se deben dirigir al lugar en el que se manifiestan los impactos, también deben enfocarse al lugar o proceso en el que se originan. Dichas medidas de manejo deben considerar que la duración del impacto no necesariamente coincide con la duración del proyecto, obra o actividad.

El planteamiento de los programas, debe enfocarse al control integral de los impactos ambientales. Ya que puede haber impactos que se manifiestan en diferentes medios (por ejemplo, la contaminación del recurso hídrico superficial puede afectar elementos de los medios abiótico, biótico y socioeconómico) y/o componentes (por ejemplo, la alteración de las actividades económicas tradicionales de la población puede afectar los componentes económico, demográfico, cultural, entre otros), es necesario que las medidas propendan por eliminar sus causas o en su defecto, que se orienten a manejar todos los lugares del área de influencia en los que se presentan dichos impactos.

Se deben incorporar en el programa de manejo ambiental, las medidas de manejo que se hayan acordado en el proceso de consulta previa con las comunidades étnicas presentes en el área de influencia del proyecto.

Si bien las acciones y medidas establecidas en el programa de manejo ambiental se formulan con el propósito de evitar, mitigar, corregir y compensar los impactos que origina el proyecto, en ocasiones la implementación de dichas medidas produce impactos ambientales negativos; por lo tanto, durante el diseño del proyecto y la formulación de sus medidas de manejo ambiental⁹³, se deben seleccionar aquellas acciones y medidas que

⁹² No se deben establecer medidas dirigidas a compensar impactos residuales que vulneren los derechos fundamentales de la población, pues por principio, la formulación de proyectos no puede permitir la generación de impactos residuales que vulneren este tipo de derechos.

⁹³ El diseño del proyecto y la formulación de su programa de manejo ambiental no corresponden a tareas independientes entre sí, por el contrario, deben considerarse y efectuarse de manera integral, con el propósito de ejecutar de la manera más efectiva y con el menor impacto ambiental posible, las acciones



originen los impactos ambientales menos nocivos. En muchos casos es posible valerse de herramientas como el Análisis de Ciclo de Vida para evaluar y seleccionar, entre un grupo de posibles opciones, el mejor conjunto de medidas de manejo.

Considerando lo anterior, los programas de manejo ambiental deben especificar lo siguiente:

- Objetivos de cada programa y subprograma.
- Metas relacionadas con los objetivos identificados.
- Impactos a manejar por cada programa (con base en la evaluación de impactos).
- Tipo de medida (prevención, mitigación, corrección o compensación).
- Fases del proyecto en las que se implementaría cada programa y subprograma.
- Lugares de aplicación (ubicación cartográfica, siempre que sea posible).
- Descripción de acciones específicas a desarrollar dentro de cada programa y subprograma.
- Relación de las obras propuestas a implementar. Los diseños deben presentarse como documentos anexos al estudio.
- Cronograma estimado de implementación de los programas.
- Costos estimados de implementación de cada medida de manejo.
- Indicadores⁹⁴ que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada objetivo⁹⁵ y determinar la eficacia y efectividad de cada programa y subprograma. Además del nombre de cada indicador, se debe señalar su unidad de medida, frecuencia de cálculo, definición, pertinencia, fórmula y metodología de cálculo, forma de interpretación de sus resultados, fuentes de información de las variables que requiere y responsable de su cálculo (sección, dependencia o persona).

que se requieran para el emplazamiento, instalación, construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono del proyecto.

⁹⁴ Los indicadores deben mostrar la forma en que gradualmente se alcanzan las metas de los objetivos de cada programa.

⁹⁵ Los objetivos planteados deben aludir al cambio que se quiere lograr, y las metas por su parte, deben ser formuladas en términos cuantificables de cantidad, calidad, tiempo, para poder ser verificadas de manera objetiva, además de tener relación directa con las actividades y con los objetivos.



La elaboración de los programas de manejo ambiental debe asegurar que sus objetivos y metas se orienten al manejo efectivo de todos los impactos identificados y, que durante su formulación, se tengan en cuenta en caso de que existan, los planes de desarrollo regional y local, así como los del ordenamiento ambiental territorial, a fin de asegurar su coherencia con los mismos.

Se debe presentar una tabla en la que se indiquen qué medidas de manejo ambiental corresponden a qué impactos identificados.

9.1.1.1 Programa de reasentamiento de población

Si como consecuencia del desarrollo del proyecto se requiere de procesos de traslado involuntario de población, se debe formular un programa de reasentamiento que garantice las mismas o mejores condiciones socioeconómicas a la población potencialmente afectada (incluye tanto la población a reasentar, como la población receptora).

Este programa debe contener como mínimo, acciones que garanticen los siguientes propósitos:

- Restablecer las condiciones de vida existentes de la población a reasentar relacionadas con vivienda, acceso a servicios públicos y sociales, relaciones sociales y bienes comunitarios.
- Restablecer las fuentes de ingreso y actividades económicas de las unidades sociales a trasladar.
- Proteger y mantener las condiciones de vida de las personas, unidades sociales y comunidades durante el proceso de traslado.
- Incorporar la población reasentada a su nuevo entorno y restituir las redes y tejido social de las personas, unidades sociales de las comunidades a reasentar, de las comunidades receptoras y de las comunidades que permanecen.
- Informar, comunicar y generar procesos permanentes de participación para el reasentamiento, y recibir y atender oportunamente las inquietudes, quejas, reclamos y solicitudes de la población a reasentar, así como de las instituciones y comunidad en general.

El programa debe planear pormenorizadamente la ejecución de todas sus acciones, las cuales incluyen también la definición de sitios de acogida temporal (p. e. viviendas alquiladas), la adecuación de predios para la construcción de viviendas o restitución de



actividades económicas, la construcción de viviendas, el montaje de proyectos productivos, entre otras. Se debe establecer el cronograma y presupuesto para el desarrollo del programa.

Al programa se deben adjuntar los soportes documentales que den cuenta de la participación de la población objeto del reasentamiento, en el diseño, ejecución y seguimiento del plan, así como de la participación de la población receptora, y demás actores sociales en los asuntos que les corresponden.

Para la formulación del programa se debe identificar y posibilitar la participación de las instituciones públicas (administración municipal, personerías, entre otras) y privadas, así como organizaciones de la sociedad civil cuya participación se estime necesaria en el proceso de reasentamiento.

El procedimiento a implementar debe ser consistente con la normativa vigente expedida por las entidades del sector al que corresponda y con las normas internacionales que amparan las personas y comunidades que puedan ser sometidas a desplazamiento involuntario.

9.1.2 Plan de seguimiento y monitoreo

Se debe plantear el seguimiento y monitoreo tanto a los planes y programas formulados en el EIA, como a la calidad ambiental una vez se inicie el proyecto.

9.1.2.1 Seguimiento y monitoreo a los planes y programas

El seguimiento y monitoreo a los planes y programas tiene como propósito revisar la eficacia y confiabilidad de los mismos, así como identificar potenciales oportunidades de mejora en el desarrollo del proyecto y de sus planes y programas, que permitan la aplicación de los ajustes a los que haya lugar.

Este seguimiento y monitoreo se efectúa mediante el cálculo periódico y análisis de los indicadores que se formulan para los planes y programas del PMA. De esta forma, se deben describir las acciones, métodos y procedimientos que se requieren para obtener la información y/o los datos requeridos para el cálculo de dichos indicadores de seguimiento; asimismo, se debe establecer qué sección o dependencia es la encargada de recabar la información y los mecanismos de coordinación entre los actores involucrados en el cálculo del indicador. Igualmente, debe establecer las acciones a adelantar en caso de encontrar una baja eficacia de los Planes y programas del PMA.

9.1.2.2 Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio

Corresponde al seguimiento y monitoreo al cambio de los factores ambientales que ocurre como resultado de la ejecución del proyecto. Se efectúa mediante la medición de

parámetros ambientales, el cálculo de indicadores y el desarrollo de análisis que interpreten los resultados obtenidos durante el monitoreo. Los parámetros e indicadores deben corresponder a aquellos utilizados en la caracterización ambiental y en la identificación y valoración de impactos ambientales, a fin de comparar los valores encontrados antes de emprender el proyecto, con los que ocurren cuando éste está en marcha; es decir, estos parámetros e indicadores permiten cuantificar el impacto real del proyecto y por lo tanto, verificar qué tan precisa fue la predicción hecha en la evaluación ambiental, así como comprobar la efectividad de las medidas de manejo que se implementen.

Por lo anterior, resulta necesario formular un sistema de indicadores⁹⁶ que permita monitorear los factores impactados y tener una visión holística de la calidad del medio y su comportamiento. La construcción de este sistema de indicadores debe considerar la caracterización ambiental de los componentes de cada medio y el cumplimiento de la normativa ambiental.

El plan para el seguimiento y monitoreo de la calidad del medio, debe incluir como mínimo:

- Objetivos.
- Componentes y factores ambientales a monitorear.
- Parámetros e indicadores (cuantitativos y cualitativos) orientados a establecer las alteraciones en la calidad del medio, especificando lo que se pretende medir y monitorear con cada uno de ellos, así como la siguiente información:
 - Nombre de cada parámetro e indicador.
 - Unidad de medida.
 - Frecuencia de medición o de cálculo.
 - Duración del monitoreo.
 - Definición.

⁹⁶ En caso de que se establezca o adopte con posterioridad a este documento, un sistema de indicadores para la evaluación y monitoreo de impactos ambientales en el marco del licenciamiento ambiental, se deben incorporar sus indicadores en la Evaluación ambiental, los Programas de manejo ambiental y el Plan de seguimiento y monitoreo.

Los indicadores de monitoreo a la calidad ambiental constituyen los indicadores de impacto de los programas de manejo ambiental, pues señalan qué tan efectivas son sus medidas de manejo ambiental, al evitar, mitigar, corregir y compensar los impactos generados por el proyecto.



- Pertinencia.
 - Fórmula y metodología de medición o cálculo, describiendo los procedimientos utilizados para la medición y relacionando los instrumentos necesarios.
 - Fuentes de información de las variables que requiere (en el caso de los indicadores).
 - Responsable de la medición o cálculo (sección, dependencia o persona).
 - Criterios para el análisis e interpretación de resultados.
 - Impactos y medidas de manejo a las que responde.
- Localización de los sitios de monitoreo, cuando aplique, con la respectiva ubicación cartográfica.

9.1.3 **Plan de gestión del riesgo**

Formular y presentar un plan de gestión del riesgo de acuerdo a las consideraciones previstas en la Ley 1523 de 2012 (Política nacional de gestión del riesgo de desastres) y la normativa sectorial específica, o aquella que la modifique, sustituya o derogue, que se soporte en el análisis y valoración de los riesgos derivados de amenazas de origen natural, antrópico, socio-natural y operacional que puedan afectar el proyecto y de los riesgos que puedan generarse a causa de la ejecución de las actividades del mismo⁹⁷.

La gestión del riesgo debe abordar los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres. En este contexto, se deben identificar: i) hechos, acciones y/o actividades generadoras de riesgo, que pueden conducir a la ocurrencia de efectos no previstos dentro del normal funcionamiento y desarrollo del proyecto, ii) medidas dirigidas a la reducción de la exposición a las amenazas y a la disminución de la vulnerabilidad de las personas, el ambiente y la infraestructura, y iii) acciones de manejo de desastres.

El análisis y valoración de los riesgos, constituye la base para el diseño e implementación de medidas de reducción del riesgo y la formulación de un plan de contingencia para dar respuesta a riesgos que se materialicen. Tanto las medidas de reducción del riesgo como el plan de contingencia son de obligatorio cumplimiento de acuerdo a lo estipulado en la Ley 1523 de 2012.

⁹⁷ El Plan de gestión del riesgo debe referirse al área de posible afectación, que puede ser más, o menos extensa que el área de influencia del proyecto y puede valerse, en caso de coincidencias, de la información de caracterización del área de influencia.



El análisis y valoración de los riesgos debe realizarse para cada una de las fases del proyecto; debe ser cuantitativo para actividades que involucren el uso y manejo de sustancias peligrosas, explosivas, químicas e hidrocarburos y sus derivados; y semicuantitativo para las demás actividades. En todos los casos se deben presentar los métodos utilizados y los resultados de los cálculos realizados para la valoración de los riesgos.

El Plan de gestión del riesgo debe contemplar como mínimo lo siguiente:

9.1.3.1 Conocimiento del riesgo

Como parte de la gestión del riesgo es necesario que exista un proceso de conocimiento del mismo, el cual debe incluir el análisis de las amenazas y de la vulnerabilidad de elementos expuestos, la identificación de escenarios de riesgo, la estimación de áreas de afectación, y el análisis y valoración del riesgo.

a) Identificación, caracterización, análisis y evaluación de amenazas

Se deben identificar las amenazas (endógenas y exógenas), en cada una de las fases del proyecto (construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono), que puedan generar consecuencias sobre los elementos expuestos.

Las amenazas se deben clasificar de la siguiente manera:

- Amenazas de origen natural que puedan desencadenar riesgos directos e indirectos no previstos, que afecten al proyecto y generar consecuencias sobre el ambiente (medios abiótico, biótico y socioeconómico).
- Amenazas de origen antrópico (intencionales y no intencionales), que puedan afectar al proyecto y generar consecuencias sobre el ambiente (medios abiótico, biótico y socioeconómico).
- Amenazas de origen socio-natural que puedan afectar al proyecto y generar consecuencias sobre el ambiente (medios abiótico, biótico y socioeconómico).
- Amenazas operacionales que puedan afectar al ambiente (medios abiótico, biótico y socioeconómico).

Para el análisis se deben tener en cuenta:

- Los equipos y/o actividades involucradas en cada una de las fases del proyecto.

- El tipo de amenaza involucrada (natural, antrópica, socio-natural u operacional).
- Los sucesos finales (p. e. inundaciones, movimientos en masa, avenidas torrenciales, incendios, derrames de sustancias nocivas o peligrosas, formación de nubes contaminantes, chorros de fuego, llamaradas, contaminación de acuíferos).
- Las posibles causas y frecuencias de falla; identificadas con base en experiencias del ámbito nacional (o internacional en caso de no contar con información nacional).
- El análisis de la probabilidad de ocurrencia para cada amenaza identificada.

b) Identificación, caracterización, análisis y evaluación de la vulnerabilidad de elementos expuestos

Realizar un análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos. La línea base ambiental debe ser el punto de partida para la identificación de elementos expuestos y para la cuantificación de eventuales pérdidas o daños ambientales asociados a la materialización del riesgo. Este análisis debe tener en cuenta adicionalmente elementos expuestos por fuera del área de influencia que puedan verse afectados por un evento amenazante.

El análisis de vulnerabilidad debe realizarse como mínimo sobre los siguientes elementos:

- Asentamientos humanos.
- Infraestructura pública.
- Infraestructura productiva.
- Cultivos de pancoger.
- Bienes de interés cultural.
- Empresas e infraestructura que manejen sustancias peligrosas.
- Sitios de captación de agua (p. e. bocatomas, pozos, sistemas de riego).
- Áreas ambientalmente sensibles.

Presentar un mapa con la identificación de los elementos expuestos, a la escala más detallada posible en función del tipo de evento amenazante, y en el que se puedan visualizar los elementos afectados.



c) Identificación, caracterización, análisis y evaluación de escenarios de riesgo

Teniendo en cuenta las actividades del proyecto, las características de los elementos expuestos y los posibles eventos amenazantes, se deben identificar y caracterizar los escenarios bajo los cuales pueden materializarse riesgos derivados de amenazas de origen natural, incluyendo aquellas debidas a eventos extremos generados por la variabilidad climática; de amenazas de origen antrópico, ya sean intencionales o no intencionales; de amenazas socio-naturales (corresponden a amenazas de origen geofísico e hidrometeorológico que se potencian y se hacen más frecuentes en razón a la sobreexplotación y degradación de recursos naturales); de amenazas operacionales producto de las actividades del proyecto, que desencadenen efectos no previstos, sobre las personas, la infraestructura y el ambiente.

d) Estimación de áreas de afectación

Se deben determinar las áreas de posible afectación, tanto directas como indirectas, para cada uno de los eventos amenazantes identificados en cada una de las fases del proyecto, definiendo y georreferenciando dichas áreas para los diferentes escenarios de riesgo identificados, con base en la vulnerabilidad de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

Se deben presentar mapas de las áreas de afectación, a la escala más detallada posible, en función de su extensión.

De ser aplicable se deben identificar áreas de alta consecuencia⁹⁸, las cuales se deben clasificar según su relación espacial con el proyecto en áreas de afectación directa y áreas de afectación indirecta (estas involucran rutas de derrame y/o de dispersión). Son ejemplos de áreas de alta consecuencia: áreas pobladas, vías fluviales, fuentes de agua para consumo humano, doméstico, áreas de actividades agrícolas y pecuarias, recreativas, industriales y de transporte; carreteras principales, vías férreas, acuíferos, ecosistemas sensibles y áreas protegidas, entre otras.

⁹⁸ Las áreas de alta consecuencia deben ser definidas para el caso de proyectos que involucren sustancias químicas, contaminantes, residuos peligrosos, hidrocarburos y sus derivados, explosivos, entre otros, en procesos de extracción, producción, transformación, almacenamiento, transporte, comercialización y disposición final de los mismos. Para la identificación de las áreas de alta consecuencia densamente pobladas, deben tenerse en cuenta los lineamientos dados en la norma estadounidense 49 CFR 195.450 (complementados por la norma 49 CFR 195.6) y en la Norma Técnica Colombiana 5747, así como los datos censales del DANE. Para la identificación de las demás áreas de alta consecuencia se deben tener en cuenta los lineamientos del Estándar API 1160.



e) **Análisis y valoración del riesgo**

Una vez identificadas las amenazas, endógenas y exógenas, y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, se debe realizar un análisis que permita conocer los riesgos que puedan afectar el proyecto o que puedan generarse a causa de la ejecución del mismo. Se deben analizar los siguientes tipos de riesgo:

- Riesgo individual.
- Riesgo social.
- Riesgo socioeconómico.
- Riesgo ambiental.

Se debe describir detalladamente la metodología y los criterios utilizados para efectuar el análisis solicitado, así como justificar la selección de dicha metodología y criterios.

Se deben presentar mapas de riesgos en los que la representación cartográfica de niveles de riesgo uniformes se debe realizar con el uso de curvas denominadas isocontornos de riesgo. La escala debe coincidir con la utilizada en los mapas de los análisis de amenazas y elementos expuestos vulnerables.

Se deben señalar los niveles de aceptabilidad del riesgo que para la región en la que se pretende desarrollar el proyecto, establecen los planes municipales y/o departamentales para la gestión del riesgo, que deben estar armonizados con las diferentes herramientas de planificación territorial de la región.

9.1.3.2 Reducción del riesgo

Para la reducción del riesgo se deben formular medidas que contemplen acciones de prevención y mitigación que se deben adoptar para disminuir las amenazas, la exposición y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos al riesgo, con el fin de evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de que el riesgo llegue a materializarse. Estas medidas deben ser formuladas en función de las diferentes fases y actividades del proyecto.

Se deben establecer las políticas, estrategias y prácticas orientadas a prevenir y reducir los riesgos identificados, y a minimizar los efectos negativos. Las medidas de reducción del riesgo deben ser definidas para las siguientes instancias:



- **Correctiva:** para reducir el nivel de riesgo existente a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir las condiciones de amenaza cuando sea posible y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.
- **Prospectiva:** para garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo y que se evite la implementación de intervenciones correctivas.

9.1.3.3 Manejo del desastre

Para el manejo del desastre se debe formular un plan de contingencia, que contenga las medidas de prevención, control y atención ante potenciales situaciones de emergencia derivadas de la materialización de riesgos previamente identificados.

El plan de contingencia debe incluir los siguientes planes:

- **Plan estratégico:** debe contener los resultados del análisis del riesgo y las diferentes medidas de reducción y mitigación, e involucrar la definición de los diferentes niveles de respuesta ante la materialización de un riesgo.
- **Plan operativo:** debe establecer los procedimientos básicos de la atención o plan de respuesta a una contingencia, y definir los mecanismos de notificación, organización y funcionamiento para la eventual activación del plan de contingencia.
- **Plan informático:** debe establecer los protocolos relacionados con los sistemas de manejo de información y de logística, incluyendo datos como: i) teléfonos del personal involucrado en la respuesta ante una emergencia, tanto interno como externo, perteneciente a los diferentes consejos municipales y departamentales de gestión del riesgo, ii) planes de ayuda mutua, iii) listado de equipos disponibles para la atención de la emergencia, entre otros, requeridos a fin de que los planes estratégico y operativo sean eficientes.

El Plan de contingencia debe además, según corresponda:

- Designar las funciones.
- Determinar las prioridades de protección.
- Definir los sitios estratégicos para el control de contingencias, teniendo en cuenta las características de las áreas sensibles.



- Establecer los procedimientos de respuesta a emergencias que permitan la rápida movilización de los recursos humanos y técnicos para poner en marcha las acciones inmediatas de la respuesta.
- Elaborar una guía de procedimientos que asegure una efectiva comunicación entre el personal que conforma las brigadas, las entidades de apoyo externo y la comunidad afectada.
- Presentar el programa de entrenamiento y capacitación para el personal responsable de la aplicación del plan de contingencia.
- Reportar los equipos específicos que son requeridos para atender las contingencias según los eventos de posible ocurrencia identificados.
- Cartografiar las áreas de riesgo identificadas y la localización de los equipos necesarios para dar respuesta a las contingencias. En el caso de proyectos puntuales, las vías de evacuación de plantas, estaciones y otras instalaciones.
- Presentar un programa de capacitación y divulgación sobre el plan de contingencia para el personal del proyecto, las comunidades identificadas como vulnerables y las entidades del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo que sea pertinente convocar, de acuerdo con la magnitud del riesgo identificado.

El plan de contingencia debe estar articulado con los planes de contingencia municipal, departamental y regional, e incluir información reciente sobre la capacidad de respuesta, propia y de las entidades de atención de emergencias en la región.

Dependiendo del tipo de proyecto se deben realizar anualmente, con la participación de los organismos operativos del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, como mínimo las siguientes actividades propias del mantenimiento y actualización del plan de contingencia:

- **Para proyectos puntuales:**
 - Simulación de escritorio.
 - Simulacro involucrando la comunidad.
- **Para proyectos lineales:**
 - Simulación de escritorio. Adicionalmente, si a lo largo del proyecto la región geográfica y/o los consejos municipales o departamentales de gestión del riesgo



cambian, la simulación debe realizarse por cada instalación y/o responsable de las diferentes fases operacionales del proyecto.

- Simulacro involucrando la comunidad. Adicionalmente, si a lo largo del proyecto la región geográfica y/o los consejos municipales o departamentales de gestión del riesgo cambian, el simulacro debe realizarse por cada instalación y/o responsable de las diferentes fases operacionales del proyecto.

9.1.4 Plan de desmantelamiento y abandono

Para las áreas e infraestructura intervenidas de manera directa por el proyecto, se debe:

- Presentar la relación de las actividades y obras necesarias para realizar el abandono, desmantelamiento y restauración de las obras temporales en las diferentes fases del proyecto, teniendo en cuenta como mínimo los siguientes elementos:
 - Desmantelamiento y retiro de estructuras implementadas para asegurar la estabilidad de la infraestructura u obras permanentes.
 - En el caso de pozos, referirse al procedimiento de instalación de la válvula seguridad, el procedimiento de sellado con cemento, cierre perimetral, entre otros.
 - En el caso del cierre de piscinas que contienen fluidos, referirse al procedimiento de evacuación de éstos y encapsulamiento de sólidos.
 - Medidas, obras y actividades encaminadas a prevenir posibles emisiones que puedan afectar los diferentes recursos naturales.
 - Desmantelamiento y abandono de vías de acceso y/u otras obras que no puedan ser desmanteladas completamente. Para el caso de minas para cierre, se debe seguir los lineamientos establecidos en los términos de referencia respectivos.
- Presentar una propuesta de uso final del suelo en armonía con el medio circundante.
- Señalar las medidas de manejo y reconfiguración morfológica que garanticen la estabilidad y restablecimiento de la cobertura vegetal y la reconfiguración paisajística, según aplique y en concordancia con la propuesta del uso final del suelo.
- Señalar cuando aplique, las medidas de recuperación y rehabilitación de suelos conforme a sus objetivos, describiendo además, metodologías a utilizar, recursos a invertir, personal de campo a emplear, acciones con la comunidad, entre otros.



- Presentar una estrategia de información a las comunidades y autoridades del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico, acerca de la finalización del proyecto y las medidas de manejo ambiental.
- Presentar una propuesta de los indicadores de los impactos, así como los resultados alcanzados con el desarrollo del PMA.

9.2 OTROS PLANES Y PROGRAMAS

9.2.1 Plan de inversión de no menos del 1%

La obligación de invertir no menos del 1% del total de la inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta las fuentes naturales (superficiales o subterráneas) de las cuales toman agua los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento ambiental para el desarrollo de cualquier actividad, es establecida en el parágrafo 1 del artículo 43 de la Ley 99 de 1993. Este mandato de Ley fue reglamentado por el Decreto 1900 de 2006 y compilado en el capítulo 3 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1076 de 2015 (modificado por los Decretos 2099 de 2016 y 075 y 1120 de 2017), a fin de definir las características, aplicabilidad, ámbito geográfico, líneas de inversión y demás componentes del Plan de inversión de no menos del 1%.

El Plan de inversión de no menos del 1% debe incluirse en el EIA en caso de que el titular del proyecto esté en la obligación de realizar la inversión forzosa de no menos del 1%. Esta obligación es efectiva cuando el proyecto, obra o actividad que se plantea, toma agua directamente de una fuente natural superficial o subterránea, a fin de utilizarla para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad, en cualquiera de sus etapas de su ejecución⁹⁹.

El Plan debe definir el ámbito geográfico en el cual se propone ejecutar la inversión forzosa. Este ámbito corresponde a la subzona hidrográfica en la que se ubica el proyecto, o en su defecto, a la zona hidrográfica de la cual hace parte dicha subzona¹⁰⁰; es posible realizar la inversión del 1% en áreas protegidas del SINAP que estén al interior del ámbito geográfico de aplicación, siempre y cuando los proyectos previstos sean compatibles con los usos permitidos para las categorías de manejo de dichas áreas protegidas. En todo caso, en el

⁹⁹ Los titulares de proyectos que tomen el agua directamente de una red domiciliaria de acueducto operada por un prestador del servicio o su distribuidor, que hagan reutilización de aguas tratadas o no tratadas, que capten aguas lluvias o, que realicen la renovación de los permisos de concesión de aguas, están exentos de realizar la inversión forzosa del 1%.

¹⁰⁰ Para proyectos lineales, la inversión puede ejecutarse en varias subzonas o zonas hidrográficas que sean atravesadas por el proyecto, buscando maximizar los beneficios de las medidas a implementar y priorizando las áreas de importancia ecológica para la oferta y mantenimiento del recurso hídrico.



Plan de inversión de no menos del 1% se debe justificar técnicamente la definición del ámbito geográfico de aplicación de la inversión.

El Plan debe señalar los elementos y costos tenidos en cuenta para calcular el monto de la inversión forzosa, así como una propuesta de los proyectos que permitan su ejecución (numeral 11 del artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015, corregido por el Decreto 1956 de 2015), de acuerdo a la destinación de los recursos de la inversión de no menos del 1% establecida en el artículo 2.2.9.3.1.9 del Decreto 1076 de 2015 que se detallada a continuación:

- i) Cuando se haya adoptado el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica, y en desarrollo del parágrafo 1 del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 216 de la Ley 1450 de 2011, es posible el desarrollo de las siguientes líneas de inversión:
 - a. Acciones de protección, conservación y preservación mediante la restauración ecológica, rehabilitación y recuperación; dentro de estas acciones se puede incluir el desarrollo de proyectos de uso sostenible. En esta línea de inversión es posible dar prioridad a áreas degradadas por actividades ilícitas.
 - b. Acciones de recuperación mediante la construcción de interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en los municipios de categorías 4, 5 y 6. Esta línea de inversión puede proponerse siempre y cuando la titularidad de las obras, sea de los entes territoriales y que éstos a su vez garanticen los recursos para la operación y mantenimiento de estas estructuras.
 - c. Acciones de vigilancia del recurso hídrico mediante la instrumentación y monitoreo de variables climatológicas e hidrológicas con estaciones hidrometereológicas y/o con radares, según la tecnología que defina el IDEAM. Estas acciones pueden proponerse siempre y cuando el titular del proyecto y el IDEAM aseguren el financiamiento de la operación de dicha instrumentación.

Se debe adjuntar el acto administrativo que declara ordenada la cuenca en la que se plantea realizar la inversión; adicionalmente, se deben identificar los programas del POMCA a los cuales contribuiría la ejecución de los proyectos formulados.

- ii) Ejecución de acciones complementarias (en desarrollo del artículo 174 de la Ley 1753 de 2015 que modifica el artículo 108 de la Ley 99 de 1993), mediante la adquisición de predios y/o mejoras en áreas o ecosistemas de interés estratégico para la conservación de los recursos naturales, al igual que en áreas protegidas que hagan parte del SINAP.



En caso de compra de predios, la titularidad de los mismos puede ser otorgada a las autoridades ambientales, a Parques Nacionales Naturales de Colombia, a entes municipales o departamentales, a territorios colectivos y a resguardos indígenas, siempre y cuando sean destinados a la recuperación, protección y recuperación de la cuenca hidrográfica.

- iii) Cuando no se haya adoptado el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica, en desarrollo del Parágrafo 2 del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 216 de la Ley 1450 de 2011, es posible invertir hasta el 10% de la inversión forzosa (de acuerdo a lo establecido en la Resolución 974 del 1 de junio 2007), siempre y cuando la autoridad ambiental administradora asegure, con otras fuentes de recursos, el financiamiento total de este instrumento. El porcentaje restante de la inversión, debe ser destinado a las líneas de inversión de protección, recuperación y vigilancia mencionadas previamente en el numeral *i*.

Las actividades y acciones propuestas pueden utilizar como mecanismo de implementación el pago por servicios ambientales, los acuerdos de conservación, los bancos de hábitat y la aplicación en iniciativas de conservación. Es necesario tener en cuenta que las actividades y acciones formuladas para ejecutar la inversión forzosa de no menos del 1%, constituyen un elemento adicional a las medidas de manejo que se establecen en el Plan de manejo ambiental del EIA a fin de prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos que puede ocasionar el proyecto; es decir, las medidas de manejo del PMA, no hacen parte del Plan de Inversión del 1%.

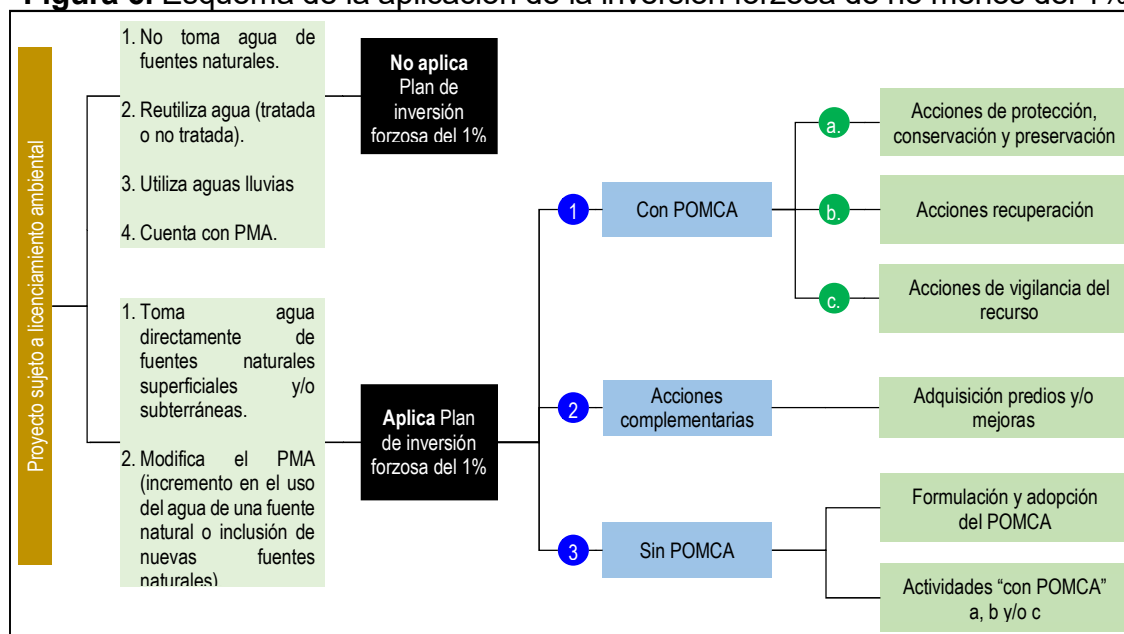
En la Figura 6 se muestra un resumen esquemático de la aplicación de la inversión forzosa de no menos del 1%, así como de las posibilidades de destinación de los recursos y de las líneas de inversión forzosa en el marco del licenciamiento ambiental.

Para la elaboración del Plan se debe tener en cuenta que el valor base de la inversión¹⁰¹ del proyecto obra o actividad corresponde a la totalidad del capital invertido en activos fijos, costos directos e indirectos y gastos incurridos en las etapas previas a la producción, conforme a la guía sobre la inversión forzosa de no menos del 1% y los formatos del plan de inversión forzosa de no menos del 1%, que en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.9.3.1.14 del Decreto 1076 de 2015, expida Minambiente.

¹⁰¹ Ya que el monto de inversión previsto en el Plan de inversión de no menos del 1% presentado en el EIA puede ser diferente a la inversión que realmente se ejecute en las etapas previas a la operación del proyecto (en caso de que se otorgue la licencia ambiental), para la aprobación del Plan de inversión es necesario que 6 meses después de finalizar las etapas de construcción y montaje, se presente un documento a la autoridad ambiental competente que señale la forma en que, de forma congruente con las líneas generales y el ámbito geográfico aprobado en el acto administrativo mediante el cual se otorgue la licencia ambiental, se modificaría la inversión de no menos del 1% (artículo 2.2.9.3.1.8 del Decreto 1076 de 2015).

En caso de que la evaluación del EIA sea competencia de la ANLA, se debe radicar ante las autoridades ambientales regionales con jurisdicción en el área de influencia del proyecto una copia del EIA, a fin de que en el concepto técnico sobre el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, se pronuncien en relación a la pertinencia de la propuesta de los proyectos de inversión de no menos del 1%, así como del ámbito geográfico seleccionado para ejecutarlos.

Figura 6. Esquema de la aplicación de la inversión forzosa de no menos del 1%



Fuente: Grupo de 1% y compensaciones de la ANLA -2017.

9.2.2 Plan de compensaciones del medio biótico en el marco del proceso de licenciamiento ambiental

De acuerdo con lo establecido en el numeral 12 del artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015, se debe presentar un Plan de compensación de acuerdo a la normativa vigente¹⁰²; dicho Plan debe contemplar los siguientes elementos:

- Identificación de los impactos no evitados, mitigados o corregidos (de acuerdo al capítulo de Evaluación ambiental).
- Objetivos y alcance del plan de compensación.

¹⁰² Actualmente, la Resolución 256 de 2018, que actualiza el Manual de Compensaciones Ambientales del Medio Biótico.

- Localización preliminar de las áreas para la implementación de las medidas de compensación. Las áreas detalladas se deben presentar en el marco del seguimiento y ejecución del presente plan de compensación.
- Información de las áreas ecológicamente equivalentes para compensación (tipo de ecosistema, estructura, condición, composición y riqueza de especies, entre otras características) a la escala más detallada posible.
- Propuesta de las acciones de compensación a implementar y resultados esperados. Las acciones de restauración se deben presentar de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Restauración (Ospina et al., 2015). Se deben establecer los criterios para seleccionar los predios y los posibles beneficiarios.
- Cronograma preliminar de implementación, monitoreo y seguimiento de las acciones de compensación, que señale los resultados esperados y que identifique de forma clara hitos que ayuden a determinar el estado de cumplimiento del plan de compensación.
- Evaluación de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos, sociales de la implementación del plan de compensación y una propuesta para minimizarlos.
- Definición de las acciones, modos, mecanismos y formas de implementación.
- Plan operativo y de inversiones¹⁰³ del plan de compensación.
- Identificación de indicadores de gestión y de impacto. Es posible utilizar como insumo orientador al aparte sobre “Establecimiento de indicadores” del Anexo 2 del Plan Nacional de Restauración (Ospina et al., 2015).
- Plan de monitoreo y seguimiento formulado en función de la eficacia, eficiencia e impacto del plan de compensación. Dicho plan debe ser coordinado con la autoridad ambiental competente¹⁰⁴.
- Propuesta de manejo a largo plazo.

¹⁰³ Esta información se debe presentar a modo de referencia para la autoridad ambiental; su cumplimiento se debe dar de acuerdo a la vida útil del proyecto, obra o actividad, y hasta que se demuestre el logro de los objetivos propuestos en el plan de compensación conforme a la línea base del área impactada.

¹⁰⁴ Con el objetivo de aportar información al Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono –SMBYC, el Plan de monitoreo y seguimiento debe formularse teniendo en cuenta los protocolos y metodologías que el IDEAM ha fijado para dicho sistema. Es posible utilizar como insumo orientador para la formulación del Plan de monitoreo y seguimiento, la información contenida en el Anexo 2 del Plan Nacional de Restauración (Ospina et al., 2015).



Las compensaciones deben dirigirse a conservar áreas ecológicamente equivalentes (áreas con los mismos ecosistemas) a las afectadas, en lugares que representen la mejor oportunidad de conservación efectiva, es decir, en zonas que cumplan con los siguientes criterios:

- Las compensaciones deben localizarse en el siguiente ámbito geográfico y orden de prioridades: a) la subzona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad o las subzonas hidrográficas circundantes y; b) la zona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad. La selección de la zona hidrográfica debe estar sustentada en condiciones técnicas que justifiquen su priorización.
- Si las zonas en las que se propone ejecutar la compensación tienen una superficie inferior a la que resultó del cálculo del área a compensar, según el tipo de ecosistema equivalente al área original impactada, se deben incluir como acción complementaria, zonas o franjas de conectividad con potencial para la restauración (en cualquiera de sus tres enfoques: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) o para el uso sostenible.
- Deben estar preferiblemente identificadas en el Plan Nacional de Restauración (Ospina et al., 2015), las áreas de importancia para la conservación, los portafolios regionales o nacionales de compensación, las áreas protegidas que en su plan de manejo o documento técnico de soporte de declaratoria o ampliación definan acciones específicas de conservación (preservación, restauración y uso sostenible), instrumentos de ordenamiento del territorio o instrumentos de ordenamiento ambiental del territorio, entre otros, a fin de aportar al cumplimiento de las metas de conservación y restauración de los ámbitos regional y nacional.
- Se debe propender por la selección de áreas adyacentes a zonas en las cuales se hayan implementado otras acciones de compensación (que pueden estar identificadas en el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA)), siempre buscando que las acciones de compensación aumenten el área del ecosistema o garanticen la conectividad entre fragmentos de ecosistemas y las áreas de las que dependen corológicamente.

Para la formulación del plan de compensaciones para ecosistemas de agua dulce y marino costeros, se deben seguir los lineamientos establecidos en el Manual de Compensaciones Ambientales del Medio Biótico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible hasta tanto no se expida una reglamentación específica en relación a dichos tipos de ecosistemas.



BIBLIOGRAFÍA

ANGULO A., RUEDA-ALMONACID, J., RODRÍGUEZ-MAHECHA, J. & LA MARCA, E. (Eds). Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina. Serie Manuales de Campo N° 2. Bogotá D.C.: Conservación Internacional. Panamericana Formas e Impresos S.A., 2006. 298 p.

AZAM, C., LE VIOL, I., JULIEN, J., BAS, Y., & KERBIRIOU, C. Disentangling the relative effect of light pollution, impervious surfaces and intensive agriculture on bat activity with a national-scale monitoring program. *Landscape Ecology*. 31, 10 (2016); p. 2471–2483.

BENNIE, J., DUFFY, J., DAVIES, T., CORREA-CANO, M., GASTON, K. Global trends in exposure to light pollution in natural terrestrial ecosystems. *Remote Sensing*. 7 (2015); p. 2715-2730.

BENZING, D. Vascular epiphytes. General biology and related biota. Cambridge, England: Cambridge University Press, 1990.

BODIN, Ö. & SAURA, S. Ranking individual habitat patches as connectivity providers: integrating network analysis and patch removal experiments. *Ecological Modelling*. 221, (2010); p. 2393-2405.

BRAUN BLANQUET, J. Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales. Madrid: H. Blume Ediciones, 1979. 820 p.

BUNKLEY, J., McCLURE, C., KLEIST, N., FRANCIS, C., & BARBER, J. Anthropogenic noise alters bat activity levels and echolocation calls. *Global Ecology and Conservation*. 3, (2015); p. 62–71.

CALDERÓN, E.; GALEANO, G y GARCÍA, N. Libro rojo de plantas de Colombia. Vol 2: Palmas, frailejones y zamias. Serie Libros rojos de especies amenazadas de Colombia. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales - Universidad Nacional de Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005.

CARVAJAL, J. Propuesta de estandarización de la cartografía geomorfológica en Colombia. Bogotá, Colombia: Servicio Geológico Colombiano, 2012. 83 p.

CONESA, V. Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Cuarta edición revisada y ampliada. Madrid España: Ediciones Mundi-Prensa, 2010.



DEICHMANN, J., HERNÁNDEZ-SERNA, A., DELGADO A., CAMPOS-CERQUEIRA, M., MITCHELL AIDE, T. Soundscape analysis and acoustic monitoring document impacts of natural gas exploration on biodiversity in a tropical forest, *Ecological Indicators*. 74 (2017); p. 39-48.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN –DNP. Manual conceptual de la Metodología General Ajustada (MGA). Bogotá: DNP, Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas, 2015.

DINGMAN S. Physical hydrology Vol. 1. New Jersey: Prentice Hall, 2002. 646 p.

EISENBEIS, G. & HÄNEL, A. Light pollution and the impact of artificial night lighting on insects. En: McDONNELL, M., HAHS, A., & BREUSTE, J. (Eds.). *Ecology of Cities and Towns*. Cambridge: Cambridge University Press. (2009); p. 243-263.

FISCHER, H., List, J., IMBERGER, J., KOH, C., & Brooks, N. *Mixing in inland and coastal waters*: New York: Academic Press, 1979. 483 p.

GENTRY, A. Patterns of Neotropical plant species diversity. *Evolutionary Biology*. 15 (1982); p. 1-84.

GENTRY, H., DODSON, C. Diversity and biogeography of neotropical vascular epiphytes. *Annals of the Missouri Botanical Garden*. 74 (1987); p. 205- 233.

GÓMEZ-BAGGETHUN E., & BARTON, D. Classifying and valuing ecosystem services for urban planning. *Ecological Economics*. 86 (2013); p. 235-245.

GRADSTEIN, S., NADKARNI, N., KRÖMER, T., HOLZ I. & NÖSKE, N. A protocol for rapid and representative sampling of vascular and non-vascular epiphyte diversity in tropical rain forests. *Selbyana*. 24 (2003); 105-111.

GRANADOS-SÁNCHEZ, D., LÓPEZ-RÍOS, G., HERNÁNDEZ-GARCÍA M. & SÁNCHEZ GONZÁLEZ, A. Ecología de las plantas epífitas. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*. 9, 2 (2003); 101-111.

HAINES-YOUNG, R. & POTSCHIN, M. Methodologies for defining and assessing ecosystem services. Final Report, JNCC, Project Code C08-0170-0062. Centre for Environmental Management University of Nottingham, 2009. 69 p. https://www.nottingham.ac.uk/cem/pdf/JNCC_Review_Final_051109.pdf

HALFFTER, G., MORENO C., & PINEDA, E. Manual para evaluación de la biodiversidad en Reservas de la Biosfera. Manuales y Tesis. Vol 2. Zaragoza: Sociedad Entomológica Aragonesa, 2001. 79 p.



HURLBERT, S. Pseudoreplication and the design of ecological field experiments. *Ecological Monographs*. 54, 2 (1984); p. 187-211.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM. Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua. Bogotá: IDEAM, MAVDT, 2007. 160 p.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM & UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES –UDCA. Protocolo para la identificación y evaluación de la degradación de suelos por erosión. Versión 2. Bogotá D.C.: IDEAM, MADS, UDCA, 2015. 170 p.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM, CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA –CAR & UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES –UDCA. Protocolo para la identificación y evaluación de la degradación de suelos por salinización. Bogotá D.C.: IDEAM, CAR, UDCA, 2017. 109 p.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM. Lineamientos conceptuales y metodológicos para la Evaluación Regional del Agua –ERA. Bogotá: IDEAM, Minambiente, 2013. 275 p.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT –IAvH, INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI –IGAC, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS “JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS” –Invemar & MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE -Minambiente. Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (MEC) [mapa], Versión 2.1, escala 1:100.000, 2017.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT –IAvH, INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI –IGAC, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS “JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS” –Invemar, INSTITUTO AMAZÓNICO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS – SINCHI, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DEL PACÍFICO – IIAP, INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTIN CODAZZI – IGAC & PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA - PNNC. Memoria Técnica del Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (MEC), escala 1:100.000, 2017.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Bogotá D.C.: IDEAM, 2010. 72 p.



INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI –IGAC, INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM y MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL –MAVDT. Protocolo para la identificación y evaluación de los procesos de degradación de suelos y tierras por desertificación. Bogotá, Colombia: IGAC, IDEAM, MAVDT, 2010. 143 p.

JOHANSSON, D. Ecology of vascular epiphytes in West African rain forest. *Acta Phytogeographica Suecica*. 59 (1974); 1- 136.

KATTAN, G., & NARANJO, L. (Eds). Regiones biodiversas: herramientas para la planificación de sistemas regionales de áreas protegidas. Santiago de Cali: WWF, EcoAndina, 2008.

KILPATRICK, F., & WILSON, J. Measurement of time of travel in streams by dye tracing (rev.). *Techniques of Water-Resources Investigations*, book 3, chap. A9. Denver: United States Geological Survey, 1989. 27 p.

KING, E. & MURPHY, E. Environmental noise – ‘Forgotten’ or ‘Ignored’ pollutant? *Applied Acoustics*. 112 (2016); p. 211-215.

KORHONEN, P., MOSKOWITZ, H. & WALLENIOUS, J. Multiple Criteria Decision Support - A review. *European Journal of Operational Research*. 63 (1992); 361-375.

LANDSBERG, F., TREWEEK, J., STICKLER, M., HENNINGER, N., VENN, O. Weaving ecosystem services into impact assessment. A Step-By-Step Method. Version 1.0. World Resources Institute, 2013. https://www.wri.org/sites/default/files/weaving_ecosystem_services_into_impact_assessment.pdf.

LATERRA, P., BARRAL, P., CARMONA, A. & NAHUELHUAL, L. ECOSER: protocolo colaborativo de evaluación y mapeo de servicios ecosistémicos y vulnerabilidad socio-ecológica para el ordenamiento territorial. 2015. <http://eco-ser.com.ar/>

LINARES, E. & URIBE, J. Libro rojo de Briófitas de Colombia. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales –Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, 2002. 170p.

LOZANO-ZAMBRANO, F. (Ed). Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales. Bogotá, D. C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH) y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), 2009. 238 p.



LYYTIMÄKI, J. Nature's nocturnal services: Light pollution as a non-recognised challenge for ecosystem services research and management. *Ecosystem Services*. 3 (2013); 44–48.

MALDONADO-OCAMPO, J., ORTEGA-LARA, A., USMA J., GALVIS G., VILLA-NAVARRO, F., VÁSQUEZ L., PRADA-PEDREROS, S. & ARDILA C. *Peces de los Andes de Colombia*. Bogotá, D.C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2005. 346 p.

MARTÍN-LÓPEZ, B., GONZÁLEZ, J., VILARDY, S. (Coord). *Ciencias de la sostenibilidad: guía docente*. Magdalena: Universidad de Magdalena, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Universidad Autónoma de Madrid. 2012. 145 p.

MATEO-SÁNCHEZ, M., BALKENHOL, N., CUSHMAN, S., PÉREZ, T., DOMÍNGUEZ, A. & SAURA, S. A comparative framework to infer landscape effects on population genetic structure: are habitat suitability models effective in explaining gene flow? *Landscape Ecology*. 30 (2015); 1405–1420.

MATTEUCCI, S. & COLMA, A. *Metodología para el estudio de la vegetación*. Washington, D.C.: Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos. Programa regional de desarrollo Científico y Tecnológico, 1982. 166 p.

MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL –MAVDT. *Propuesta metodológica para la evaluación de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación*. Bogotá: MAVDT, 2010a.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE –Minambiente & AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES –ANLA. *Criterios Técnicos para el Uso de Herramientas Económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*. Minambiente & ANLA, 2017.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE –Minambiente. *Guía metodológica para la formulación de planes de manejo ambiental de acuíferos*. Bogotá: Minambiente, 2014.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE –Minambiente. *Manual de compensaciones ambientales del medio biótico*. Bogotá: Minambiente, 2018.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL –MAVDT. *Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas*. Bogotá. D.C.: MAVDT, 2010b. 99 p.



MOJICA, J., USMA, J., ÁLVAREZ-LEÓN R. & LASSO, C. (Eds). Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia 2012. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, WWF Colombia y Universidad de Manizales, 2012. 319 p.

MORALES-BETANCOURT, M., LASSO, C., PÁEZ, V. & BOCK, B. Libro rojo de reptiles de Colombia (2015). Bogotá, D. C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Universidad de Antioquia, 2015. 258 p.

MORALES-JIMÉNEZ A., SÁNCHEZ F., POVEDA, K., & CADENA, A. Mamíferos terrestres y voladores de Colombia. Guía de Campo. Bogotá: Alcom, 2004. 248 p.

MORENO, C. Métodos para medir la biodiversidad. Manuales y Tesis. Vol 1. Zaragoza: Sociedad Entomológica Aragonesa, 2001. 84 p.

MUNDA, G. Multicriteria evaluation in a fuzzy environment. Theory and applications in ecological economics. Germany: Physica-Verlag Heidelberg, 1995.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT –OCDE. Biodiversity offsets: Effective design and implementation. Paris: OECD publishing, 2016.

OSPINA, O., VANEGAS, S., ESCOBAR G., RAMÍREZ, W., & SÁNCHEZ, J. Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas. Bogotá, D.C.: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015.

RAMÍREZ, A. & VIÑA, G. Limnología colombiana. Bogotá: BP Exploration Colombia y Universidad Jorge Tadeo Lozano, 1998. 293p.

RANGEL, J. & VELÁZQUEZ, A. Métodos de estudio de la vegetación. En: RANGEL, J., LOWY, P. & AGUILAR, M. (Eds.). Colombia. Diversidad Biótica II. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. (1997); p. 59-87.

REIS, R., KULLANDER, S. & FERRARIS, C. (Eds). Check List of the freshwater fishes of south and central America. Porto Alegre: Edipucrs, 2003.

RENJIFO, L., FRANCO-MAYA, A., AMAYA-ESPINEL, J., KATTAN, G. & LOPEZ-LANUS, B. (Eds.). Libro rojo de aves de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, 2002.

ROWSE, E., LEWANZIK, D., STONE E., HARRIS S., JONES, G. Dark matters: the effects of artificial lighting on bats. En: VOIGT, C. & KINGSTON, T. (Eds). Bats in the anthropocene: conservation of bats in a changing world. New York: Springer, 2016. p. 187–213.



RUEDA, G. Manual de métodos en limnología. Bogotá: Asociación colombiana de limnología – ACL. Limnos, 2002.

RUEDA-ALMONACID, J., AMÉZQUITA, A. & LYNCH, J. Libro rojo de los anfibios de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá: Conservación Internacional Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Minambiente, 2004.

SAURA, S., VOGT, P., VELÁZQUEZ, J., HERNANDO, A., & TEJERA, R. Key structural forest connectors can be identified by combining landscape spatial pattern and network analyses. *Forest Ecology and Management*. 262 (2011); 150–160.

SAYRE, R., ROCA, E., SEDAGHATKISH, G., YOUNG, B., KEEL, S., ROCA, R. & SHEPPARD, S. Un Enfoque en la Naturaleza. Evaluaciones Ecológicas Rápidas. Arlington: The Nature Conservancy, 2002. 195 p.

SCHNEIDER-MAUNOURY, L., LEFEBVRE, V., EWERS, R., MEDINA-RANGEL, G., PERES, C., SOMARRIBA, E., URBINA-CARDONA, N., PFEIFER, M. Abundance signals of amphibians and reptiles indicate strong edge effects in Neotropical fragmented forest landscapes. *Biological Conservation*. 200 (2016); p. 207-215.

STRATFORD, J. & STOUFFER, P. Forest fragmentation alters microhabitat availability for neotropical terrestrial insectivorous birds. *Biological Conservation*. 188 (2015); p. 109–115.

TER STEEGE, H. & CORNELISSEN, J. Distribution and ecology of vascular epiphytes in lowland rain forest of Guyana. *Biotropica*. 21 (1989); p. 331-339.

THOMANN, R. & MUELLER, J. Principles of surface water quality modelling and control. New York: Harper and Row, 1987.

URBINA-CARDONA, N., OLIVARES-PÉREZ, M. & REYNOSO, V. Herpetofauna diversity and microenvironment correlates across the pasture-edge-interior gradient in tropical rainforest fragments in the region of Los Tuxtlas, Veracruz. *Biological Conservation*. 132 (2006); p. 61-75.

VETTER, D., RÜCKER, G., & STORCH, I. Meta-analysis: A need for well-defined usage in ecology and conservation biology. *Ecosphere*. 4, 6 (2013). 74.

VILLARREAL H., ÁLVAREZ, M., CÓRDOBA, S., ESCOBAR, F., FAGUA, G., GAST, F., MENDOZA, H., OSPINA, M., & UMAÑA, A. Segunda edición. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de Inventarios de Biodiversidad. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2006. 236 p.



WORLD HEALTH ORGANIZATION –WHO. Air Quality Guidelines. Global Update 2005. Germany: WHO, 2006. 484 p.

YOTSUKURA, N., & COBB, E. Transverse diffusion of solutes in natural streams. Geological Survey Professional Paper 582-C. Washington: United States Government Printing Office, 1972. 19 p.

ZINCK, J. Geopedología. Elementos de geomorfología para estudios de suelos y de riesgos naturales. The Netherlands: ITC, Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation, 2012. 123 p.



BIBLIOGRAFÍA GLOSARIO

- [1] Adaptado de: COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE –Minambiente. Decreto 1076 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015.
- [2] Adaptado de: COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1523 “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”. Bogotá: Congreso de la República, 2012.
- [3] Adaptado de: AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE –API. Managing system integrity for hazardous liquid pipelines. API recommended practice 1160. Washington: API, 2013.
- [4] Adaptado de: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN –ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001 (versión 2015). Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Bogotá: ICONTEC, 2015.
- [5] Adaptado de: COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 165 “Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992”. Bogotá: Congreso de la República, 1994.
- [6] Adaptado de: COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE –Minambiente. Política nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (PNGIBSE). Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s. f.
- [7] INMAN, D. Littoral Cells. Coastal Morphology Group, Integrative Oceanography Division, Scripps Institution of Oceanography. 2003. Disponible en <<http://eprints.cdlib.org/uc/item/61p812hc#page-2>>.
- [8] Adaptado de: COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – DANE-. Conceptos Básicos. Disponible en <http://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf>. Consultado 20 de agosto de 2015.
- [9] COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1523 “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”. Bogotá: Congreso de la República, 2012.



[10] COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE – Minambiente. Decreto 1076 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015

[11] COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL – MAVDT. Tesoro Ambiental para Colombia. [Tesoro]. MAVDT. Centro de Referencia y documentación. s.f. Disponible en <<https://bibliovirtual.minambiente.gov.co/documentos/tesoro/naveg.htm>>

[12] Adaptado de:

- De GROOT, R. Functions of Nature: Evaluation of nature in environmental planning, management and decision making. Groningen: Wolters Noordhoff, 1992.
- DAILY, G. Nature's services: societal dependence on natural ecosystems. Washington: Island Press, 1997.
- MORRIS, P. & THERIVEL, R. (Eds.). Methods of Environmental Impact Assessment, Third edition. London and New York: Routledge, 2009.

[13] THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY –TEEB. The Economics of Ecosystems and Biodiversity Ecological and Economic Foundations. Edited by Pushpam Kumar. London and Washington: Earthscan, 2010.

[14] Adaptado de: GRUPO BANCO MUNDIAL. Cumulative Impact Assessment and Management: Guidance for the Private Sector in Emerging Markets. Corporación Financiera Internacional- IFC, 2013.

[15] Adaptado de:

- Gómez Orea, D. Evaluación de impacto ambiental: un instrumento preventivo para la gestión ambiental (2nd ed.). Madrid España: Ediciones Mundi-Prensa, 2002.
- Conesa, V. Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Cuarta edición revisada y ampliada. Madrid España: Ediciones Mundi-Prensa, 2010.
- Raiter, K., Possingham, P., Prober, S., & Hobbs, R. Under the radar: mitigating enigmatic ecological impacts. Trends in Ecology and Evolution. 29, 11 (2014); p. 635–644.

[16] INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN – ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 31000. Gestión del riesgo. Principios y directrices. Bogotá: ICONTEC, 2016.



[17] Adaptado de: VILLOTA, H. El Sistema CIAF de clasificación fisiográfica del terreno. Bogotá: Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Centro de Investigación en Percepción Remota CIAF, 1995.

[18] POSUDIN, Y. Methods of measuring environmental parameters. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2014.

[19] COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 13 “Por la cual se dicta el Estatuto General de Pesca”. Bogotá: Congreso de la República, 1990.

[20] Adaptado de ESTRATEGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES DE LAS NACIONES UNIDAS -UNISDR. Terminología sobre reducción del riesgo de desastres. United Nations, 2009.

[21] Adaptado de SANDIA, L. & HENAO, A. Sensibilidad Ambiental y Sistemas de Información Geográfica. Proyecto Sistemas Ambientales Venezolanos: VEN/79/001. Metodologías para la elaboración de los mapas de vegetación, uso potencial, agrícola. Caracas: MARNR. Dirección general sectorial de planificación y ordenamiento del ambiente, 1983.

[22] COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE – Minambiente. Política nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (PNGIBSE). Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s. f.

[23] Adaptado de: COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Política para la Gestión Sostenible del Suelo. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016.

[24] Adaptado de: CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO. Agenda 21, 1992. Disponible en <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter34.htm>

[25] COLOMBIA. INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES. Resolución 545 “Por la cual se definen los instrumentos de gestión social aplicables a proyectos de infraestructura desarrollados por el Instituto Nacional de Concesiones y se establecen criterios”. Bogotá: Instituto Nacional de Concesiones, 2008.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

I. GENERALIDADES	
1. DATOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD Y/O INDUSTRIA	Nombre de la Empresa NIT Dirección Localidad Municipio Teléfono Fax E. mail Representante Legal Dirección de Notificación Año de inicio de actividades Posee servicios de Acueducto, Alcantarillado, Energía, Gas, entre otros.
2. ANTECEDENTES	Referentes a la actividad de la disposición de escombros y otros Entidad, resolución y fecha de aprobación del PMRRA o PRR
3. OBJETIVO	Establecer el objetivo fundamental del PMRRA o PRR, enfocado a incorporar los predios afectados por la actividad a los usos urbanos previstos en el POT de Bogotá, mediante el diseño y ejecución de las obras y acciones de adecuación morfológica, de estabilización geotécnica, de restauración paisajística, ambiental y urbanística necesarias.
4. ALCANCES	Los alcances del PMRRA o PRR estarán relacionados con la mitigación de los impactos ocasionados al medio ambiente y a la comunidad, por las actividades que se llevaron a cabo y por las mismas actividades requeridas para ejecutar la recuperación morfológica; con el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y la definición de acciones y obras necesarias que garanticen la total recuperación y restauración morfológica, paisajística, ambiental y urbanística del predio afectado por actividad y su incorporación a los usos urbanos.
5. LOCALIZACION DEL PROYECTO	Se deberá presentar la localización general del predio a recuperar en planos topográficos del IGAC a escala 1:2.000 y la localización específica en planos IGAC o topografía actualizada a escala 1: 500, 1:1.000 ó 1:2.000 según las dimensiones del proyecto. Se deberá definir las coordenadas geográficas (norte, este) del predio.
6. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD EXTRACTIVA (Aplicado en el caso de que se requiera la extracción del material dispuesto en la zona)	Tipo de material extraído Tasa de producción de material extraído Tasa de producción de estériles Método de extracción en caso en que se requiera Número de frentes de extracción a ser recuperados Caracterización de frentes Descripción de infraestructura e instalaciones Descripción de equipos y maquinaria Infraestructura vial Infraestructura de captación de aguas Tipos y volúmenes de combustibles consumidos Número de trabajadores, turnos, días de funcionamiento Plano de instalaciones escala 1: 500
7. DEFINICION Y CARACTERIZACIÓN DE LAS AREAS DE INFLUENCIA	Se deberán definir y delimitar las áreas de influencia directa e indirecta según el alcance de los impactos sobre los componentes ambientales. Se deberán identificar sobre planos topográficos actualizados a escala 1: 500, 1:1.000 ó 1:2.000 según las dimensiones del proyecto. Deberán describirse las características físicas, bióticas, sociales y económicas de las áreas de influencia: <u>Componente geosférico:</u>

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.  BOGOTÁ Secretaría de Ambiente	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

	❑ Descripción geológica del área: litología, estratigrafía y condiciones estructurales. ❑ Descripción geomorfológica: unidades geomorfológicas presentes en el área, pendientes, patrón y densidad de drenaje. ❑ Descripción geodinámica: Amenazas geológicas identificadas (sismicidad, inundación, erosión, acumulación, entre otras). ❑ Descripción del suelo. ❑ Concepto de Uso del Suelo emitido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital. <u>Componente atmosférico:</u> ❑ Clima (Precipitación, Dirección y velocidad del viento, Humedad Relativa, Temperatura, Brillo solar, Evapotranspiración). ❑ Clasificación de zonas de vida. <u>Componente hidrosférico:</u> ❑ Identificación y caracterización de cuerpos de agua. Definición de lechos, cauces y rondas. ❑ Identificación de nacimientos de agua. ❑ Nivel freático. ❑ Condiciones de infiltración. ❑ Identificación de drenajes afectados por la actividad extractiva, en este caso por la actividad de disposición de material ajeno a la zona. <u>Componente biótico:</u> ❑ Caracterización de la cobertura vegetal y fauna presentes. ❑ Identificación de especies y comunidades. <u>Componente paisajístico:</u> ❑ Identificación de los recursos visuales del área. ❑ Definición de las principales unidades de paisaje. ❑ Grado de visibilidad del área afectada por la actividad extractiva. ❑ Compatibilidad visual del proyecto. ❑ Identificación de proyectos y/o usos futuros del suelo en el área. <u>Componente socioeconómico y cultural:</u> ❑ Aspecto demográfico: crecimiento, migración, natalidad, morbi/mortalidad. ❑ Aspecto económico: empleo, costo de vida, ingreso, actividades productivas, tenencia de tierras, entre otros. ❑ Aspecto social: calidad de vida, servicios públicos, educación, salud. ❑ Aspecto socio-político: presiones de la comunidad frente al proyecto, organización comunitaria, conflictos sociales, orden público, riesgo de las actividades económicas.
8. COMPONENTE GEOTECNICO: ANÁLISIS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA INDUCIDOS POR EL PROYECTO.	8.1. PROFESIONALES Los profesionales que realicen los estudios básicos de geología, geomorfología e hidrogeología deben tener título profesional en geología o ingeniería geológica. Los profesionales que realicen los estudios básicos de drenaje deben tener título profesional en ingeniería civil, ingeniería ambiental o hidrología e hidráulica o similares, con experiencia profesional mayor de cinco años. El profesional que realice los análisis de antecedentes históricos de remoción en masa y de evaluación de procesos de inestabilidad, así como la cuantificación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo debe tener título profesional en geología, ingeniería geológica o ingeniería civil, con título de postgrado en geotecnia, quien firmará dichos estudios.

 BOGOTÁ Secretaría de Ambiente	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

	El profesional que realice los diseños de las obras de mitigación debe tener título profesional en ingeniería civil, geólogo, ingeniero geólogo, con estudios de postgrado en estructuras o geotecnia según sea el caso y experiencia profesional mayor de cinco años. Este profesional firmará dichos diseños. El profesional que realice los diseños de cobertura vegetal debe tener título profesional en biología, ingeniería agronómica, agronomía, ingeniero agroforestal, ingeniero forestal o ecólogo, con experiencia de uno a cinco años. El responsable del estudio del PMRRA o PRR deberá allegar la carta de responsabilidad pertinente. 8.2. ESTUDIOS BASICOS 8.2.1. Geología. Se realizará el levantamiento geológico, utilizando una base cartográfica a escala 1:1000 ó 1:500 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo, el cual deberá acompañarse de una descripción geológica que contemple la siguiente información: • Estratigrafía: Descripción litológica, referencia de edad y origen, espesor, distribución y posición en la secuencia de las distintas unidades litológicas en el área de estudio. Teniendo en cuenta el nivel de detalle, la geología se debe realizar en unidad de roca, preferiblemente asociándola a la formación a la que pertenece. • Geología Estructural: Identificación y caracterización (sentido, dirección, carácter, zona de daño) de fallas (locales y regionales, si las hay), estructuras anticlinales y sinclinales, y diaclasas cuando se trate de un macizo rocoso, en especial con afloramientos en el área de estudio y establecer la diferenciación de bloques estructurales. El responsable del estudio deberá complementar la información anterior con planos en planta, secciones transversales y elementos geológicos de carácter regional, si éstos son esenciales para la conformación del modelo geológico-geotécnico local. (lineamientos fotogeológicos). 8.2.2. Geomorfología: Se efectuará una caracterización de las geoformas y de su dinámica en el área de estudio, considerando la génesis de las diferentes unidades y su evolución. De manera precisa serán cartografiados los procesos, con énfasis en los de remoción en masa y erosión. Se efectuará un análisis multitemporal que permita evaluar la dinámica de dichos procesos, considerando como mínimo tres fechas (actual y 20 ó 30 años atrás). El levantamiento geomorfológico con énfasis en la localización de los procesos de inestabilidad por remoción en masa identificados será trabajado y presentado sobre una base topográfica a escala 1:1000 ó 1:500, con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo. 8.2.3 Hidrogeología: El estudio deberá determinar y evaluar las condiciones del agua (relación de permeabilidad por fracturas, considerando las características de macizo rocoso) subsuperficial en condiciones normales y extremas más probables en el período de análisis del proyecto, esto es 50 años.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

	Como conclusión del análisis del marco hidrogeológico del área, el estudio fijará los parámetros correspondientes a: i. Posición(es) de niveles de agua o factores r_u (relación presión de poros/esfuerzo total vertical) en condiciones normales. ii. Posición(es) de niveles de agua o factores r_u en condiciones extremas de lluvias críticas y el período de recurrencia de esta situación. Finalmente, el estudio hidrogeológico fijará los criterios para definir y diseñar el tipo de medidas de drenaje que mejor se adecuen a los rasgos hidrogeológicos y topográficos del sitio y que harán parte del plan de obras de prevención y estabilización, estableciendo el rango de eficacia de estas en términos de su efecto sobre los parámetros iniciales (niveles de agua o factores r_u), valores que se tendrán en cuenta en los análisis requeridos en el numeral 8.7. 8.2.4 Evaluación del Drenaje Superficial: El estudio deberá incluir una evaluación hidrológica e hidráulica del drenaje superficial, tanto natural como artificial (sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial) dentro de la zona de influencia del proyecto, de manera que se pueda establecer su posible incidencia en los fenómenos de remoción en masa que afectan el área o que se podrían generar. Cuando se presenten ríos, caños, quebradas o canalizaciones dentro de las áreas de estudio, sus zonas de ronda y no intervención serán marcadas en los planos correspondientes de zonificación, a la luz de la información expresamente solicitada por el interesado a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB SA ESP sobre el particular y cuya documentación deberá anexarse al estudio. 8.3. MODELO GEOLOGICO - GEOTECNICO 8.3.1 Inventario Detallado y Caracterización Geotécnica de los Procesos de Inestabilidad Será complementario a los trabajos de geomorfología e implica la descripción y clasificación de todos los procesos de inestabilidad identificados en el área de estudio, clasificándolos en antiguos y recientes, de acuerdo con su estado de actividad, y según los mecanismos de falla y forma de propagación, considerando por ejemplo la retrogresividad del proceso y el área de influencia directa con su actividad. 8.3.2. Formulación del Modelo A partir de todos los estudios básicos requeridos y la caracterización e inventario detallado de los procesos de remoción, se deberá plantear, apoyado en secciones y perfiles transversales del área de interés, el modelo o modelos geológico-geotécnicos de los distintos sectores del área de estudio, estableciendo con claridad la relación entre los rasgos geológicos y los procesos de inestabilidad actuales y potenciales y sus mecanismos de falla.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

8.3.3. Exploración Geotécnica

La investigación geotécnica tendrá por objeto el levantar, mediante trabajos de campo, complementados con trabajos de laboratorio, la información suficiente y adecuada que permita caracterizar cuantitativamente los procesos de inestabilidad identificados; su formulación y justificación deberá corresponder con el modelo geológico del sitio.

La investigación geotécnica implicará un programa razonable de exploración directa mediante apiques, trincheras, perforaciones, etc., e indirecta, mediante sondeos geofísicos, geoelectrónicos, etc., seleccionados por el responsable del estudio y adecuadamente distribuidos sobre el área de manera que permita garantizar la obtención de la información geotécnica requerida para completar el modelo o modelos geológico-geotécnicos de las diferentes zonas consideradas dentro del área de interés.

El trabajo de campo se complementará con un programa de ensayos de laboratorio (propiedades índices y mecánicas) que permita establecer adecuadamente las características esfuerzo-deformación, resistencia u otras propiedades (tales como: permeabilidad, potencial de colapso, potencial de tubificación, etc.) de los materiales involucrados, si los mecanismos de falla identificados así lo exigen. Los parámetros obtenidos deberán ser además compatibles con las exigencias de las herramientas analíticas que se empleen para evaluar cuantitativamente los procesos de inestabilidad de interés, sobre los modelos geológico-geotécnicos propuestos.

La justificación técnica y los alcances del programa exploratorio de campo y laboratorio deberán ser explícitos en el informe final de resultados.

Para la exploración geotécnica se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- i. Deberá contarse como mínimo con un sondeo por cada 1500 m² de área de terreno, su ubicación deberá justificarse en términos del adecuado cubrimiento de las áreas de interés. La exploración deberá soportar adecuadamente el modelo geológico-geotécnico de cada sector o zona de interés.
- ii. Cuando los mecanismos de falla consecuentes con el modelo geológico-geotécnico propuesto permitan inferir la ubicación más probable de las superficies o zonas de falla, más de 2/3 de las exploraciones realizadas deberán llevarse como mínimo tres metros por debajo de dichos rasgos.

De no ser viable una aproximación como la anterior, la profundidad de al menos 2/3 de las perforaciones deberá involucrar todos los materiales de interés para el estudio, de acuerdo con el modelo geológico-geotécnico propuesto, según el numeral 8.3.2.

- iii. La utilización de métodos indirectos, tales como los geofísicos, para establecer espacialmente la disposición de los materiales involucrados es aceptada, en cuyo caso el número de perforaciones del literal (i) podrá ser reducido y justificado claramente por el ejecutor del estudio, quien en cualquier caso, sin embargo, deberá mostrar para el sitio al menos dos sondeos de calibración que le permitan extender con propiedad los resultados de las interpretaciones de los sondeos geofísicos.
- iv. El uso de correlaciones para la determinación de los parámetros de los materiales a

	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

	partir de pruebas de campo de uso frecuente no es restringido, sin embargo, es entendido que la pertinencia, validez, y confiabilidad del uso de tales correlaciones en un problema específico es de total responsabilidad del ejecutor de los estudios.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

II. RECUPERACION Y RESTAURACION AMBIENTAL		
1. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE RECUPERACION MORFOLOGICA Y AMBIENTAL	PROGRAMA	ACTIVIDADES
Incluye la articulación espacial y temporal de las actividades y obras que se ejecutarán para lograr la recuperación del predio afectado por la actividad extractiva. Se deberán especificar los costos de cada una de las actividades propuestas dentro de los programas del PMRRA. Así mismo, la fecha de iniciación y el tiempo estimado de ejecución de dichas actividades.	Adecuación morfológica y estabilización geotécnica	Diseños finales de conformación morfológica de acuerdo con los análisis geotécnicos del área y lineamientos de usos futuros del suelo. Se presentarán los diseños, de tal manera que se indiquen los módulos de avance periódico (mensuales, bimensuales o trimestrales según el proyecto), el número y las dimensiones de los frentes, niveles, bancos taludes, bermas, de extracción, dirección de avance, en planta y perfil, ilustrando o indicando su correspondiente soporte técnico (análisis geotécnico), incluyendo el diseño final de conformación del terreno, en topografía actualizada levantada por cada titular en escala 1: 500, 1:1.000 ó 1:2.000 según las dimensiones del proyecto y firmados por un Geotecnista. Métodos de perfilación y conformación de taludes, bermas, jarillones, terraplenes, entre otros. Definición y diseños de acumulación y rellenos temporales. Disposición final de materiales.
	Manejo de aguas	Definición y volúmenes de áreas de suministro y/o captación de aguas. Definición de subprogramas para la recuperación de drenajes y zonas de ronda (deberán ser consistentes con los PMA propuestos por la E.A.B)
	Recuperación de suelos	Incorporación de suelos orgánicos nuevos (caracterización, procedencia, manejo). Mejoramiento orgánico y químico de suelo <i>in situ</i>, mediante abonos, compostaje, lombriabonos u otros.
	Control de erosión	Implementación de sustitutos mecánicos: geotextiles, fibras orgánicas naturales, polímeros orgánicos, fajas, cespiones, entre otros.
	Empradización y Revegetalización	Incorporación de sucesiones vegetales. Instalación de cespiones o estolones de pastos (procedencia, características, manejo). Técnicas de empradización, revegetalización y reforestación. Definición de especies, tamaños, distribución, fertilización, mantenimiento.
	Disposición de materiales	Almacenamiento temporal de suelos orgánicos y capote. Disposición temporal y final de estériles, sobretamaños y escombros. Reutilización de materiales estériles dentro del programa de recuperación.
	Readecuación paisajística.	Los diseños paisajísticos finales deberán ajustarse a los requerimientos de uso del suelo efectuados por la Secretaría Distrital de Planeación. Adicionalmente y dependiendo del Concepto de Uso del Suelo, se deberá coordinar los diseños con las demás entidades pertinentes.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

III. MANEJO AMBIENTAL	
1. IDENTIFICACION DE IMPACTOS GENERADOS Y SU EVALUACION AMBIENTAL Identificación, caracterización y cuantificación de los efectos ambientales positivos y negativos que se producen por las distintas actividades llevadas a cabo en el proceso de recuperación morfológica.	<u>Identificación de impactos:</u> La evaluación de los impactos deberá estar referida a los aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos relacionados con los recursos naturales afectados antes y durante la ejecución del PMRRA o PRR <u>Evaluación ambiental:</u> Cada uno de los impactos se debe identificar, clasificar y jerarquizar en dos (2) matrices de evaluación ambiental (durante y después del PMRRA o PRR).
2. ACCIONES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA EJECUCION DEL PMRRA Conjunto de obras y actividades dirigidas a evitar, controlar, mitigar y compensar los impactos negativos que pueda generar sobre el ser humano y el entorno.	Programa de manejo de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos. Programa de manejo de residuos líquidos sanitarios e industriales. Definición y volúmenes de tomas de agua y vertimientos. Suministro de información requerida para el permiso de vertimientos ocasionados por la escorrentía superficial sobre las áreas mineras desprovistas de cobertura vegetal. Programa de manejo de residuos especiales (aceites usados, baterías, filtros, residuos contaminados, chatarra, entre otros). Programa de manejo de emisiones atmosféricas (fugitivas, vehículos y maquinaria). Suministro de información requerida para el permiso de emisiones atmosféricas. Programa de manejo de ruido. Programa de minimización del impacto visual. Programa de movilización de equipos y maquinaria: Programa de señalización. Programa de gestión social y participación comunitaria.
3. PLAN DE CONTINGENCIA	Con base en el análisis de riesgos efectuado para el proyecto se diseñarán las medidas de respuesta frente a la materialización de un evento. Se deberá contemplar los planes estratégico, operativo e informativo.
4. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	Establecerá de manera detallada los indicadores, sitios de muestreo, metodologías de muestreo, periodicidad, duración, tipos de análisis, formas de evaluación de resultados, costos y financiación de estos. Así mismo, se deberá establecer la periodicidad de entrega de los informes de seguimiento ante la SDA.
5. COSTOS Y PRESUPUESTO DEL PMRRA	Se incluirán los costos detallados de todos los elementos del PMRRA propuesto (programas, planes y acciones por adelantar).
6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.	Contemplará el tiempo de iniciación, duración y finalización de la ejecución de cada una de las actividades contempladas dentro del PMRRA o PRR
ANEXOS 1 y 2	MODELO DE CRONOGRAMA DEL PMRRA y MODELO - SÍNTESIS- INFORME DE AVANCE Y CUMPLIMIENTO DEL PMRRA

NOTA: El desarrollo de estos términos de referencia debe estar basado en el Protocolo Distrital de Restauración Ecológica. Estos Términos de Referencia son genéricos. Se debe sustentar los ítems que no apliquen. Componente geotécnico desarrollado en colaboración del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO			
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C			
	Código: PM04-PR39-INS2		Versión: 8	

ANEXO No.1

MODELO DE CRONOGRAMA DEL PMRRA o PRR																		
				PERÍODOS														
PROGRAMA 1				1			2			3			4			5		
Subprograma 1	Actividad 1	OBRA 1	Diseño 1 (anexo 1)	■	■													
			Diseño 2 (anexo 1)		■	■												
		OBRA 2	Diseños (anexo 2)	■														
	Actividad 2	OBRA 4	Diseños (anexo 2)	■														
	Actividad 3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Actividad 4			■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Subprograma 2	Actividad 1	OBRA 1	Diseños (anexo 3)				■	■	■									
		OBRA 2	Diseños (anexo 4)				■	■	■	■								
		OBRA 3	Diseños (anexo.5)							■	■	■	■	■	■			
			Diseños (anexo.6)	■	■	■	■									■	■	
			Diseños (anexo 7)				■	■	■	■								
	Actividad 2			■		■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
PROGRAMA 2				1			2			3			4			5		
Subprograma 1	Actividad 1	OBRA 1	Diseños (anexo 3)															
			Diseños (anexo 4)															
		OBRA 2	Diseños (anexo.5)															
	Actividad 2	OBRA 1	Diseños (anexo.6)															
	Actividad 3																	
PROGRAMA 3																		

ANEXO No. 2

MODELO -SÍNTESIS - INFORME DE AVANCE Y CUMPLIMIENTO DEL PMRRA o PRR										
				INDICADORES				PERÍOD O		
PROGRAMA 1			CANTIDAD DE ACTIVIDAD - OBRA EJECUTADA	AVANCE		CUMPLIMIENTO		1		
				Indicador	% avance	Indicador	% cumpli ento.			
Subprograma 1	Actividad 1	OBRA 1								
		OBRA 2								
	Actividad 2	OBRA 4								
	Actividad 3									
	Actividad 4									
Subprograma 2	Actividad 1	OBRA 1								
		OBRA 2								
		OBRA 3								

	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción de la Modificación	No. Acto Administrativo y fecha
7	Se modificó el nombre del procedimiento de Plan de manejo de restauración y recuperación ambiental a Evaluación y seguimiento de instrumentos administrativos de manejo y control ambiental de la actividad minera. Se actualizaros los siguientes componentes: Normatividad, Definiciones, Lineamientos o políticas de operación, Anexos, Descripción del procedimiento y actividades.	Radicado No. 2018IE296495 del 14 de diciembre de 2018
8	Se ajusta el documento de acuerdo a los lineamientos del Procedimiento Control de la información documentada del Sistema Integrado de Gestión-SIG	Radicado No. 2018IE120632 del 31 de mayo de 2019



GUÍA PARA LA DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Julio de 2018

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - **ANLA**

CLAUDIA VICTORIA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Directora General

GUILLERMO ALBERTO ACEVEDO MANTILLA
Subdirección Evaluación y Seguimiento

MARGIT IVETTE SOLARTE LIÉVANO
Subdirección Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales

OLGA LI ROMERO DELGADO
Oficina Asesora Jurídica

EQUIPO DE PROFESIONALES

JOHANA MARÍA PINZÓN CAMARGO
Profesional Físico Equipo Instrumentos

JAIME ENRIQUE CORREA PÉREZ
Profesional Biótico Equipo Instrumentos

AIDA LUCÍA SÁNCHEZ PÉREZ
Profesional Social Equipo Instrumentos

REVISORES

MARTHA LUCÍA RAMÍREZ HUERTAS
Líder Equipo de regionalización

DIANA CONSTANZA LOZANO DUARTE
Líder Equipo de Instrumentos

JONATHAN PINZON HERNANDEZ
Líder Equipo Geomática

DISEÑO

EQUIPO COMUNICACIONES ANLA

PROFESIONALES DE APOYO

SANDRA LIDIA ZAMBRANO FAJARDO
Profesional Físico Equipo Regionalización

FREDY HERNANDO PARRADO CIFUENTES
Profesional Físico Equipo Instrumentos

CAMILO ANDRÉS BERNAL FORERO
Profesional Físico Equipo Regionalización

WILLIAM ALFREDO PABON BOTELLO
Profesional Físico Equipo Regionalización

HELBERTH SANTIAGO MORALES PINILLA
Profesional Físico Equipo Regionalización

CARMEN YULIET ESCUDERO VASQUEZ
Profesional Biótico Equipo Regionalización

IVON FERNANDA ALMONACID VELOSA
Profesional Biótico Equipo Regionalización

ANGELA MILENA RODRÍGUEZ HURTADO
Oficina Asesora Jurídica

GIOVANNI GARNICA BURGOS
Profesional Físico Subdirección
de Evaluación y Seguimiento

PAOLA XIMENA FISCO ZAPATA
Profesional Biótico Subdirección
de Evaluación y Seguimiento

MARIA TERESA TRUJILLO BENAVIDES
Profesional Biótico Subdirección
de Evaluación y Seguimiento

TITO VALIENTE CORREDOR
Profesional Social Subdirección
de Evaluación y Seguimiento

Tabla de contenido

1. Lista de acrónimos y siglas	4
2. Glosario	5
3. Introducción	8
4. Marco normativo	9
5. Justificación	12
6. Antecedentes	13
7. Generalidades para la definición, identificación y delimitación del área de influencia	14
8. Definición del área de influencia	16
8.1 Aspectos metodológicos generales	16
8.2 Aspectos metodológicos por medio	18
9. Ejercicio práctico de la definición, identificación y delimitación del área de influencia en un proyecto de perforación exploratoria de hidrocarburos	26
9.1 Medio abiótico	27
9.2 Medio biótico	29
9.3 Medio socioeconómico	35
9.4 Área de influencia definitiva	40
10. Ejemplos gráficos de la delimitación del área de influencia	41
11. Bibliografía	43
12. Referencias	44



1. Lista de acrónimos y siglas

ANLA: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

CDB: Convenio de Diversidad Biológica.

EIA: Estudio de Impacto Ambiental.

ENA: Estudio Nacional del Agua.

ERA: Estudio Regional del Agua.

GDB: Modelo de Almacenamiento Geográfico de Datos.

IvH: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt Colombia.

IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi.

MADS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

PBOT: Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

PMA: Plan de Manejo Ambiental.

POA: Proyecto, Obra y/o Actividad.

POMCA: Plan de Ordenamiento y Manejo de Cuencas.



2. Glosario¹

- **Centros poblados:** concentraciones de edificaciones conformadas por veinte (20) o más viviendas contiguas o adosadas entre sí. Corresponde a los caseríos, inspecciones de policía y corregimientos pertenecientes al área rural del municipio. [i]
- **Componentes:** aspectos ambientales que constituyen un medio (abiótico, biótico o socioeconómico) como, por ejemplo, componente atmosférico, hidrológico, faunístico, demográfico, entre otros.
- **Ecosistema:** complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional. [ii]
- **Estructura del ecosistema:** suma del hábitat y la biocenosis. El hábitat se define como un área con condiciones físicas uniformes que permiten que se desarrollen las comunidades biológicas. La biocenosis es la coexistencia de las comunidades biológicas en una misma área. [iii]
- **Estudio de Impacto Ambiental:** conjunto de información que permite la toma de decisiones por parte de la autoridad ambiental ante la solicitud de un peticionario de licencia ambiental. Implica medidas de prevención, corrección, compensación y mitigación de impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad.
- **Impacto ambiental:** cualquier alteración sobre el medio ambiente (medios abiótico, biótico y socioeconómico), que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad. [iv]
- **Licencia Ambiental:** autorización que otorga la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, a una persona o empresa, para la ejecución de un proyecto, obra o actividad que conforme a la ley y asimismo a los reglamentos puede producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje. Establece los requisitos, obligaciones y condiciones que el beneficiario de la licencia ambiental debe cumplir para prevenir, mitigar, corregir y compensar los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada. La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

¹ Algunas de estas definiciones se tomaron del Decreto 1076 de 2015, así como del Glosario de la página web de la ANLA y de instrumentos para el licenciamiento ambiental adoptados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS.

- **Medidas de Compensación:** son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados.
- **Medidas de Corrección:** son las acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad.
- **Medidas de Mitigación:** son las acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.
- **Medidas de Prevención:** son las acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.
- **Medio:** división general que se realiza del ambiente para un mejor análisis y entendimiento del mismo. En el contexto de los estudios ambientales corresponde al abiótico, biótico y socioeconómico.
- **Medio ambiente:** es todo aquello que rodea al ser humano y que comprende elementos naturales, tanto físicos como biológicos, elementos artificiales y elementos sociales y las interacciones de éstos entre sí. []
- **Plan de Manejo Ambiental:** es el conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad. El Plan de Manejo Ambiental podrá hacer parte del Estudio de Impacto Ambiental o como instrumento de manejo y control para proyectos obras o actividades que se encuentran amparados por un régimen de transición.
- **Proyectos, Obras o Actividades:** Un proyecto, obra o actividad incluye la planeación, emplazamiento, instalación, construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y/o terminación de todas las acciones, usos del espacio, actividades e infraestructura relacionados y asociados con su desarrollo.
- **Solicitante:** persona natural o jurídica que solicita autorización para el desarrollo de un proyecto, obra o actividad ante la autoridad ambiental.

- **Términos de referencia:** son los lineamientos generales que la autoridad ambiental señala para la elaboración y ejecución de los estudios ambientales que deben ser presentados ante la autoridad ambiental competente. El solicitante de la licencia ambiental deberá utilizar los términos de referencia, de acuerdo con las condiciones específicas del proyecto, obra o actividad que pretende desarrollar.
- **Uso y/o Aprovechamiento de los Recursos Naturales:** Extracción y utilización de productos y subproductos provenientes de los recursos naturales para beneficio del hombre o con fines económicos.
- **Unidad territorial:** Delimitación del territorio que constituye una unidad de análisis seleccionada dependiendo del nivel de detalle con el que se requiera la información. Esta unidad se aplica para la definición del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico, y puede coincidir con la división político-administrativa de los entes territoriales reconocidos legalmente, o responder a una adopción social reconocida por la misma comunidad.



3. Introducción

En el marco de la actualización de los instrumentos del licenciamiento ambiental (términos de referencia para la elaboración de estudios ambientales de los diferentes sectores productivos, Manuales de Evaluación y de Seguimiento Ambiental, Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales), que deben ser adoptados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, con el apoyo técnico de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA para su elaboración, se ha identificado la necesidad de precisar en dichos instrumentos, la definición de área de influencia de los proyectos, obras y actividades sujetos a licenciamiento ambiental.

De manera general, el cambio más importante de dicha actualización consiste en reemplazar el concepto de área de influencia directa e indirecta, por el de área de influencia por componente, grupos de componentes o medios potencialmente impactados por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

La actualización de los instrumentos técnicos referidos, en los que se incluye la nueva definición de área de influencia, se ha dado en algunos términos de referencia para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental, adoptados por el MADS desde el año 2014; sin embargo, a la fecha existen instrumentos sin actualizar, que no cuentan con esta nueva definición.

Teniendo en cuenta lo anterior y con el propósito de generar orientaciones para la definición, identificación y delimitación del área de influencia, unificados para todos los proyectos, obras y actividades de competencia de la ANLA, se ha elaborado el presente documento, en el que se señalan, en primera instancia, unas observaciones generales que contienen precisiones conceptuales y técnicas para abordar el área de influencia. En segundo lugar, se indica específicamente lo relacionado con la definición del área de influencia, las fases que se espera se desarrollen en el proceso de dicha definición, así como unas especificaciones diferenciadas para los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

Es de señalar que el alcance de esta guía corresponde a orientaciones para la definición, identificación y delimitación del área de influencia, que debe realizar el interesado de un proyecto, obra o actividad en el marco de una solicitud de autorización ambiental para el desarrollo y la ejecución de un proyecto, obra o actividad ante una autoridad ambiental competente. La guía no corresponde a un manual para los profesionales de la autoridad ambiental que evalúan los Estudios de Impacto Ambiental, ni pretende reglamentar el tema de áreas de influencia; sin embargo, contiene elementos orientadores que podrán contribuir a los procesos de evaluación que realizan dichos profesionales.

4. Marco Normativo

La Constitución Política de Colombia de 1991 elevó a norma constitucional la consideración, manejo y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente, a través de los principios fundamentales; el Artículo 79, consagra que todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano; así mismo, le impone al Estado y a las personas la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales (Art. 8), así como el deber de las personas y del ciudadano de proteger los recursos naturales y de velar por la conservación del ambiente (Art. 95); el Art. 80 establece que el Desarrollo Sostenible conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Así mismo, la Corte Constitucional a lo largo de sus pronunciamientos ha tenido enfoques heterogéneos de protección al medio ambiente que encuentran respaldo en las disposiciones de la Carta de 1991.

El artículo 2° de la Ley 99 de 1993 dispuso la creación del Ministerio del Medio Ambiente como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado entre otras cosas, de definir las regulaciones a las que se sujetarán la conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Según lo previsto en el artículo 2.2.2.3.3.2 del Decreto 1076 de 2015, los términos de referencia son los lineamientos generales que la autoridad ambiental señala para la elaboración de los estudios ambientales que deben ser presentados ante la autoridad ambiental competente.

Así mismo, el mismo artículo dispone que cuando el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible no haya expedido los términos de referencia para la elaboración de determinado estudio de impacto ambiental la ANLA lo fijará de forma específica. Y el solicitante deberá presentar el estudio de conformidad con la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales, expedida por el Ministerio de Ambiente, y Desarrollo Sostenible, la cual será de obligatorio cumplimiento.



La Corte Constitucional en la Sentencia C 746 de 2012 en relación con la licencia ambiental, señaló lo siguiente: "(...) iv) opera como instrumento coordinador, planificador, preventivo, cautelar y de gestión, mediante el cual el Estado cumple diversos mandatos constitucionales, entre ellos proteger los recursos naturales y el medio ambiente, conservar áreas de especial importancia ecológica, prevenir y controlar el deterioro ambiental y realizar la función ecológica de la propiedad". Asimismo, continúa indicando que: "(...) (vi) tiene simultáneamente un carácter técnico y otro participativo, en donde se evalúan varios aspectos relacionados con los estudios de impacto ambiental y, en ocasiones, con los diagnósticos ambientales de alternativas, en un escenario a su vez técnico científico y sensible a los intereses de las poblaciones afectadas (Ley 99/93 arts. 56 y ss).

El Decreto 3573 de 2011 estableció que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, es una Unidad Administrativa Especial del orden nacional, con autonomía administrativa y financiera, sin personería jurídica, la cual hará parte del Sector Administrativo de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, es un organismo técnico encargado de la evaluación, aprobación y expedición de licencias, permisos y trámites ambientales, y que contribuye a mejorar la eficiencia, eficacia y efectividad de la gestión ambiental y al desarrollo sostenible.

A continuación, se hace una breve reseña sobre la evolución de la normativa ambiental relacionada con el uso del concepto de Área de Influencia.

Tabla 1: Evolución de la normatividad relacionada con el licenciamiento ambiental en Colombia.

Presidencia de la República - Decreto 2811 de 1974	Código nacional de los recursos naturales: Artículo 28º.- (Derogado por el artículo 118 de la Ley 99 de 1993) "Para la ejecución de obras, el establecimiento de industria o el desarrollo de cualquiera otra actividad que, por sus características, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, será necesario el estudio ecológico y ambiental previo, y, además, obtener licencia. En dicho estudio se tendrán en cuenta, aparte de los factores físicos, los de orden económico y social, para determinar la incidencia que la ejecución de las obras mencionadas pueda tener sobre la región"

Congreso de la Republica – Ley 99 de 1993	Ley 99 de 1993. Artículo 49o.- (Reglamentado Decreto Nacional 1753 de 1994 reglamentado por el Decreto 1728 de 202 Reglamentado) De la Obligatoriedad de la Licencia Ambiental. La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que, de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una Licencia Ambiental.
Presidencia de la Republica - Decreto 1753 de 1994	“Por el cual se reglamentan parcialmente los Títulos VIII y XII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.”
Presidencia de la Republica - Decreto 1728 de 2002	Sustituye al Decreto 1753 de 1994.
Presidencia de la Republica - Decreto 1180 de 2003	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre Licencias Ambientales. Deroga el artículo 3° del Decreto 698 de 2000 y el Decreto 1728 de 2002.
Presidencia de la Republica - Decreto 1220 de 2005	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. Deroga el inciso 5 y la expresión "y de medidas preventivas" del inciso 6 del artículo 8° del Decreto 1768 de 1994, y el Decreto 1180 de 2003.
Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - Resolución 1503 de 2010	Por la cual se adopta la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales y se adoptan otras determinaciones.
Decreto 2820 de 2010.	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. Deroga el Decreto 1220 de 2005 y 500 de 2006
Decreto 2041 de 2014	Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. Compilado en el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible no. 1076 de 2015. Deroga el Decreto 2820 de 2010
Presidencia de la Republica - Decreto 1076 de 2015	“Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”

Fuente: Equipo SIPTA. 2018.

5. Justificación

Las diferencias existentes entre las dinámicas propias de cada uno de los impactos sobre los componentes ambientales dificultan el manejo de una única área de influencia para estos componentes y/o medios, por lo que se establece la definición de áreas de influencia por componentes, grupos de componentes o medios que son potencialmente afectados, para cada uno de los cuales se identifican y ubican espacialmente los impactos generados por el proyecto, obra o actividad.

El propósito es relacionar los impactos propios de cada actividad, de manera específica con cada uno de los medios o componentes que potencialmente puedan ser afectados por un proyecto, obra o actividad, lo cual permitirá realizar el análisis con mayor precisión.

La definición del área de influencia de un proyecto, obra o actividad reviste gran importancia dentro del licenciamiento ambiental, por cuanto tiene implicaciones en el desarrollo de todo el Estudio de Impacto Ambiental, en sus diferentes capítulos: caracterización ambiental; zonificación ambiental y de manejo, demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales; evaluación ambiental y planes y programas.

La definición, identificación y delimitación de las áreas de influencia a partir del alcance espacial de los impactos, sobre los componentes ambientales en que se expresan, permite, además:

- Aumentar la eficacia del proyecto, al identificar de forma temprana áreas y componentes ambientales de alta sensibilidad, que pueden ser evitados, mediante modificaciones en el diseño del proyecto, en concordancia con la jerarquía de la mitigación: en primera instancia se deben plantear medidas de manejo orientadas a la prevención; en segundo lugar, a la mitigación; posteriormente a la corrección y en última instancia a la compensación.
- Una implementación más eficiente de los planes y programas de manejo ambiental, ya que se pueden enfocar en las áreas y componentes ambientales específicos en que se manifestaría cada uno de los impactos.
- Identificar puntos donde es necesario desarrollar acciones de seguimiento y monitoreo, para controlar el alcance espacial de los impactos, sobre componentes ambientales específicos.

6. Antecedentes

La definición de área de influencia que se realiza en el presente documento para ser tomada en cuenta en el proceso de elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental se desarrolló a partir del siguiente proceso:

- Se identificaron necesidades y dificultades planteadas por los profesionales de la Subdirección de Evaluación y Seguimiento – SES de la ANLA, a partir de los comentarios efectuados en el primer semestre del año 2012 a todos los términos de referencia vigentes.
- Con base en la revisión de los comentarios, así como de bibliografía y la realización de reuniones internas, la ANLA desarrolló una propuesta de definición de área de influencia que fue sometida a consulta pública en la página web de la ANLA, entre los meses de diciembre de 2012 y enero de 2013.
- Terminada la consulta pública, se consolidaron los comentarios recibidos y se desarrolló una reunión con los actores que participaron en dicha consulta; como resultado de esta reunión se ajustó la definición de área de influencia.
- De forma paralela a los procesos de consulta pública referidos anteriormente, se revisó la propuesta de forma conjunta entre la Subdirección de Evaluación y Seguimiento y la Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales. A partir de dicha revisión se realizaron los ajustes finales a la propuesta de definición de área de influencia.



7. Generalidades para la definición, identificación y delimitación del área de influencia

Para la aplicación de la definición, identificación y delimitación del área de influencia por componente, grupos de componentes o medios, deben tenerse en cuenta los conceptos de componente y medio indicados en el Glosario del presente documento:

Medio: división general que se realiza del ambiente para un mejor análisis y entendimiento del mismo. En el contexto de los estudios ambientales corresponde al abiótico, biótico y socioeconómico.

Componentes: aspectos ambientales que constituyen un medio (abiótico, biótico o socioeconómico) como, por ejemplo, componente atmosférico, hidrológico, faunístico, demográfico, entre otros.

En términos generales, en el marco del proceso de licenciamiento ambiental los aspectos a evaluar para la determinación del área de influencia se deben plantear considerando una organización jerárquica de medio y componente, en la cual, los medios se entienden como la división general del ambiente y máxima categoría de abordaje, y los componentes corresponden a los elementos ambientales que constituyen un medio, como se presenta a continuación:

- El medio abiótico contiene los componentes geológico, geomorfológico, paisaje, suelo y uso del suelo, hidrológico, hidrogeológico, oceanográfico, geotécnico y atmosférico, entre otros.
- El medio biótico comprende los componentes flora, fauna e hidrobiota.
- El medio socioeconómico consta de los componentes demográfico, espacial, económico, cultural, arqueológico y político-organizativo.

El área de influencia del proyecto, obra o actividad debe considerarse como una única área, no necesariamente continua, que resulta de la integración o sumatoria de las áreas de influencia por componente, grupos de componentes o medios. En los casos en que en este documento se mencione el "área de influencia", se entenderá como el área de influencia del proyecto, obra o actividad.

Para definir el área de influencia, es necesario estimar la localización, tipo e intensidad de uso de los recursos durante las distintas fases del desarrollo del proyecto, así como considerar los impactos generados sobre estos y su variación en tiempo y espacio.

Este proceso debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El proyecto, obra o actividad y sus actividades asociadas y/o relacionadas incluyen la planeación, emplazamiento, instalación, construcción, montaje, operación y mantenimiento, así como el desmantelamiento, abandono, y/o terminación de todas las acciones, usos del espacio y remoción de la infraestructura² permanente y temporal relacionada y asociada con su desarrollo .
- En caso de que se requieran vías de acceso al proyecto, se deben considerar por lo menos las vías nuevas (construidas como parte del proyecto) y las vías privadas que el proyecto pretenda utilizar, dentro de las áreas de influencia.
- Los componentes sobre los cuales se debe hacer el análisis de las áreas de influencia corresponden a los indicados en el capítulo de caracterización ambiental para cada uno de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico), en donde, para efectos de la caracterización ambiental de las áreas de influencia, se debe presentar información primaria y secundaria³ de cada componente, grupos de componentes o medios.
- En el estudio ambiental presentado para evaluación, es necesario reportar las áreas de influencia definitivas obtenidas para cada componente, grupos de componentes o medios, además del área de influencia del proyecto, las cuales deben estar debidamente sustentadas y cartografiadas. El resultado de la delimitación del área de influencia puede verse reflejado en uno o varios polígonos, correspondientes a cada área de influencia.
- La definición de las áreas de influencia por componente, grupos de componentes o medios, incide en la implementación de las medidas de manejo propuestas, por lo que éstas se deben enmarcar en las áreas que serían impactadas por las actividades del proyecto, obra o actividad, dependiendo de la potencial afectación que podrían causar dichas actividades a los diferentes componentes; es decir que las medidas de manejo se deben plantear únicamente en las áreas en las que se manifestaría el impacto a tratar.



² La infraestructura puede ser de propiedad del solicitante de la licencia ambiental o de terceros, y de igual forma las actividades podrán ser desarrolladas o gestionadas incluso mediante contratistas. El solicitante será el responsable directo ante la autoridad ambiental por el manejo ambiental del proyecto.

³ La información secundaria debe provenir de fuentes oficiales o fuentes técnicas de alto nivel como revistas científicas, publicaciones académicas de centros o institutos de investigación y otras fuentes que hayan tenido un proceso idóneo de gestión. Resulta de especial importancia tener en cuenta la información contenida en los PBOT, EOT, POT para identificar y delimitar el área de influencia del proyecto, así como las de sus componentes, grupos de componentes o medios.

8. Definición del área de influencia

El área de influencia es aquella en la que se manifiestan los impactos ambientales significativos⁴ derivados del desarrollo del proyecto, obra o actividad, en cualquiera de sus fases, sobre los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico. La identificación de estos impactos debe ser objetiva y en lo posible cuantificable; de no serlo, debe soportarse técnicamente y los impactos serán valorados cualitativamente. En ambos casos, la identificación y la valoración de los impactos se debe realizar de acuerdo con las metodologías disponibles.

El área de influencia por componente, grupos de componentes o medios debe ser planteada en función de unidades de análisis tales como: cuencas hidrográficas, provincias hidrogeológicas, sistemas acuíferos, unidades ambientales costeras, ecosistemas, unidades de paisaje, unidades territoriales, y cualquier otra que el solicitante identifique dentro del estudio ambiental. Cada área de influencia por componente, grupo de componentes o medio, debe tener una unidad mínima de análisis, la cual debe ser debidamente sustentada.

A continuación, se presenta la metodología sugerida, de manera general, para la definición del área de influencia de cualquier proyecto, obra o actividad, sujeto a licenciamiento ambiental; en el numeral 8.1 se indican aspectos comunes a todos los medios (abiótico, biótico y socioeconómico), mientras que en el numeral 8.2 se presentan, de manera diferenciada, aspectos metodológicos a tener en cuenta para cada uno de estos medios.

8.1 ASPECTOS METODOLÓGICOS GENERALES

Se deben definir los procedimientos de recolección de información (etapa pre-campo y etapa de campo) y análisis de información (etapa pos-campo):

8.1.1. Etapa pre-campo

- Consultar información cartográfica secundaria referente a cada uno de los componentes (p.ej. Guía de Zonificación y Codificación de Cuencas Hidrográficas, publicada por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, planchas del Servicio Geológico Colombiano, fotografías satelitales e imágenes de sensores remotos, bases cartográficas del IGAC, información cartográfica oficial disponible respecto a la división político-administrativa del área de estudio, entre otros), así como información de fuentes oficiales de índole local, regional y nacional (POMCAS, Instrumentos de ordenamiento territorial, ERA, ENA, entre otros), teniendo en cuenta la localización del proyecto.

⁴ Los impactos ambientales significativos se determinan después del proceso de evaluación ambiental del proyecto y corresponden a los que obtengan mayores calificaciones, de acuerdo con la metodología utilizada y la jerarquía de valoración establecida.

- A partir de esta información secundaria, identificar aspectos relevantes como: cambios de cobertura de la tierra, tramos definidos por la fisiografía de la zona, unidades territoriales, entre otros.
- Establecer puntos de interés tanto físicos, como bióticos y socioeconómicos para el desarrollo del proyecto.
- Definir y/o identificar las actividades propuestas para las diferentes fases, de acuerdo con las necesidades del proyecto, las vías de acceso a construir y los requerimientos de uso y aprovechamiento de recursos naturales. En caso de que el proyecto pretenda ejecutar alguna actividad por fuera del área a licenciar, por ejemplo, una captación, esta haría parte del área de influencia del mismo.
- Identificar y definir las unidades mínimas de análisis para cada uno de los componentes (p.ej. hídrico, geológico, geomorfológico, flora, fauna, demográfico, espacial, cultural, entre otros), que se presenten como relevantes para el proceso de delimitación del área de influencia.
- Teniendo en cuenta lo anterior, obtener, definir y/o delimitar un área de influencia preliminar: trazar un polígono preliminar, con base en la información secundaria indicada, estableciendo el área donde se manifestarían los impactos ambientales significativos para cada uno de los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, utilizando criterios y variables relacionados con la presencia de elementos o condiciones que se evidencian como factores que inciden en la trascendencia de los posibles impactos, como: cambios de coberturas de la tierra, geoformas, puntos de convergencia de dos cuerpos de agua, cambios de pendiente, posibles puntos de captación y vertimiento, divisiones territoriales, entre otros.

8.1.2. Etapa de campo

- Realizar reconocimiento del área, con el fin de corroborar la información secundaria consultada y la establecida en las imágenes satelitales, haciendo uso de recorridos definidos y estableciendo y/o ratificando puntos de interés para el levantamiento de información y/o muestreos.
- Desarrollar un trabajo de campo a nivel interdisciplinario, de acuerdo con la información y requerimientos técnicos del proyecto, haciendo el levantamiento de información primaria para cada uno de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico).
- Realizar talleres de impactos con las comunidades y autoridades del área de influencia, en los que se recojan sus apreciaciones, opiniones y percepciones respecto a los impactos propuestos por el solicitante, y que sirvan como insumo para la elaboración del EIA.
- De acuerdo con la información obtenida, levantada y/o verificada por el grupo interdisciplinario, se podrán ajustar y afinar in situ los límites del área de influencia preliminar, a partir del criterio seleccionado en cada medio y/o componente.

8.1.3. Etapa pos-campo

- A partir de la interpretación de resultados del trabajo de campo, así como de la evaluación de impactos y de la determinación de la significancia de los mismos, se debe realizar un proceso iterativo, que permita ajustar las áreas de influencia preliminares, obteniendo así áreas de influencia definitivas por componente, grupos de componentes o medios, y finalmente, el área de influencia del proyecto. Dicho proceso debe estar apoyado en información geográfica, resultados de modelaciones, estudios de caso, entre otros.
- En todos los casos, el solicitante debe señalar claramente los procedimientos que se ejecuten para establecer el área de influencia, indicando en el modelo de procesamiento de información geográfica los cálculos, funciones, ponderaciones u otros métodos que se utilicen.
- Al definir el área de influencia para los diferentes componentes, grupos de componentes o medios, se deben tomar como punto de referencia los escenarios más críticos de manifestación y trascendencia de los impactos ambientales identificados.
- Se deben considerar los comportamientos establecidos mediante estudios previos de proyectos realizados en el área.

8.2 ASPECTOS METODOLÓGICOS POR MEDIO

8.2.1 Medio abiótico

Para la delimitación del área de influencia del medio abiótico se tendrá en cuenta el área que sería intervenida por las actividades propias del proyecto (p.ej. obras civiles e infraestructura permanente y temporal, campamentos, ZODMES, talleres, plantas, entre otros, según lo requiera el proyecto a licenciar). De igual manera, deberán considerarse aquellas áreas previstas para ser intervenidas con el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales (captaciones, vertimientos, ocupaciones de cauce, entre otros), e integrando a estas, las áreas hasta donde trascienden los impactos significativos que se manifestarían en cada uno de los componentes de este medio, en el desarrollo de las actividades que se pretendan llevar a cabo.

En el proceso de desarrollo de las fases de análisis y evaluación de la información recolectada en las instancias previas, se deberán tener en cuenta como mínimo, las siguientes consideraciones en el proceso de definición y delimitación del área de influencia del medio abiótico:

- Identificación y localización de aquellas limitantes físicas que puedan estar ubicadas en el área de estudio y que se presenten como barreras naturales, frente a la propagación o dispersión de algún impacto definido para cada uno de los componentes del medio.
- Los comportamientos y tendencias establecidos mediante estudios previos realizados por otras entidades a escala nacional, regional y local, así como la información obtenida por proyectos existentes y en proyección en el área.
- El alcance definido para determinados impactos, el cual debe incluir, aspectos de evaluación realizados mediante la simulación de las condiciones actuales y prospectivas a través de herramientas de modelación para el aprovechamiento de recursos naturales, como los generados para los componentes atmosférico, hidrológico e hidrogeológico, entre otros.
- Se debe tener en cuenta, la normativa ambiental vigente para cada componente relacionado con las actividades a ejecutar (p.ej. Resoluciones 2254 de 2017, 0627 de 2006, 909 de 2008, 2153 de 2010, 2154 de 2010, 1541 de 2013, 959 de 2018 y lo contemplado en los Decreto 1076 de 2015, o la que la sustituya modifique o derogue).

Una vez establecidos los criterios físicos y técnicos del área, se realiza el trazado haciendo uso de aquellos elementos (p.ej. modelaciones, divisorias de aguas, elevaciones y depresiones topográficas, entre otros) que permitan delimitar cada área asociada a cada uno de los componentes determinantes para el proceso.

Dentro de las modelaciones numéricas se pueden presentar, por ejemplo:

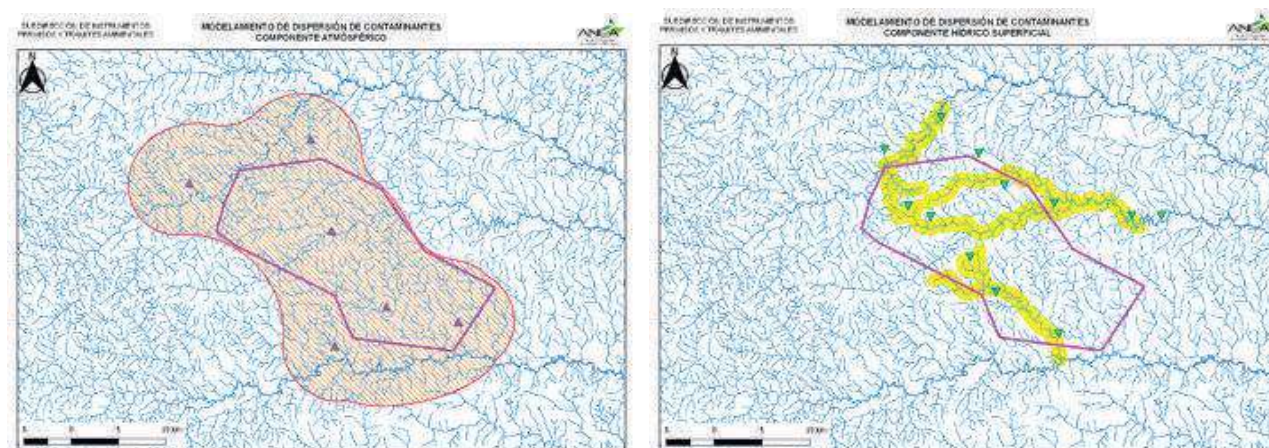
- Componente atmosférico (Calidad del Aire). El modelamiento de dispersión de las emisiones generadas por las fuentes asociadas al proyecto en sus diferentes fases se debe determinar a partir de la isopleta (isolínea de concentración) de emisiones de las fuentes a ser emplazadas. Para esto, se debe tomar como referencia la isopleta encontrada de mayor extensión entre la concentración modelada anual de PM10 (fondo incluido) de 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y la concentración modelada anual de PM2.5 (fondo incluido) de 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ [1]. En caso de no contemplar descargas de material particulado durante ninguna de las fases de la ejecución del proyecto, se deberá tomar la isopleta del valor objetivo para el parámetro de referencia escogido acorde a lo establecido por la Organización Mundial de la Salud – OMS.
- Componente atmosférico (Nivel de Ruido). La modelación de los niveles de ruido ambiental estimados se debe presentar por medio de software especializados que manejen algoritmos de tipo acústicos.

- Componente hidrológico (Calidad del agua). De proyectar la generación de vertimientos sobre corrientes hídricas, es necesario que se presente la modelación de calidad de agua por medio de una herramienta técnicamente justificada, que incluya escenarios de descarga críticos en los que se contemple la longitud de mezcla y la dispersión de un vertimiento lateral con el mayor caudal de descarga y las concentraciones típicas del agua sin tratamiento sobre el caudal mínimo y/o el caudal ambiental del cuerpo de agua receptor. De igual manera, es necesario cumplir con los requerimientos trazados en la Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico para Aguas Superficiales Continentales.

Se recomienda que dichos modelamientos además de ser alimentados con los monitoreos realizados para los EIA, también contengan la información de los monitoreos de estudios previos o proyectos circundantes al área donde se desarrollarán las actividades, ya que existe información previa que se presenta en diferentes proyectos, mediante las GDB's de los ICAS, o licencias ambientales otorgadas; así como información oficial definida por las Autoridades Ambientales regionales en sus herramientas de planificación, redes de monitoreo, estudios específicos, entre otras fuentes de datos e información, útiles para incluirse en los input de modelación.

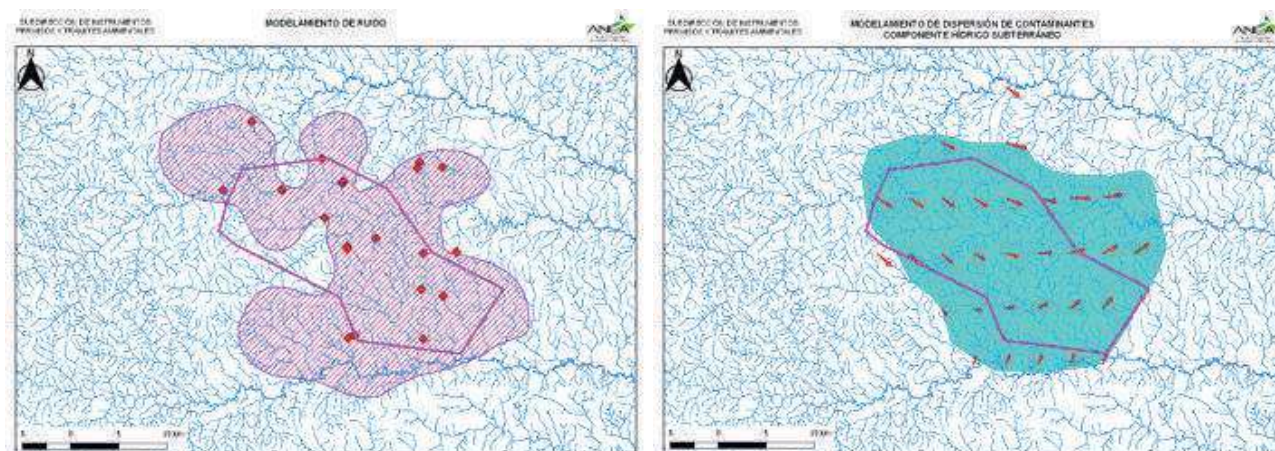
A continuación, en la Figura 1 se presentan algunos ejemplos teniendo en cuenta los conceptos mencionados anteriormente, buscando establecer el área de influencia definitiva para el medio abiótico (Figura 2).

Figura 1. Ejemplos de ventanas cartográficas generadas a partir de los diferentes modelamientos en el medio abiótico.



Resultado de los modelamientos de dispersión de contaminantes para el componente atmosférico, confrontado con la normativa aplicable

Resultado del análisis de los modelamientos de dispersión de contaminantes y, oferta-demanda para corrientes hídricas superficiales, confrontado con la normativa aplicable

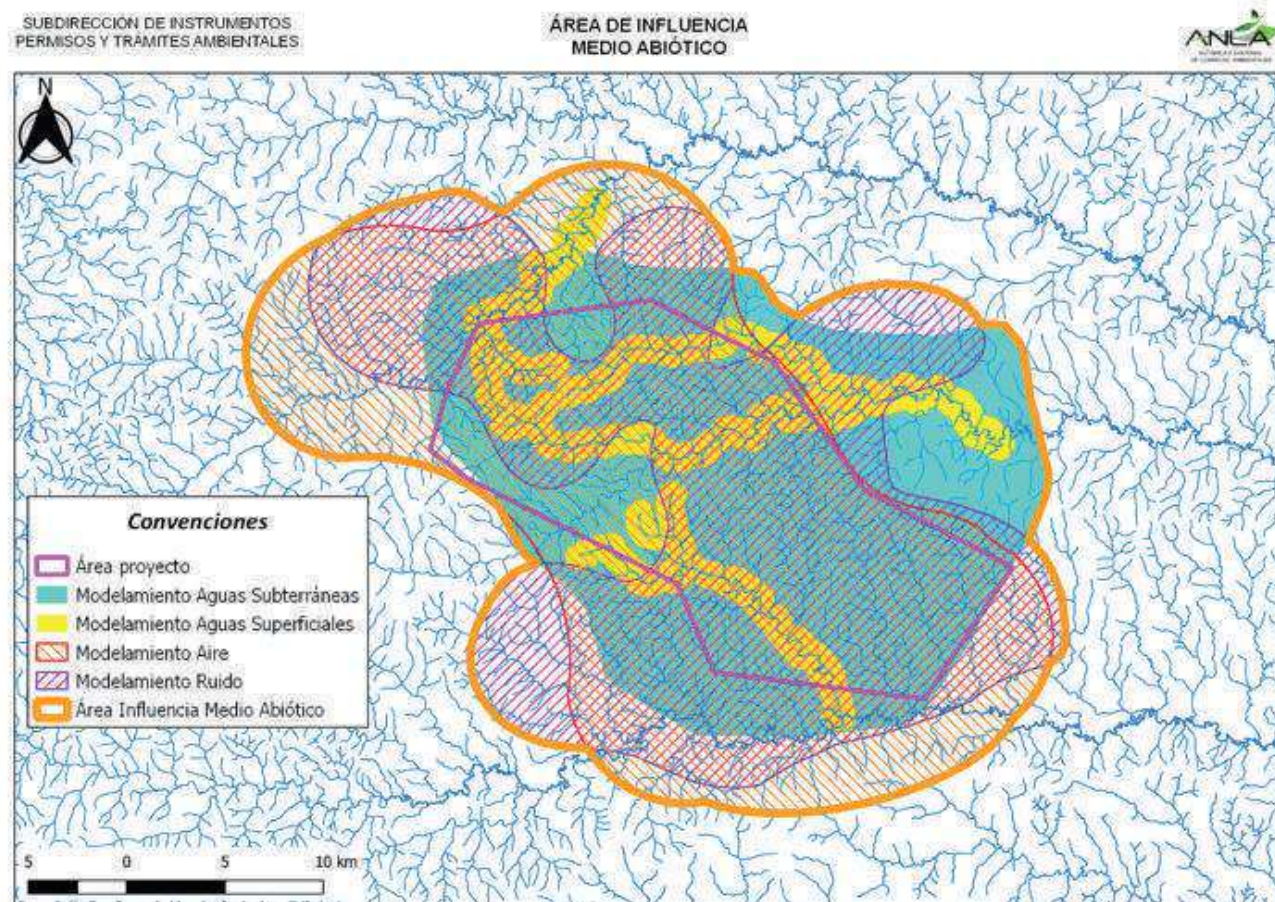


Fuente: Equipo SIPTA 2018.

Resultado de los modelamientos de ruido
confrontado con la normativa aplicable

Resultado del análisis de los modelamientos de
dispersión de contaminantes y oferta demanda
para fuentes subterráneas confrontado con la
normativa aplicable

Figura 2. Área de influencia final medio Abiótico.



Fuente: Equipo SIPTA 2018.

Resultado final de la superposición de la cartografía generada a partir de los modelamientos
realizados en el medio abiótico.

8.2.2 Medio biótico

La identificación y delimitación del área de influencia de los componentes del medio biótico, no debe limitarse al área de intervención del proyecto, donde los impactos pueden evidenciarse de modo inmediato, sino que debe extenderse más allá, en función de potenciales impactos que este puede generar. Por ejemplo, en lo que respecta a la afectación de ecosistemas, el impacto generado por la pérdida de cobertura se restringe al área puntual afectada; no obstante, las afectaciones de procesos ecológicos generados por la intervención (p.e. conectividad ecológica y cambio en la distribución de especies de fauna silvestre), no se ciñen únicamente a esta área. En este sentido, el área de influencia debe contener la totalidad del alcance de la afectación sobre el componente intervenido, para lo cual se deberá recurrir a unidades de análisis que representen el impacto sobre los procesos ecológicos de un organismo o elemento puntual que haga parte del ecosistema afectado, con especial interés en características sensibles de los componentes del medio biótico (p.e. especies con distribución restringida, o especies propias de interior de bosque, áreas en condiciones exclusivas de funcionalidad ecosistémica, etc).

Es importante aclarar que, para el caso del medio biótico y sus componentes, el análisis que realice el solicitante para la delimitación de las áreas de influencia debe partir del ecosistema como unidad mínima; no obstante lo anterior, dependiendo de la afectación que generaría el proyecto a los componentes del medio biótico que conforman el ecosistema (flora y fauna terrestre e hidrobiota), y los análisis de funcionalidad y estructura del ecosistema como unidad, el solicitante puede definir áreas de influencia menores al ecosistema (por ejemplo a partir de las unidades de cobertura vegetal), en cuyo caso debe presentar la respectiva justificación.

Para la identificación y valoración de los impactos significativos relacionados con conectividad y fragmentación ecológica, se recomienda el uso de modelos de identificación y valoración de los fragmentos de ecosistemas que actúan como receptores, fuentes y/o, áreas de paso (Saura, Vogt, Velázquez, Hernando, & Tejera, 2011; Mateo-Sanchez, y otros, 2015⁵; Bodin & Saura, 2010⁶).

Adicionalmente, en la literatura se puede encontrar información para desarrollar modelos de alcance espacial de impactos como los efectos de borde sobre anfibios y reptiles (Schneider-Maunoury, y otros, 2016; Urbina-Cardona, Olivares-Pérez, & Reynoso, 2006⁷), efectos de la fragmentación sobre aves (Stratford & Stouffer, 2015; Vetter, Rücker, & Storch, 2013⁸), efectos del ruido sobre la fauna silvestre (Bunkley, McClure, Kleist, Francis, & Barber, 2015⁹; Deichmann, Hernández-Serna, Delgado, Campos-Cerqueira, & Aide, 2017¹⁰; King & Murphy, 2016¹¹), efectos de la luz sobre la fauna silvestre Azam, Le Viol, Julien, Bas

⁵ Saura, S., Vogt, P., Velázquez, J., Hernando, A., & Tejera, R. (2011). Key structural forest connectors can be identified by combining landscape spatial pattern and network analyses. *Forest Ecology and Management*, 262, 150-160.

⁶ Bodin, Ö., & Saura, S. (2010). Ranking individual habitat patches as connectivity providers: Integrating network analysis and patch removal experiments. *Ecological Modelling*, 221, 2393-2405

⁷ Schneider-Maunoury, L., Lefebvre, V., Ewers, R. M., Medina-Rangel, G. F., Peres, C. A., Somarriba, E., Pfeiffer, M. (2016). Abundance signals of amphibians and reptiles indicate strong edge effects in Neotropical fragmented forest landscapes. *Biological Conservation*, 2000, 207-2015.

⁸ Stratford, J. A., & Stouffer, P. C. (2015). Forest fragmentation alters microhabitat availability for Neotropical terrestrial insectivorous birds. *Biological Conservation*, 188, 109-115.

⁹ Bunkley, J. K., McClure, C. J., Kleist, N. J., Francis, C. D., & Barber, J. R. (2015). Anthropogenic noise alters bat activity levels and echolocation calls. *Global Ecology and Conservation*, 3, 62-71.

¹⁰ Deichmann, J. L., Hernández-Serna, A., Delgado, J., Campos-Cerqueira, M., & Aide, T. (2017). Soundscape analysis and acoustic monitoring document impacts of natural gas exploration on biodiversity in a tropical forest. *Ecological Indicators*, 74, 39-48.

¹¹ King, E., & Murphy, E. (2016). Environmental noise – 'Forgotten' or 'Ignored' pollutant? *Applied Acoustics*, 112, 211-215

Kerbiriou, 2016¹²; Bennie, Duffy, Davies, Correa-Cano, & Gaston, 2015¹³; Eisenbeis & Hänel, 2009¹⁴; Lyytimäki, 2013¹⁵; Rowse, Lewanzik, Stone, Harris, & Jones, 2016¹⁶) entre otros.

En la siguiente tabla se presentan ejemplos de algunas variables cartografiables que pueden ser utilizadas para la definición de polígonos para el área de influencia.

Tabla 1 Indicadores que pueden ser utilizados para la definición de polígonos del área de influencia para el medio y/o los componentes bióticos

ELEMENTO	IMPACTO	CAUSAS	PARAMETRO DE POSIBLE DELIMITACION
FLORA	Modificación de la cobertura vegetal	Desmonte y descapote	Área de intervención puntual del proyecto (área constructiva)
FLORA	Cambio en la composición y estructura florística	Desmonte y descapote	Unidad mínima de análisis (Ecosistemas y/o coberturas de la tierra)
FAUNA	Cambio en la composición y estructura de las especies de fauna silvestre	Desmonte y descapote	Área de dominio vital y Home range
FAUNA	Modificación del hábitat para la fauna silvestre	Desmonte y descapote	Área de intervención puntual del proyecto (área constructiva)
FAUNA	Cambio en la calidad del hábitat para la hidrobiota	Generación de residuo sólidos	Área de intervención puntual
		Generación de residuo líquidos	
FAUNA	Cambio en la composición y estructura de las especies hidrobiológicas	Generación de residuo sólidos	Área de intervención puntual
		Generación de residuo líquidos	

Fuente: Equipo SIPTA 2018.

¹² Azam, C., Le Viol, I., Julien, J.-F., Bas, Y., & Kerbiriou, C. (2016). Disentangling the relative effect of light pollution, impervious surface and intensive agriculture on bat activity with a national-scale monitoring program. *Landscape Ecology*, 31(10), 2471-2483.

¹³ Bennie, J., Duffy, J. P., Davies, T. W., Correa-Cano, M. E., & Gaston, K. J. (2015). Global trends in exposure to light pollution in natural terrestrial ecosystems. *Remote Sensing*, 7, 2715-2730.

¹⁴ Eisenbeis, G., & Hänel, A. (2009). Light pollution and the impact of artificial night lighting on insects. En M. J. McDonnell, A. H. Hans, & J. H. Breuste, *Ecology of cities and towns* (págs. 243-263). Cambridge: Cambridge University Press

¹⁵ Lyytimäki, J. (2013). Nature's nocturnal services: Light pollution as a non-recognized challenge for ecosystem services research and management. *Ecosystem Services*, 3, e44-e48.

¹⁶ Rowse, E. G., Lewanzik, D., Stone, E. L., Harris, S., & Jones, G. (2016). Dark matters: The effect of artificial lighting on bats. En C. C. Voigt, & T. Kingston, *Bats in the anthropocene: Conservation of bats in a changing world* (págs. 187-213). Berlin, Germany: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-25220-9

8.2.3 Medio socioeconómico

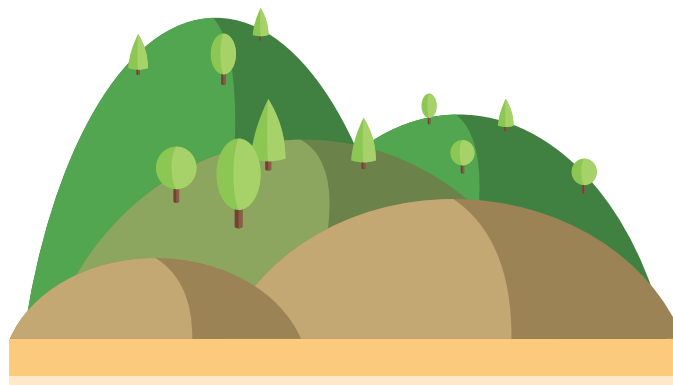
Aunque se reconoce la complejidad de delimitar el espacio geográfico en el cual se manifiestan los impactos del medio socioeconómico, es preciso identificar algunos criterios mínimos que faciliten la labor, dado que definir un área de referencia para elaborar la caracterización de los componentes de este medio, y hacer la correspondiente evaluación de impactos y su posterior seguimiento, es imprescindible bajo los parámetros del actual esquema de licenciamiento ambiental en el país.

El área de influencia debe definirse claramente teniendo en cuenta los impactos previstos desde el proyecto, obra o actividad, considerando además del área dedicada al desarrollo infraestructural, los sitios en donde se desarrollen actividades y obras asociadas y estableciendo su relación con las dinámicas propias de los territorios. Cuando se identifiquen efectos ocasionados por el proyecto sobre la población, se deberán tener en cuenta aquellos impactos identificados en otros medios (abiótico y biótico) y sus respectivos componentes, a fin de evaluar los efectos de dichos impactos en la comunidad.

Para el análisis del área de influencia del medio socioeconómico se deben tener en cuenta, como unidad de análisis, las unidades territoriales contenidas en los municipios, que pueden corresponder a los corregimientos, veredas, sectores de vereda, barrios, inspecciones de policía, u otras unidades reconocidas administrativa o socialmente. Resulta factible que, de acuerdo con las características del proyecto y sus posibles impactos en el medio socioeconómico, se decida considerar al municipio en su totalidad como unidad territorial de análisis. Se debe justificar debidamente la selección de la(s) unidad(es) territorial(es) de análisis, a partir de criterios socioeconómicos que sustenten dicha división.

El análisis del área de influencia para el medio socioeconómico se debe realizar a partir de la identificación y descripción de las dinámicas propias de las relaciones funcionales del territorio. Para lograr el establecimiento de dichas relaciones, se debe tener en cuenta como mínimo:

- Rutas de desplazamiento empleadas por la población de veredas, centros poblados y cabeceras municipales cuando aplique, para proveerse de los distintos bienes y servicios y las dinámicas derivadas de ello entre centros poblados y veredas y al interior de los centros poblados y veredas.
- Formas de organización político-administrativa del territorio, así como las reconocidas socialmente.
- Formas de asentamiento de la población (nucleada o dispersa).
- Puntos de acceso a los servicios sociales (vivienda, salud y educación, entre otros).
- Puntos de acceso a servicios administrativos y financieros.



- Sitios de interés cultural, religioso, turístico y recreativo.
- Puntos clave para el desarrollo de las actividades económicas (sitios de comercialización, provisión de insumos, servicios técnicos, entre otros), incluyendo las rutas de acceso, como caminos veredales, senderos y otras servidumbres de tránsito establecidas para estas actividades.
- Identificación y localización de las principales actividades económicas.
- Uso y aprovechamiento de los recursos naturales por parte de la población y la dependencia de los mismos respecto a las actividades locales.

Para el caso del área de influencia social en proyectos, obras o actividades que involucren la intervención de la zona marítima, se deberán tener en cuenta las rutas de comunicación marítima y los lugares identificados como caladeros de pesca de la comunidad que puedan ser afectados o impactados por las obras, atendiendo a la información oficial reportada por las entidades competentes (AUNAP, INVEMAR, entre otros).

Para la definición del área de influencia del proyecto se debe tener en cuenta la existencia de resguardos indígenas y de territorios ancestrales, territorios colectivos de comunidades negras, asentamientos de comunidades étnicas, sitios sagrados o sitios de pago ubicados fuera de los resguardos, entre otros, así como las respectivas certificaciones emitidas por la autoridad competente.

El área de influencia definida por el solicitante deberá ser coherente con la presentada para efectos de la certificación de presencia de comunidades étnicas emitida por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior o quien haga sus veces.

Asimismo, la delimitación del área de influencia sobre la cual se solicite la citada certificación debe considerar los criterios que defina para tal efecto el Ministerio del Interior o quien haga sus veces.



9. Ejercicio práctico de la definición, identificación y delimitación del área de influencia en un proyecto de perforación exploratoria de hidrocarburos

En este numeral se presenta el resultado de un ejercicio práctico desarrollado por la ANLA, para la definición, identificación y delimitación del área de influencia por componentes, grupos de componentes o medios, en un proyecto de perforación exploratoria de hidrocarburos, específicamente en un Área de Perforación Exploratoria – APE, cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue allegado a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales para evaluación.

Es de aclarar que el EIA del proyecto en mención, fue desarrollado por el solicitante con base en los términos de referencia HI-TER-1-02 de 2010, “para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental de proyectos de perforación exploratoria de hidrocarburos”, los cuales se encontraban vigentes al momento de la elaboración del respectivo EIA.

Con la expedición de los términos de referencia M-M-INA-01 de 2014 - los cuales remplazan los mencionados anteriormente -, se introduce el concepto de área de influencia por componentes, grupos de componentes o medios; por tal motivo, la ANLA desarrolló el ejercicio práctico que se muestra a continuación, de manera paralela a la evaluación del proyecto, tomando información del EIA, pero sin que el resultado de este ejercicio tuviera implicaciones en el proceso de evaluación de la viabilidad ambiental del mismo por parte de la Autoridad.

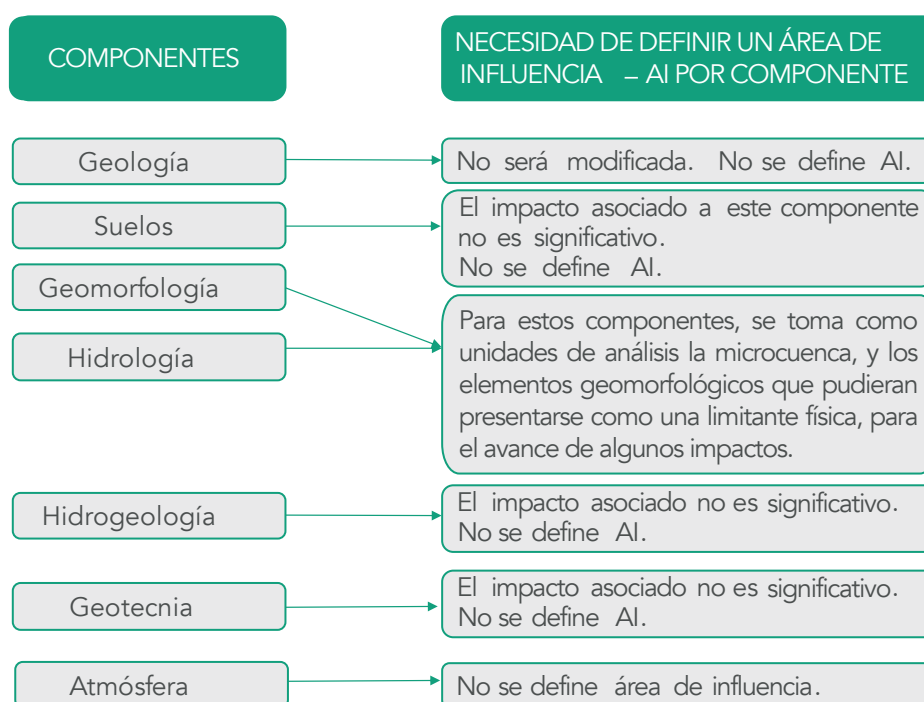
El objetivo de este ejercicio práctico fue el de ilustrar con un ejemplo, la definición, identificación y delimitación del área de influencia por componentes, grupos de componentes o medios, mostrando así la aplicación de las orientaciones metodológicas descritas en el presente documento.

A continuación, se desarrolla el ejercicio práctico referido, para los medios abiótico, biótico y socioeconómico:

9.1 MEDIO ABIÓTICO

Para delimitar el área de influencia del medio abiótico se tuvieron en cuenta las unidades de análisis definidas para cada componente y se determinó si podrían verse o no afectadas por la ejecución del proyecto. Por otra parte, aquellos componentes que por sus características sirvan de barrera o limitante física a la propagación de los impactos.

Figura 3. Componentes para definir áreas de influencia:



Fuente: Equipo SIPTA 2018.

En la Figura 3 se presentan los componentes del medio abiótico estableciendo la relevancia de cada uno de ellos para ser involucrado en el proceso de delimitación del área de influencia.

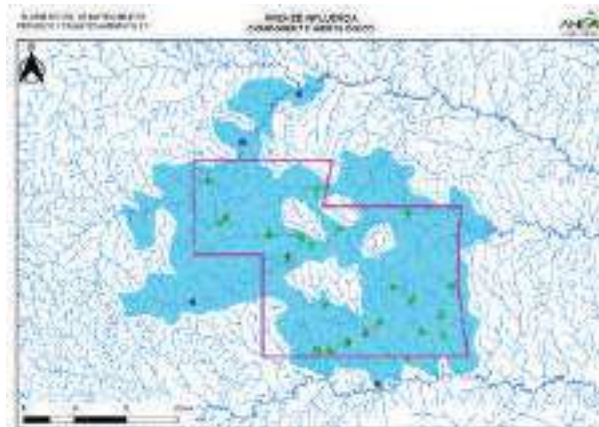
Como se observa en la Figura 3, los componentes Geología, Suelos, Atmósfera, Hidrogeología y Geotecnia, no fueron determinantes para la delimitación del área de influencia, debido a que no se consideró que las actividades que implican el desarrollo del proyecto afectarían de manera significativa las condiciones actuales de los mismos.

Por otra parte, se logra establecer que componentes como Hidrología y Geomorfología, podrían ser afectados de manera significativa por el desarrollo de las actividades propias del proyecto; por lo anterior, serán criterio determinante para el proceso de delimitación del área de influencia abiótica.

Figura 4. Microcuencas receptoras de los potenciales impactos significativos asociados al uso y aprovechamiento de recursos naturales.



Figura 5. Área de Influencia Final del componente hidrológico y geomorfológico.



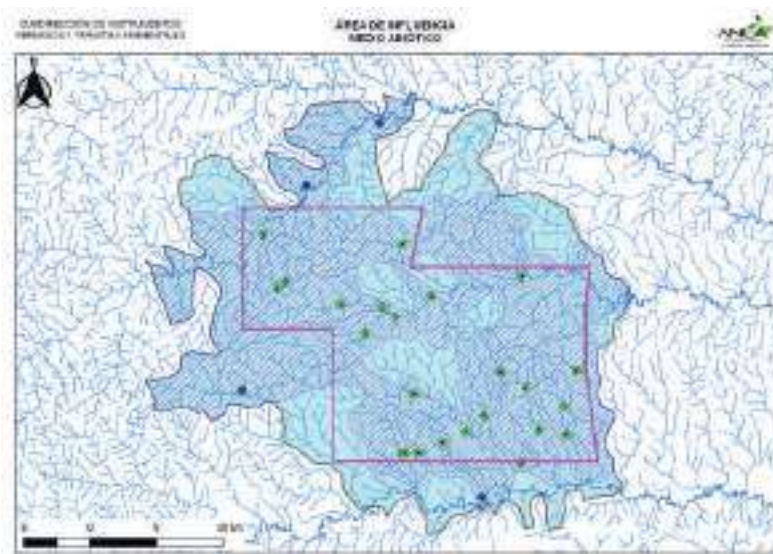
Fuente: Equipo SIPTA 2018.

En la Figura 4 se muestra la delimitación de las microcuencas hidrográficas definidas para el área a licenciar, en donde se correlacionaron los componentes hidrológico y geomorfológico, teniendo en cuenta las unidades hidrográficas definidas y estableciendo sus límites haciendo uso de los elementos de las geoformas localizadas en el área y espacializando los puntos propuestos para el uso y aprovechamiento de recursos naturales.

De igual manera, en la Figura 5 se presenta el área final del componente como resultado del cruce de capas (hidrología y geomorfología), teniendo en cuenta la localización de la totalidad de los puntos susceptibles de intervención, inclusive los ubicados fuera del polígono, que automáticamente harían parte del área de influencia.

Teniendo en cuenta que en este ejemplo los componentes geomorfológico e hidrológico, serían los únicos en los que se prevén impactos significativos, el área de influencia final del medio abiótico coincidirá con el área definida resultante de la superposición de dichos componentes. Figura 6.

Figura 6. Área de influencia final del Medio Abiótico (Componentes Hidrológico y Geomorfológico).



Fuente: Equipo SIPTA 2018.

9.2 MEDIO BIOTICO

Criterios de análisis para definir el área de influencia biótica:

- A. Polígono que delimita el proyecto: Teniendo en cuenta que es el área en donde se pretenden realizar las obras civiles y otras actividades y donde se pueden manifestar impactos sobre los componentes establecidos.
- B. El proyecto y sus actividades, incluyendo su infraestructura asociada. El emplazamiento de la infraestructura del proyecto y de sus obras asociadas, determina áreas a intervenir de manera directa, sobre las cuales puede preverse generación de impactos.
- C. Las áreas previstas a ser intervenidas con el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales (captaciones, vertimientos, ocupaciones de cauce, zonas de material de préstamo, emisiones atmosféricas), en donde pueden preverse impactos sobre los medios.
- D. Los principales componentes del medio y sus unidades de análisis establecidas, así como la predicción de la trascendencia de los impactos.
- E. La manifestación de los impactos ambientales significativos.

En la siguiente tabla se describen los posibles criterios de análisis:

Tabla 2 Criterios de análisis para definir el área de influencia biótica

CRITERIO	DESCRIPCIÓN														
A	Extensión y ubicación del área del proyecto descrita en el capítulo de descripción del proyecto														
B	Todas las actividades que se describan en el capítulo de descripción del proyecto														
C	Todas las descritas en el capítulo de uso y aprovechamiento de recursos														
D	<table><tr><th>COMPONENTE</th><th>UNIDAD DE ANÁLISIS</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr><tr><td>Flora</td><td>Cobertura vegetal</td><td>Cambio en la cobertura vegetal</td></tr><tr><td>Fauna</td><td>Home Range</td><td>Hábitat de las poblaciones de especies en categoría especial</td></tr><tr><td>Hidrobiota</td><td>Ocupaciones de cauce, Captaciones</td><td></td></tr></table>			COMPONENTE	UNIDAD DE ANÁLISIS	DESCRIPCIÓN	Flora	Cobertura vegetal	Cambio en la cobertura vegetal	Fauna	Home Range	Hábitat de las poblaciones de especies en categoría especial	Hidrobiota	Ocupaciones de cauce, Captaciones	
COMPONENTE	UNIDAD DE ANÁLISIS	DESCRIPCIÓN													
Flora	Cobertura vegetal	Cambio en la cobertura vegetal													
Fauna	Home Range	Hábitat de las poblaciones de especies en categoría especial													
Hidrobiota	Ocupaciones de cauce, Captaciones														
E	Los descritos y analizados en los capítulos de evaluación y zonificación ambiental														

Fuente: Equipo SIPTA 2018.

Cobertura vegetal (Flora):

En los criterios se priorizaron las coberturas de la tierra, principalmente aquellas coberturas naturales que por su densidad y estructura vertical permitan generar un efecto barrera, si bien son afectados directamente por el impacto, también contribuyen en generar una atenuación de los impactos, no obstante para estas coberturas se definen áreas adicionales que permitan brindar condiciones similares en el caso en que se dé un desplazamiento de fauna, especialmente por ruido generado por la operación de maquinaria, vehículos y/o equipos. Por principio de precaución el límite del área de influencia biótica se extiende hasta la barrera más cercana que permita contener los impactos sin dejar a un lado la referencia de las distancias máximas de propagación, dispersión, atenuación o alcance de los impactos establecidos para el área del proyecto.

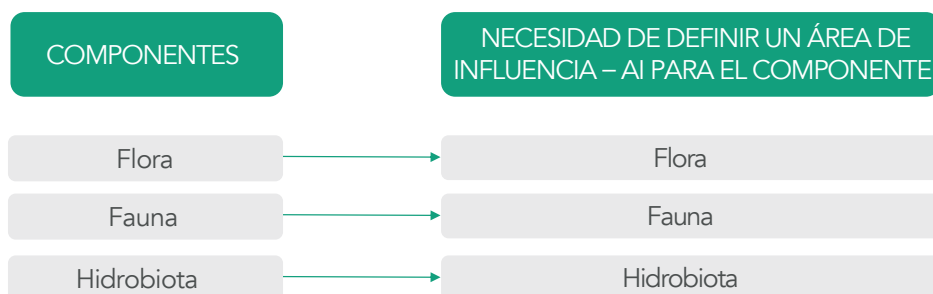
Home range (Fauna):

Las poblaciones de fauna silvestre forman parte de diversos ecosistemas y deben ser tratadas con una visión de conjunto. Sin embargo, en la práctica, los planes de manejo se orientan a menudo hacia poblaciones que demandan una atención particular, expresada en tres objetivos principales: 1) la conservación en sentido estricto o la protección que intenta asegurar la permanencia de las especies, ecosistemas y la diversidad biótica en general; a diferencia de los objetivos que siguen, la conservación abarca todas las especies animales, pero enfatiza en las amenazadas; 2) la estabilización de poblaciones para lograr un uso sostenible de las especies cinegéticas optimizando su producción y cosecha; y 3) el control o reducción de daños causados por poblaciones o individuos que actúan como plagas (Ojasti, J. 2000)¹⁷.

El área de dominio vital o Home range de una especie se define, como el espacio físico en el cual un individuo o grupo de individuos desarrolla sus actividades que permiten garantizar su supervivencia (PRINCE, E. & H. PIEDADE. 2001)¹⁸.

Para el área de influencia biótica se requiere definir para cada uno de los componentes flora, fauna e hidrobiota un área de influencia, según los posibles impactos que se generen en cada uno de estos componentes por la construcción, operación y desmantelamiento del proyecto a ejecutar (Figura 7).

Figura 7 Componentes para definir el área de influencia para el medio biótico.



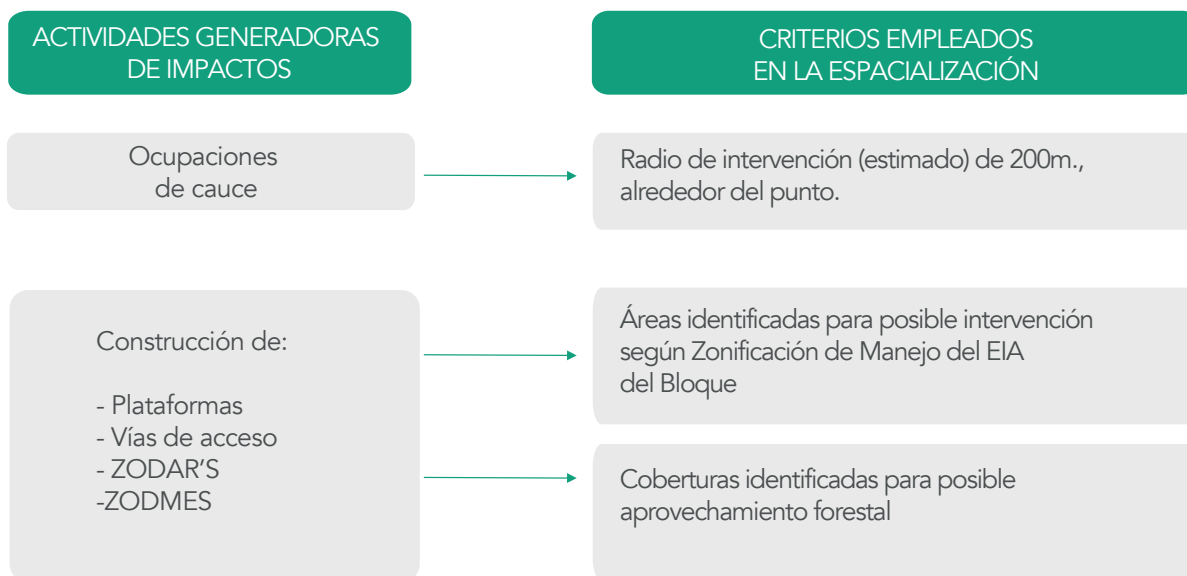
Fuente: Equipo SIPTA 2018.

¹⁷ Ojasti, J. Manejo de fauna silvestre neotropical. FRANCISCO, D. (ed.), SIMAB Series N° 5. Smithsonian Institution. Washington, DC. 2000, p. 4.

¹⁸ PRINCE, E. & H. PIEDADE. Ranking Behavior and Intraspecific Relationships of Masked Titi Monkeys (*Callicebus personatus personatus*). *American Journal of Primatology*, 2001, p: 53: 87-92.

Una vez definidas las actividades a realizar, se deben identificar los impactos que se generaran en componentes mencionados anteriormente. Para definir el área de influencia del componente flora se deben definir los criterios de espacialización que les aplique al EIA, los cuales pueden estar definidos por un radio de intervención sobre la actividad a ejecutar, coberturas identificadas, ecosistemas, áreas identificadas para posible intervención según la zonificación de manejo ambiental del EIA del proyecto a ejecutar (Bloque, Líneas eléctricas, embalses, etc.) (Figura 8),

Figura 8 Criterios de Espacialización del área de influencia para el componente flora



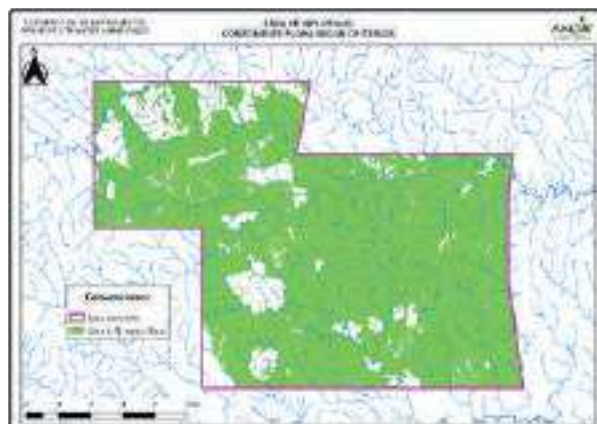
Fuente: Equipo SIPTA 2018.

En la Figura 9 y Figura 10, se pueden observar los criterios espaciales tenidos en cuenta para la definición del área de influencia del componente flora, como son las coberturas naturales, las restricciones de la zonificación de manejo y un radio de 200m para cada punto de ocupación de cauce.

Figura 9 Área de influencia para el componente flora según los criterios usados



Figura 10 Área de influencia final para el componente flora

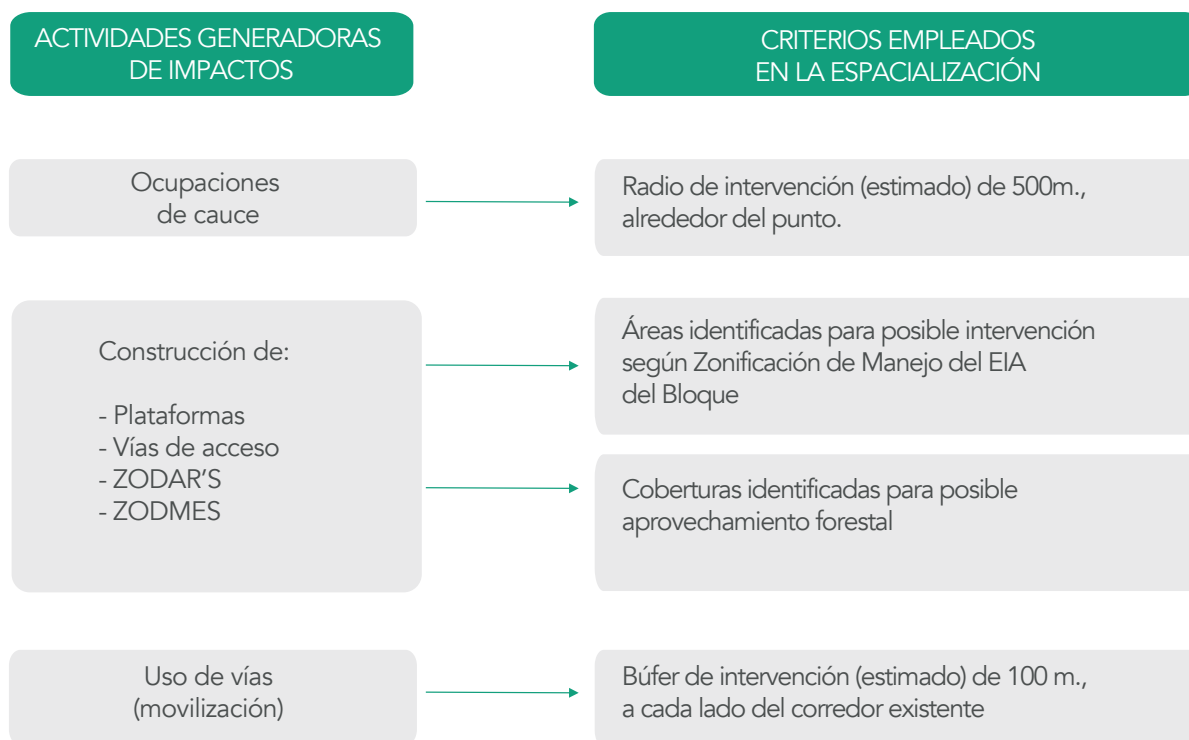


Fuente: Equipo SIPTA 2018.

Para el componente fauna se realizan los mismos pasos tenidos en cuenta para flora, como es la definición de actividades, identificación de impactos y los criterios espaciales de medición que permitan definir hasta donde llegarían esos impactos (Figura 11). Por lo cual para la construcción de un bloque de perforación se presentan algunas de las actividades a realizar y los criterios de espacialización que se tuvieron en cuenta para definir el área de influencia de fauna.

Es importante aclarar que cada proyecto tiene su particularidad, por lo cual el usuario debe tener en cuenta que existen más actividades y más criterios de medición, dependiendo de la ubicación y las condiciones abióticas, bióticas y socioeconómicas del área del proyecto.

Figura 11 Criterios de Espacialización del área de influencia para el componente fauna



Fuente: Equipo SIPTA 2018.

En la Figura 12 y Figura 13, se pueden observar los criterios espaciales tenidos en cuenta para la definición del área de influencia del componente fauna, como son las coberturas naturales con aprovechamiento de recursos, las restricciones de la zonificación de manejo, un radio de 500 m para cada punto de ocupación de cauce y un búfer de 100 m a cada lado del corredor o vías de movilidad.

Figura 12 Área de influencia para el componente fauna según los criterios usados

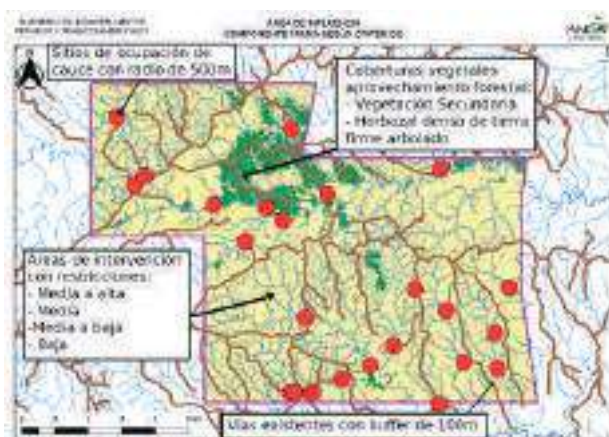


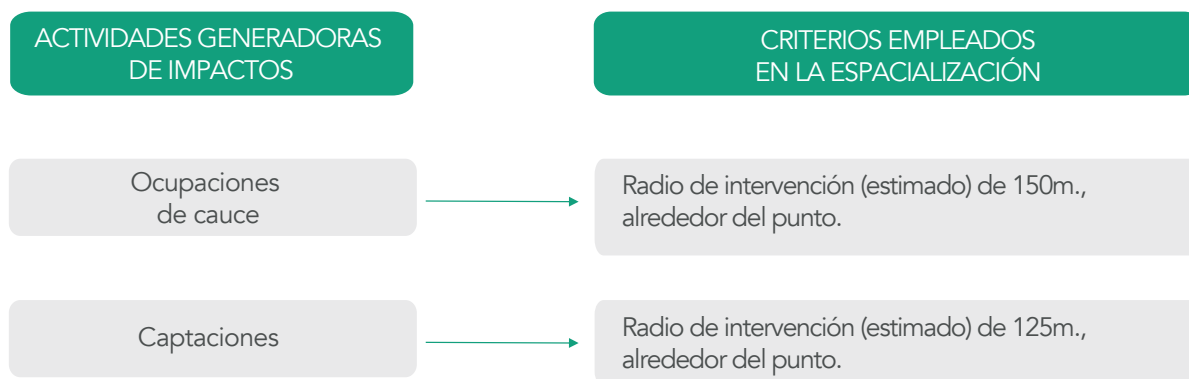
Figura 13 Área de influencia final definida para componente fauna



Fuente: Equipo SIPTA 2018.

Para el componente de hidrobiota para este ejemplo se definieron las actividades de ocupación de cauce y captaciones, con los criterios de espacialización como se observan en la 14. Sin embargo, se debe tener en cuenta que cada proyecto tiene su particularidad, existiendo la posibilidad que existan más actividades y más criterios de medición.

Figura 14 Criterios de Espacialización del área de influencia para el componente Hidrobiota



Fuente: Equipo SIPTA 2018.

En la Figura 15 y Figura 16, se pueden observar los criterios espaciales tenidos en cuenta para la definición del área de influencia del componente hidrobiota, se utilizó un radio de 150 m para los puntos de ocupación de cauce y 125 m para captaciones.

Figura 15 Área de influencia para el componente hidrobiota según los criterios usados (ocupación de cauce)



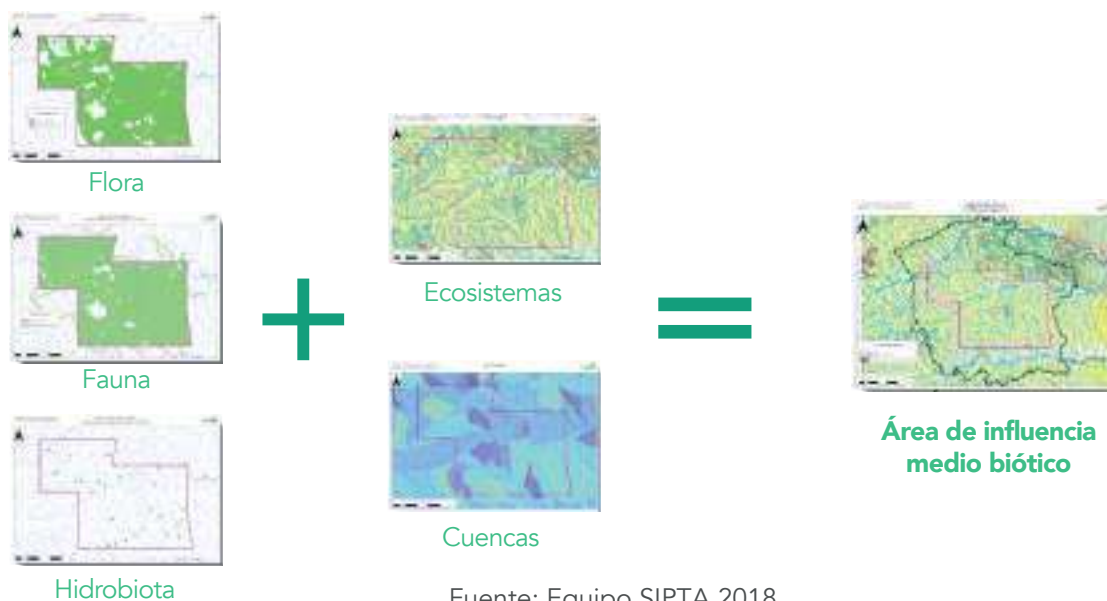
Figura 16 Área de influencia para el componente hidrobiota según los criterios usados (captaciones)



Fuente: Equipo SIPTA 2018.

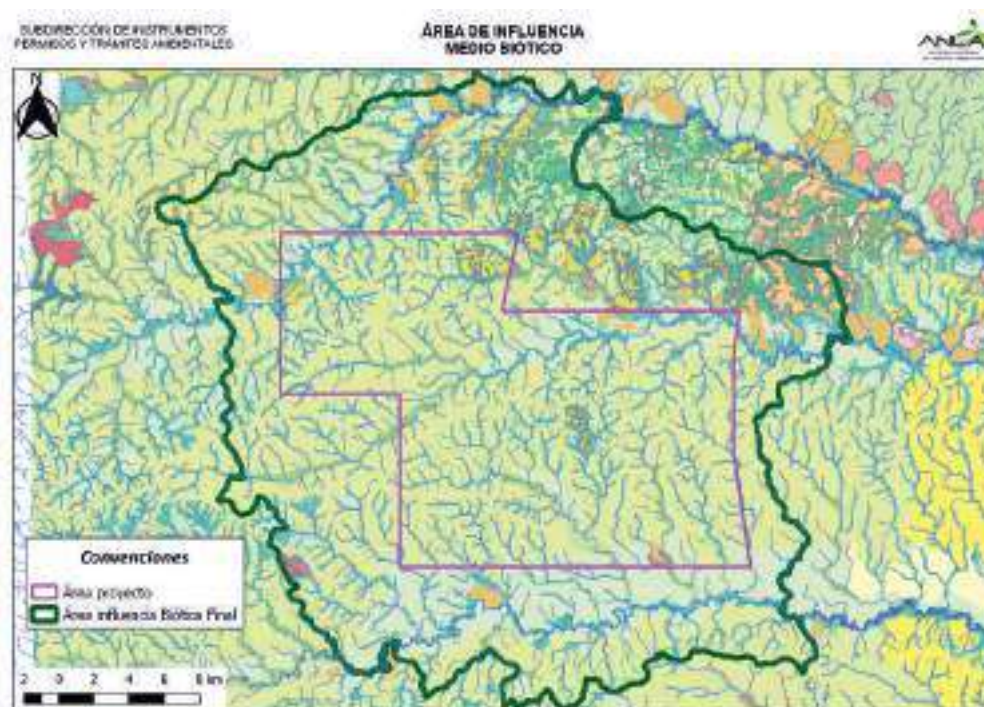
En la Figura 17 se observa cada una de las áreas de influencia de los componentes del medio biótico y las intercepciones de estas para definir el área de influencia final del medio biótico.

Figura 17 área de influencia por componente – unidad de análisis



En la Figura 18, se presenta el área final del medio Biótico, donde se tuvieron en cuenta todos los pasos sugeridos en la metodología.

Figura 18 Delimitación del área de influencia Medio Biótico



Fuente: Equipo SIPTA 2018.

9.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

Al igual que con los medios abiótico y biótico, para el medio socioeconómico se determinó, en primera instancia, la necesidad de definir un área de influencia para cada componente, tal como se ilustra en la Figura 19.

Figura 19. Necesidad de definir áreas de influencia para los componentes del medio socioeconómico

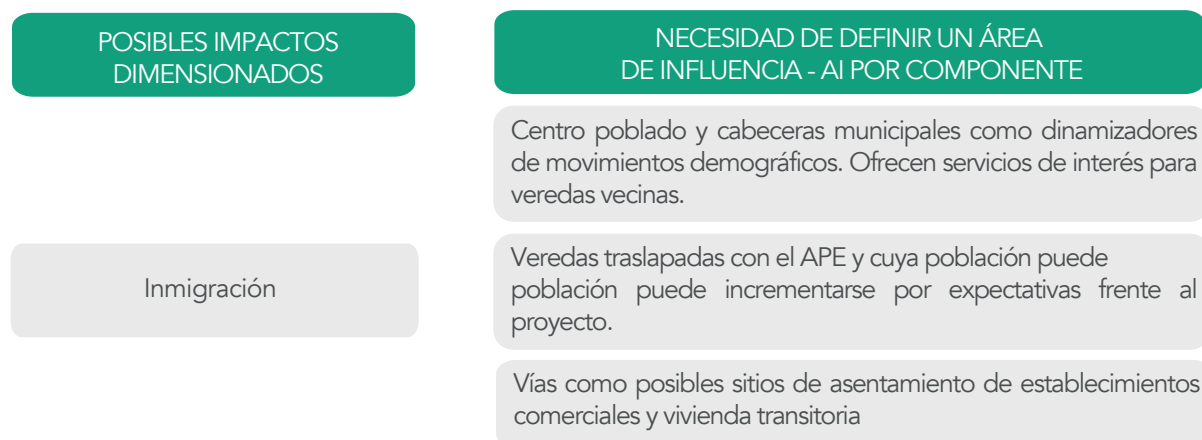


Fuente: Equipo SIPTA 2018.

Se evidencia que para todos los componentes del medio se requiere definir un área de influencia. El ítem Tendencias del desarrollo no es un componente como tal del medio, pues corresponde al análisis del resultado de la caracterización de los demás componentes, por lo que no se definió un área de influencia para este aspecto.

A continuación, se presentan los impactos que se tuvieron en cuenta para la definición del área de influencia de cada componente del medio, así como los criterios que se tuvieron en cuenta para realizar la respectiva espacialización:

Figura 20 Impactos y criterios de espacialización para el componente demográfico



Fuente: Equipo SIPTA 2018.

Se observa que, para el componente demográfico, el principal impacto asociado es la inmigración, y los criterios de espacialización se relacionan con los centros poblados y cabeceras municipales, veredas del APE y las vías asociadas al proyecto. En la Figura 21 se evidencia que, además de las veredas que se traslapan con el APE, se incluyen las cabeceras de los dos municipios en los que se encuentran dichas veredas.

Figura 21 Área de influencia para el componente demográfico según los criterios usados



Fuente: Equipo SIPTA 2018.

Figura 22 Impactos y criterios de espacialización para el componente espacial

POSIBLES IMPACTOS DIMENSIONADOS

Mayor demanda de servicios públicos y sociales y uso de vías para aprovisionamiento de los mismos

CRITERIOS EMPLEADOS EN LA ESPACIALIZACIÓN

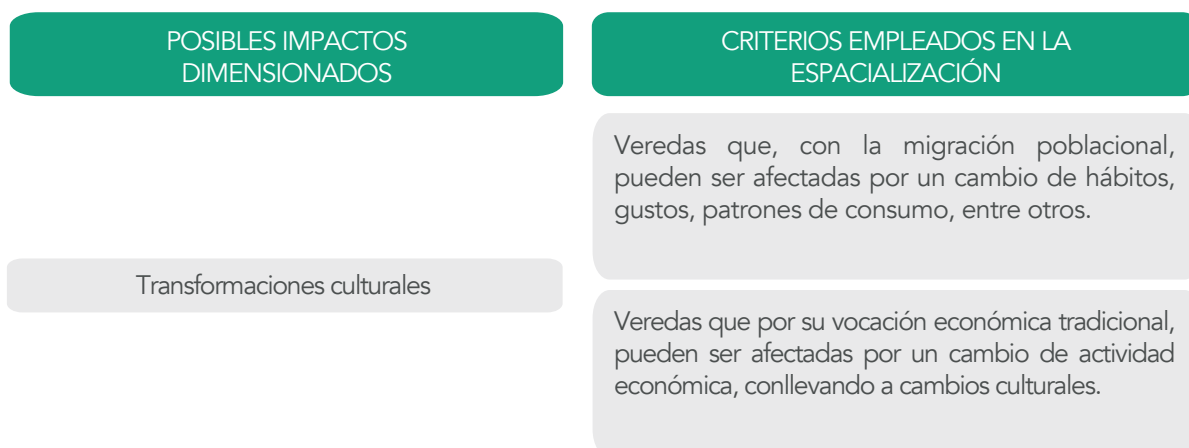
Veredas que pueden ser afectadas por mayor demanda de servicios públicos y sociales, veredas con dinámicas funcionales relacionadas con las vías de uso del proyecto.

Vías usadas por los habitantes de las veredas hacia cabeceras municipales para provisión del servicio de salud principalmente.

Cabecera municipal de Puerto López por ser la más cercana a las veredas del APE, para el aprovisionamiento del servicio de salud.

Fuente: Equipo SIPTA 2018.

En cuanto al componente espacial, el principal impacto asociado es la demanda de servicios públicos y sociales, incluyendo la utilización de las vías, y los criterios de espacialización se relacionan con las veredas del APE, así como las veredas que, aunque no se traslapan con el APE, pueden verse afectadas por el uso de las vías, y una de las cabeceras municipales, a la cual la población accede para utilizar los servicios de salud. En la Figura 23 se evidencia que además de las veredas que se traslapan con el APE, se incluye una vereda que podría llegar a verse afectada por el uso de las vías, así como una de las cabeceras municipales.

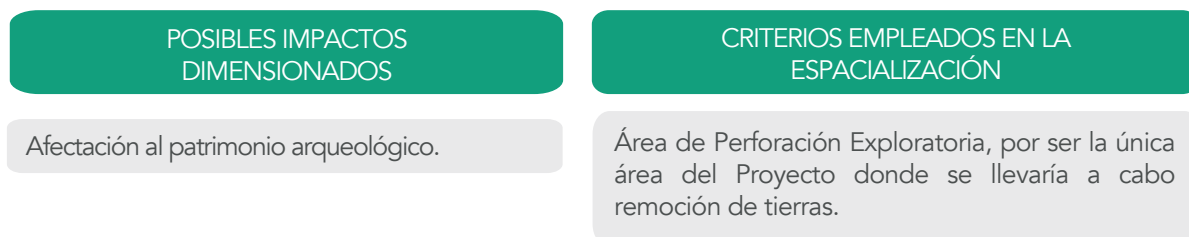
Figura 26 Impactos y criterios de espacialización para el componente cultural

Fuente: Equipo SIPTA 2018.

El impacto asociado al componente cultural para determinar el área de influencia son las transformaciones culturales, mientras los criterios de espacialización se refieren a las veredas del APE cuyos patrones culturales y vocación económica pudieran llegar a verse afectados con la migración. En la Figura 27 se evidencian las veredas que se traslapan con el APE, una vereda que podría llegar a verse afectada por el uso de las vías, y las cabeceras de los dos municipios en los que se encuentran dichas veredas.

Figura 27 Área de influencia para el componente cultural según los criterios usados

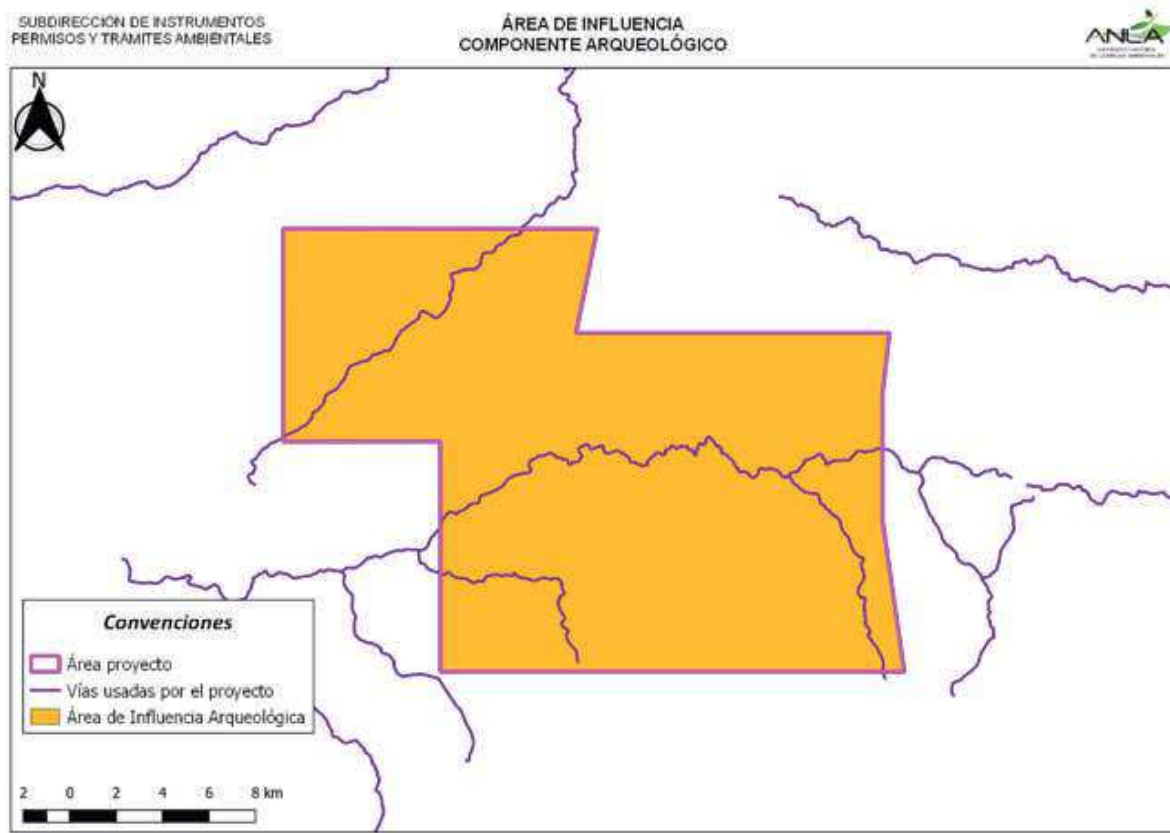
Fuente: Equipo SIPTA 2018.

Figura 28 Impactos y criterios de espacialización para el componente arqueológico

Fuente: Equipo SIPTA 2018.

Para el componente arqueológico se identificó el impacto de afectación al patrimonio arqueológico, y el criterio de espacialización es el APE, como sitio donde se llevaría a cabo la remoción de tierras como consecuencia de las actividades del Proyecto. En la Figura 29 se observa el APE como área de influencia de este componente.

Figura 29 Área de influencia para el componente arqueológico según los criterios usados



Fuente: Equipo SIPTA 2018.

Figura 30 Impactos y criterios de espacialización para el componente político - organizativo

**POSIBLES IMPACTOS
DIMENSIONADOS**

Cambios en la organización a escala veredal (Juntas de Acción Comunal), que puedan reaccionar frente al Proyecto.

**CRITERIOS EMPLEADOS EN LA
ESPACIALIZACIÓN**

Veredas donde se ubican actividades del Proyecto incluyendo APE, vías y uso y aprovechamiento de recursos, y que por este motivo serían informadas sobre el Proyecto y en consecuencia, se pueden presenear estrategias específicas de organización frente al mismo.

Fuente: Equipo SIPTA 2018.

Finalmente, en cuanto al componente político-organizativo, se consideró como impacto los cambios en la organización social a escala veredal, y como criterio de espacialización se establecieron las veredas del APE, y la vereda que no se traslapa con el mismo pero que puede llegar a verse afectada por el uso de las vías. En la Figura 31 se observan dichas veredas.

Figura 31 Área de influencia para el componente político - organizativo según los criterios usados



Fuente: Equipo SIPTA 2018.

En la Figura 32 se observa el área de influencia final para el medio socioeconómico, la cual resulta de la integración de las áreas de influencia de cada uno de los componentes del medio.

Figura 32 Delimitación del área de influencia del medio socioeconómico



Fuente: Equipo SIPTA 2018.

9.4 ÁREA DE INFLUENCIA DEFINITIVA

Como resultado del ejercicio práctico de definición, identificación y delimitación del área de influencia para el proyecto ejemplificado, se estableció el área de influencia definitiva para el APE, la cual corresponde a la suma de las áreas de influencia para cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico), obtenidas a su vez a partir de la sumatoria de las áreas de influencia por componentes o grupos de componentes de los medios. En la Figura 33 se muestra el resultado final del área de influencia del proyecto:

Figura 33 Delimitación del área de influencia para los medios abiótico, biótico y socioeconómico

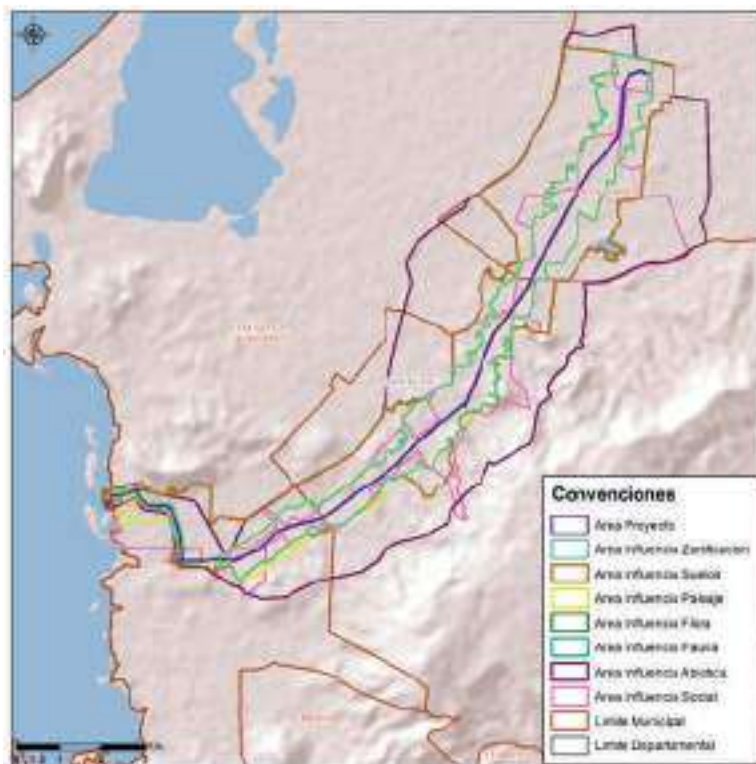


Fuente: Equipo SIPTA 2018.

10. Ejemplos gráficos de la delimitación del área de influencia

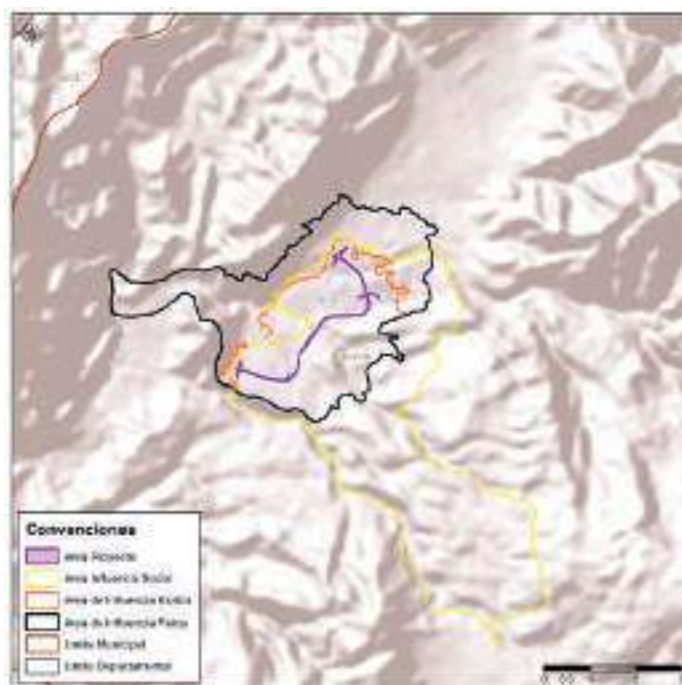
A continuación, se presentan algunos ejemplos de la delimitación de área de influencia para proyectos lineales y para áreas de perforación exploratoria, en los cuales se aprecia la superposición mediante SIG, del área del proyecto con las áreas de influencia de los diferentes componentes y medios, buscando la delimitación del área de influencia del proyecto.

Figura 34. Áreas de influencia en un proyecto lineal



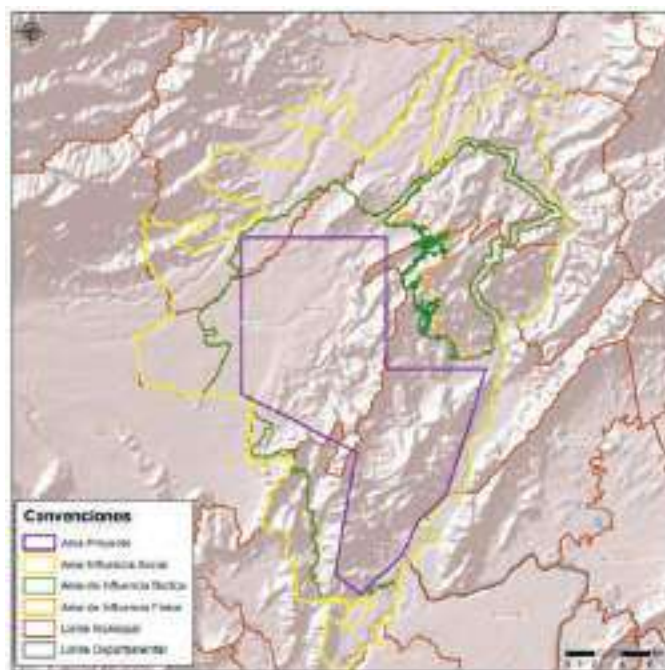
Fuente: Equipo SIPTA 2018.

Superposición de áreas de influencia de componentes de los diferentes medios. Se puede apreciar que el área del componente suelo se encuentra incluida dentro del área del medio abiótico a la cual pertenece.

Figura 35. Áreas de influencia en un proyecto lineal

Fuente: Equipo SIPTA 2018.

En este ejemplo se evidencian las áreas de influencia de los tres medios, donde un segmento del área del medio biótico coincide con el medio abiótico, y el área del medio socioeconómico no cubre parte del área del medio abiótico.

Figura 36. Áreas de influencia en un proyecto de perforación exploratoria

Fuente: Equipo SIPTA 2018.

En este ejemplo, el área de influencia del medio socioeconómico abarca tanto al área abiótica como al área biótica, y un segmento del área del medio biótico coincide con el área del medio socioeconómico.

11. Bibliografía

- **IDEAM, 2010. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra.** Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. – Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales. Bogotá D.C., 72p.
- **IDEAM, IGAC, IAvH, Invemar, Sinchi e IIAP. 2007.** Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia. Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John von Neumann, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andréis e Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas Sinchi. Bogotá, D. C, 276 p. + 37 hojas cartográficas.
- **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2015).** Decreto 1076 de 2015 "Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales". Bogotá.



12. Referencias

[i] **COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICA – DANE.** Conceptos Básicos. Disponible en <http://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf>. Consultado 20 de agosto de 2013.

[ii] **Adaptado de: COLOMBIA. MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.** Ley 165 (Convenio de Diversidad Biológica), Artículo 2. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, 1994.

[iii] **Adaptado de: De Groot, R.S., 1992. Functions of Nature: Evaluation of Nature in Environmental Planning, Management and Decision Making. Wolters Noordhoff, Groningen. - Daily, G.C., 1997. Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems. Island Press, Washington. - Morris, P. & Therivel, R. 2009. Methods of Environmental Impact Assessment, Tercera Edición. Routledge. Londres.**

[iv] **Adaptado de: COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL – MAVDT. Decreto 2820.** Bogotá: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2010.

[v] **COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL – MAVDT. Tesoro Ambiental para Colombia. [Tesoro]. s.l.** Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Centro de Referencia y documentación. s.f. Disponible en:
<<http://biblovirtual.minambiente.gov.co:3000/http://biblovirtual.minambiente.gov.co:3000/>>



AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

www.anla.gov.co



César Augusto García Valbuena ha compartido un archivo de OneDrive con usted. Para verlo, haga clic en el vínculo siguiente.

 [guia_para_la_definicion_identificacion_y_delimitacion_del_area_de_influencia_01.pdf](#)

En respuesta a lo dispuesto por el juzgado 13 (Juez: YANIRA PERDOMO OSUNA) en audiencia de verificación del 12 de marzo de 2020 donde se solicita el envío de los siguientes documentos:

1. Elaborar un documento breve con destino a la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL – CAR, donde se relacione de manera puntual y concreta cada uno de los aspectos en que se debía completar los estudios de valoración de todos los predios que conformaban la zona de recuperación ambiental objeto de la presente acción popular, e igualmente los tópicos o términos de referencia a tener en cuenta para la reformulación del Plan de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRRA).
2. Brindar la asesoría correspondiente a las entidades accionadas para la atención de los aspectos técnicos requeridos para tal fin.

referentes a:

EXPEDIENTE: 1001-013-31-013-2010-00003-00

DEMANDANTE: GIMNASIO DE LA MONTAÑA Y OTROS

DEMANDADO: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA Y OTROS

JUEZ: YANIRA PERDOMO OSUNA

Nos permitimos remitir lo solicitado.

Cordialmente,

CESAR AUGUSTO GARCIA VALBUENA

EDISON URIBE

Ingenieros

Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

cesargarcia77@hotmail.com

edison_uribe@yahoo.es

dmedioa@udistrital.edu.co



Bogotá, D.C. - 18 de marzo de 2020

Doctor

Andrés Márquez Penagos**Subdirector para la Gestión Policial****Secretaría Distrital de Gobierno**

Edificio Liévano - Calle 11 No. 8-17, teléfono 382 06 60

Código Postal 111711

Correo electrónico: notifica.judicial@gobiernobogota.gov.co

Bogotá D.C.

PERSONERÍA DE BOGOTÁ - 24-03-2020 02:01:20

Al Comisionado CIEEIS N° 200000274102 U.T. 1.1.1.1. Anexo 9

ORIGEN: Orden Se 510 F.D. PARA LA ASISTENCIA EN ASUNTOS JURISDICCIONALES

DESTINO: UNIDAD SECRETARÍA DISTRITAL DE GOBIERNO ANDRÉS VÁZQUEZ

ASUNTO: Asunto: CUMPLIMIENTO ACCIÓN POPULAR 2010-00003 CIVIL

OBS: OCS ASF FVCH RH

ASUNTO: Requerimiento funciones consagradas en el Numeral 2º, Art. 77 de la Ley 1801 de 2016 - Sector Arrayanes - Guaymaral, Localidad de Suba. Acción Popular 2010-00003. Sinproc 63147.

Respetado Doctor Andrés

Gentilmente me permito informarle que esta Personería Delegada para la Asistencia en Asuntos Jurisdiccionales, como parte auditora para la vigilancia y el cumplimiento de las órdenes impartidas en el fallo calificado el día 31 de agosto de 2017, proferido por el Juzgado Trece Administrativo de Oralidad del Circuito de Bogotá D.C., adicionado por el Juez de primer grado mediante auto del 9 de octubre de 2017 y adicionado y confirmado por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca - Sección Primera - Subsección A, dentro de la Acción Popular No. 2010-00003-00, interpuesta por el Institución Educativa GIMNASIO LA MONTAÑA y coadyuvada por el señor HERNANDO JOSÉ JIMÉNEZ REYES contra la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA - CAR, ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C., SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S. EN C EN LIQUIDACIÓN, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO BARRERA, MARÍA BLANCA CARRANZA y DAIRÓ OSPINA, se encuentra adelantando las verificaciones pertinentes, para que se dé cumplimiento a lo ordenado en los aludidos fallos.

Tanto en los comités de verificación citados por el Juzgado Trece Administrativo de Oralidad del Circuito de Bogotá D.C., llevados a cabo los días 30 de enero y 12 de marzo de 2020, como en el comité de verificación a la sentencia, citado por el Presidente de dicho Comité y adelantado el día 5 de marzo de 2020, en las instalaciones de la Institución educativa GIMNASIO LA MONTAÑA, se evidenció que los predios tanto públicos como privados, ubicados en el sector Arrayanes - Guaymaral, Localidad de Suba, no están realizando por parte de los propietarios, poseedores y/o tenedores, el mantenimiento de los canales perimetrales extraprediales (vallados parte externa de influencia general y no particular) ni el mantenimiento a los vallados que se encuentran dentro de sus predios (parte interna de influencia particular), con el fin de garantizar la continuidad en el desagüe y flujo de aguas lluvias, ordenado en los numerales séptimo y octavo de la sentencia. A excepción del predio La Morena Lote 4 y 5, el cual por intermedio del apoderado judicial de la Entidad Promotora de Inmuebles, demostró el día 12 de marzo de 2020 ante el despacho judicial, su cumplimiento a lo ordenado en la sentencia.



Es de aclarar que, en la ya mencionada sentencia, el Distrito Capital fue condenado, y deberá dar cumplimiento a través de la Alcaldía Local de Suba con el apoyo de la Secretaría Distrital de Ambiente (para más ilustración se remitirá copia en medio digital de las sentencias y auto).

En ese orden de ideas, y conforme a las funciones consagradas en el numeral 2º, artículo 77 de la Ley 1801 de 2016, igualmente teniendo en cuenta los principios de colaboración armónica y coordinación, que debe existir entre las Entidades del Estado, consagrados en el artículo 113 de la Constitución Política de Colombia y el artículo 6º de la Ley 489 de 1998, con el fin de lograr la realización de los cometidos estatales, gentilmente solicitamos que comisione de manera inmediata a quien corresponda, para que se inicien las verificaciones, las actuaciones administrativas necesarias y las sancionatorias si a ello hubiere lugar, a efectos que se dé cumplimiento a los mantenimientos de los canales y cesen las circunstancias que se encuentran perturbando a los vecinos del sector Arrayanes – Guaymaral de la Localidad de Suba, conforme a lo indicado en precedencia.

Así mismo, conforme al inciso anterior, verificar en el mismo sector, si se están presentando actividades de disposición de escombros, percatándose de que los propietarios, poseedores y/o tenedores de los mismos, se abstengan de llevar a cabo conductas en sus predios que perjudiquen el medio ambiente, en virtud de la función ecológica constitucional y legalmente atribuida a ellos, lo que antecede, en el mismo sentido, para acatar el numeral sexto de la sentencia proferida por el Juzgado Tercero Administrativo de Oralidad del Circuito de Bogotá D.C.

Ahora, de no darse cabal acatamiento a lo aquí indicado por parte de los propietarios, poseedores y/o tenedores de los predios del sector Arrayanes – Guaymaral de la Localidad de Suba, se estaría causando inundaciones en el sector, con las implicaciones de toda índole que ello acarrea, causando perjuicios a los habitantes del sector y población estudiantil, comoquiera que en dicha zona se encuentra un número considerable de instituciones educativas.

Agradezco su amable colaboración en dar cabal observancia a lo aquí indicado, enviando para tal efecto todas las actuaciones administrativas que se adelanten al respecto, con los soportes correspondientes, a la Carrera 43 No. 25 B -17, piso 3º, Centro de Atención a la Comunidad – C.A.C., de esta ciudad, teléfono 3820450 Ext 7759, o a los siguientes correos electrónicos pdasistenciajuridica@personeriabogota.gov.co o fwchavarr@personeriabogota.gov.co.

Atentamente,

ADRIÁN SERRANO PRADA

Personero Delegado para la Asistencia en Asuntos Jurisdiccionales

Elaboró: Fredy Wilson Chavarrano Pacheco – Personero Delegado para la Asistencia en Asuntos Jurisdiccionales
Aprobó: Adrián Serrano Prada – Personero Delegado para Asistencia en Asuntos Jurisdiccionales



Bogotá, D. C., 18 de marzo de 2020

Doctora

CAROLINA URRUTIA VÁSQUEZ

Secretaria

Secretaría Distrital de Ambiente

Av. Caracas No. 54 -38, teléfono 3778899

Código Postal: 110231

Correo electrónico: atencionalciudadano@ambientebogota.gov.co

defensajudicial@ambientebogota.gov.co

Ciudad

PERSONERÍA DE BOGOTÁ	24.03.2020 01:58:28
Atención Ciudadana No. 2070EE274101-01 Folio 1 de 1	
ORIGEN:	Oficio 84509 - P.D. PARA LA ASISTENCIA EN ASUNTOS JURISDICCIONALES
DESTINO:	Destino: SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE/CAROLINA URRUTIA VÁSQUEZ
ASUNTO:	Asunto: CUMPLIMIENTO ACCIÓN POPULAR 2010-00003 GIMNASIO LA MONTAÑA
DES:	Des: ASP FVCH RN

ASUNTO: Requerimiento cumplimiento – Acción Popular 2010-00003, - GIMNASIO LA MONTAÑA contra ALCALDÍA LOCAL DE SUBA y OTROS. Radicado SINPROC 63147.

Respetada Doctora Carolina

Gentilmente me permito informarle que esta Personería Delegada para la Asistencia en Asuntos Jurisdiccionales, como parte auditora para la vigilancia y el cumplimiento de las órdenes impartidas en el fallo calificado el día 31 de agosto de 2017, proferido por el Juzgado Trece Administrativo de Oralidad del Circuito de Bogotá D.C., adicionado por el Juez de primer grado mediante auto del 9 de octubre de 2017 y adicionado y confirmado por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca - Sección Primera - Subsección A, dentro de la Acción Popular No. 2010-00003-00, interpuesta por el Institución Educativa GIMNASIO LA MONTAÑA y coadyuvada por el señor HERNANDO JOSÉ JIMÉNEZ REYES contra la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA – CAR, ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C., SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S. EN C. EN LIQUIDACIÓN, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO BARRERA, MARÍA BLANCA CARRANZA y DAIRÓ OSPINA, se encuentra adelantando las verificaciones pertinentes, para que se dé cumplimiento a lo ordenado en los aludidos fallos.

Tanto en los comités de verificación citados por el Juzgado Trece Administrativo de Oralidad del Circuito de Bogotá D.C., llevados a cabo los días 30 de enero y 12 de marzo de 2020, como en el comité de verificación a la sentencia, citado por el Presidente de dicho Comité y adelantado el día 5 de marzo de 2020, en las instalaciones de la Institución educativa GIMNASIO LA MONTAÑA, se evidenció que los predios tanto públicos como privados, ubicados en el sector Arrayanes – Guaymaral, Localidad de Suba, no están realizando por parte de los propietarios, poseedores y/o tenedores, el mantenimiento de los canales perimetrales extraprediales (vallados parte externa de influencia general y no particular) ni el mantenimiento a los vallados que se encuentran dentro de sus predios (parte interna de influencia particular), con el fin de garantizar la continuidad en el desagüe y flujo de aguas lluvias, ordenado en los numerales séptimo y octavo de la sentencia. A excepción del predio La Morena Lote 4 y 5, el cual por intermedio del apodado judicial de la Entidad Promotora de Inmuebles, demostró el día 12 de marzo de 2020 ante el despacho judicial, su cumplimiento a lo ordenado en la sentencia.



Es de aclarar que, en la ya mencionada sentencia, el Distrito Capital fue condenado, y deberá dar cumplimiento a través de la Alcaldía Local de Suba con el apoyo de la Secretaría Distrital de Ambiente.

En ese orden de ideas, conforme a las funciones, competencias y orden dada por el Despacho Judicial, le solicitamos dar total cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado, en los numerales Cuarto y Quinto de la sentencia.

Ahora, teniendo en cuenta los principios de colaboración armónica y coordinación, que debe existir entre las Entidades del Estado, consagrados en el artículo 113 de la Constitución Política de Colombia y el artículo 6º de la Ley 489 de 1998, con el fin de lograr la realización de los cometidos estatales, gentilmente le instamos a prestar el apoyo y acompañamiento respectivo, para que en conjunto con las entidades pertinentes, se dé cumplimiento a lo ordenado en los numerales Sexto, Séptimo y Octavo del fallo proferido por el Juzgado Trece Administrativo de Oralidad del Circuito de Bogotá D.C., comisionando de manera inmediata a quien corresponda, para que se inicien las verificaciones, las actuaciones administrativas necesarias y las sancionatorias si a ello hubiera lugar, a efectos que se dé cumplimiento a los mantenimientos de los canales y cesen las circunstancias que se encuentran perturbando a los vecinos del sector Arrayanes - Guaymaral de la Localidad de Suba, conforme a lo indicado en precedencia.

Así mismo, conforme al inciso anterior, verificar en el mismo sector, si se están presentando actividades de disposición de escombros, percatándose de que los propietarios, poseedores y/o tenedores de los mismos, se abstengan de llevar a cabo conductas en sus predios que perjudiquen el medio ambiente, en virtud de la función ecológica constitucional y legalmente atribuida a ellos, lo que antecede, en el mismo sentido, para acatar el numeral sexto de la sentencia proferida por el Juzgado Trece Administrativo de Oralidad del Circuito de Bogotá D.C.

Ahora, de no darse cabal acatamiento a lo aquí indicado por parte de los propietarios, poseedores y/o tenedores de los predios del sector Arrayanes - Guaymaral de la Localidad de Suba, se estaría causando inundaciones en el sector, con las implicaciones de toda índole que ello acarrea, causando perjuicios a los habitantes del sector y población estudiantil, comoquiera que en dicha zona se encuentra un número considerable de instituciones educativas.

Agradezco su amable colaboración en dar cabal observancia a lo aquí indicado, enviando para tal efecto todas las actuaciones administrativas que se adelanten al respecto, con los soportes correspondientes, a la Carrera 43 No. 25 B -17, piso 3º, Centro de Atención a la Comunidad - C.A.C., de esta ciudad, teléfono 3820450 Ext 7759, o a los siguientes correos electrónicos pdasistenciaindica@personeriabogota.gov.co o fwchavarro@personeriabogota.gov.co.

Atentamente,

ADRIÁN SERRANO PRADA

Personero Delegado para la Asistencia en Asuntos Jurisdiccionales

Elaboró: Fredy Wilson Chavarró Pacheco - Personero Delegado para la Asistencia en Asuntos Jurisdiccionales
Aprobó: Adrián Serrano Prada - Personero Delegado para Asistencia en Asuntos Jurisdiccionales.

En respuesta a lo dispuesto por el juzgado 13 (Juez: YANIRA PERDOMO OSUNA) en audiencia de verificación del 12 de marzo de 2020 donde se solicita el envío de los siguientes documentos:

1. Elaborar un documento breve con destino a la CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL – CAR, donde se relacione de manera puntual y concreta cada uno de los aspectos en que se debía completar los estudios de valoración de todos los predios que conformaban la zona de recuperación ambiental objeto de la presente acción popular, e igualmente los tópicos o términos de referencia a tener en cuenta para la reformulación del Plan de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRRA).
2. Brindar la asesoría correspondiente a las entidades accionadas para la atención de los aspectos técnicos requeridos para tal fin.

I. GENERALIDADES

Alcances:

Los alcances del PMRRA o PRR estarán relacionados con la mitigación de los impactos ocasionados al medio ambiente y a la comunidad, por las actividades que se llevaron a cabo y por las mismas actividades requeridas para ejecutar la recuperación morfológica; con el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y la definición de acciones y obras necesarias que garanticen la total recuperación y restauración morfológica, paisajística, ambiental y urbanística del predio afectado por actividad y su incorporación a los usos urbanos.

Localización del proyecto:

Se deberá presentar la localización general de los predios a recuperar en planos topográficos del IGAC a escala 1:2.000 y la localización específica en planos IGAC o topografía actualizada a escala 1: 500, 1:1.000 ó 1:2.000 según las dimensiones del proyecto.

Se deberá definir las coordenadas geográficas (norte, este) del predio.

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD EXTRACTIVA (Aplicado en el caso de que se requiera la extracción del material dispuesto en la zona es decir los escombros que causaron la afectación)

- Tipo de material extraído
- Método de extracción en caso en que se requiera
- Número de frentes de extracción a ser recuperados

- Caracterización de frentes
- Descripción de infraestructura e instalaciones
- Descripción de equipos y maquinaria
- Infraestructura vial
- Infraestructura de captación de aguas
- Tipos y volúmenes de combustibles consumidos
- Número de trabajadores, turnos, días de funcionamiento
- Plano de instalaciones escala 1: 500

DEFINICION Y CARACTERIZACIÓN DE LAS AREAS DE INFLUENCIA

Para la identificación del área de influencia se debe seguir la “GUÍA PARA LA DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA” emitida por el ANLA en Julio del 2018. (documento anexo).

Se deberán definir y delimitar el área de influencia el alcance de los impactos sobre los componentes ambientales. Se deberán identificar sobre planos topográficos actualizados a escala 1: 500, 1:1.000 ó 1:2.000 según las dimensiones del proyecto. Deberán describirse las características físicas, bióticas, sociales y económicas del área de influencia:

Para cumplir con esto se debe seguir el documento “METODOLOGÍA GENERAL PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS AMBIENTALES” emitida por el ANLA en el 2018 (documento anexo) y presentar como mínimo la siguiente información:

Componente geosférico:

- ❑ Descripción geológica del área: litología, estratigrafía y condiciones estructurales.
- ❑ Descripción geomorfológica: unidades geomorfológicas presentes en el área, pendientes, patrón y densidad de drenaje.
- ❑ Descripción geodinámica: Amenazas geológicas identificadas (sismicidad, inundación, erosión, acumulación, entre otras).
- ❑ Descripción del suelo.
- ❑ Concepto de Uso del Suelo emitido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

Componente atmosférico:

- ❑ Clima (Precipitación, Dirección y velocidad del viento, Humedad Relativa, Temperatura, Brillo solar, Evapotranspiración).
- ❑ Clasificación de zonas de vida.

Componente hidrosférico:

- ❑ Identificación y caracterización de cuerpos de agua. Definición de lechos, cauces y rondas.
- ❑ Identificación de nacimientos de agua.
- ❑ Nivel freático.

- ❑ Condiciones de infiltración.
- ❑ Identificación de drenajes afectados por la actividad extractiva, en este caso por la actividad de disposición de material ajeno a la zona.

Componente biótico:

- ❑ Caracterización de la cobertura vegetal y fauna presentes.
- ❑ Identificación de especies y comunidades.

Componente paisajístico:

- ❑ Identificación de los recursos visuales del área.
- ❑ Definición de las principales unidades de paisaje.
- ❑ Grado de visibilidad del área afectada por la actividad extractiva.
- ❑ Compatibilidad visual del proyecto.
- ❑ Identificación de proyectos y/o usos futuros del suelo en el área.

Componente socioeconómico y cultural:

- ❑ Aspecto demográfico: crecimiento, migración, natalidad, morbi/mortalidad.
- ❑ Aspecto económico: empleo, costo de vida, ingreso, actividades productivas, tenencia de tierras, entre otros.
- ❑ Aspecto social: calidad de vida, servicios públicos, educación, salud.

Aspecto socio-político: presiones de la comunidad frente al proyecto, organización comunitaria, conflictos sociales, orden público, riesgo de las actividades económicas.

COMPONENTE GEOTECNICO: ANÁLISIS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA INDUCIDOS POR EL PROYECTO.

Para el desarrollo de este componente se debe desarrollar como mínimo lo citado en el numeral 8 del documento “TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C” (Documento anexo). Se cita lo referente:

PROFESIONALES

Los profesionales que realicen los estudios básicos de geología, geomorfología e hidrogeología deben tener título profesional en geología o ingeniería geológica.

Los profesionales que realicen los estudios básicos de drenaje deben tener título profesional en ingeniería civil, ingeniería ambiental o hidrología e hidráulica o similares, con experiencia profesional mayor de cinco años.

El profesional que realice los análisis de antecedentes históricos de remoción en masa y de evaluación de procesos de inestabilidad, así como la cuantificación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo debe tener título profesional en geología, ingeniería geológica o ingeniería civil, con título de postgrado en geotecnia, quien firmará dichos estudios.

El profesional que realice los diseños de las obras de mitigación debe tener título profesional en ingeniería civil, geólogo, ingeniero geólogo, con estudios de postgrado en estructuras o geotecnia según sea el caso y experiencia profesional mayor de cinco años. Este profesional firmará dichos diseños.

El profesional que realice los diseños de cobertura vegetal debe tener título profesional en biología, ingeniería agronómica, agronomía, ingeniero agroforestal, ingeniero forestal o ecólogo, con experiencia de uno a cinco años.

El responsable del estudio del PMRRA o PRR deberá allegar la carta de responsabilidad pertinente.

ESTUDIOS BASICOS

Geología. Se realizará el levantamiento geológico, utilizando una base cartográfica a escala 1:1000 ó 1:500 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo, el cual deberá acompañarse de una descripción geológica que contemple la siguiente información:

- **Estratigrafía:** Descripción litológica, referencia de edad y origen, espesor, distribución y posición en la secuencia de las distintas unidades litológicas en el área de estudio. Teniendo en cuenta el nivel de detalle, la geología se debe realizar en unidad de roca, preferiblemente asociándola a la formación a la que pertenece.

- **Geología Estructural:** Identificación y caracterización (sentido, dirección, carácter, zona de daño) de fallas (locales y regionales, si las hay), estructuras anticlinales y sinclinales, y diaclasas cuando se trate de un macizo rocoso, en especial con afloramientos en el área de estudio y establecer la diferenciación de bloques estructurales. El responsable del estudio deberá complementar la información anterior con planos en planta, secciones transversales y elementos geológicos de carácter regional, si éstos son esenciales para la conformación del modelo geológico-geotécnico local. (lineamientos fotogeológicos).

Geomorfología: Se efectuará una caracterización de las geoformas y de su dinámica en el área de estudio, considerando la génesis de las diferentes unidades y su evolución.

De manera precisa serán cartografiados los procesos, con énfasis en los de remoción en masa y erosión. Se efectuará un análisis multitemporal que permita evaluar la dinámica de dichos procesos, considerando como mínimo tres fechas (actual y 20 ó 30 años atrás). El levantamiento geomorfológico con énfasis en la localización de los procesos de inestabilidad por remoción en

masa identificados será trabajado y presentado sobre una base topográfica a escala 1:1000 ó 1:500, con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo.

Hidrogeología: El estudio deberá determinar y evaluar las condiciones del agua (relación de permeabilidad por fracturas, considerando las características de macizo rocoso) subsuperficial en condiciones normales y extremas más probables en el período de análisis del proyecto, esto es 50 años.

Como conclusión del análisis del marco hidrogeológico del área, el estudio fijará los parámetros correspondientes a:

- i. Posición(es) de niveles de agua o factores r_u (relación presión de poros/esfuerzo total vertical) en condiciones normales.
- ii. Posición(es) de niveles de agua o factores r_u en condiciones extremas de lluvias críticas y el período de recurrencia de esta situación.

Finalmente, el estudio hidrogeológico fijará los criterios para definir y diseñar el tipo de medidas de drenaje que mejor se adecuen a los rasgos hidrogeológicos y topográficos del sitio y que harán parte del plan de obras de prevención y estabilización, estableciendo el rango de eficacia de estas en términos de su efecto sobre los parámetros iniciales (niveles de agua o factores r_u), valores que se tendrán en cuenta en los análisis requeridos en el numeral 8.7.

Evaluación del Drenaje Superficial: El estudio deberá incluir una evaluación hidrológica e hidráulica del drenaje superficial, tanto natural como artificial (sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial) dentro de la zona de influencia del proyecto, de manera que se pueda establecer su posible incidencia en los fenómenos de remoción en masa que afectan el área o que se podrían generar.

Cuando se presenten ríos, caños, quebradas o canalizaciones dentro de las áreas de estudio, sus zonas de ronda y no intervención serán marcadas en los planos correspondientes de zonificación, a la luz de la información expresamente solicitada por el interesado a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB SA ESP sobre el particular y cuya documentación deberá anexarse al estudio.

MODELO GEOLOGICO - GEOTECNICO

Inventario Detallado y Caracterización Geotécnica de los Procesos de Inestabilidad

Será complementario a los trabajos de geomorfología e implica la descripción y

clasificación de todos los procesos de inestabilidad identificados en el área de estudio, clasificándolos en antiguos y recientes, de acuerdo con su estado de actividad, y según los mecanismos de falla y forma de propagación, considerando por ejemplo la retrogresividad del proceso y el área de influencia directa con su actividad.

Formulación del Modelo

A partir de todos los estudios básicos requeridos y la caracterización e inventario detallado de los procesos de remoción, se deberá plantear, apoyado en secciones y perfiles transversales del área de interés, el modelo o modelos geológico-geotécnicos de los distintos sectores del área de estudio, estableciendo con claridad la relación entre los rasgos geológicos y los procesos de inestabilidad actuales y potenciales y sus mecanismos de falla.

Exploración Geotécnica

La investigación geotécnica tendrá por objeto el levantar, mediante trabajos de campo, complementados con trabajos de laboratorio, la información suficiente y adecuada que permita caracterizar cuantitativamente los procesos de inestabilidad identificados; su formulación y justificación deberá corresponder con el modelo geológico del sitio.

La investigación geotécnica implicará un programa razonable de exploración directa mediante apiques, trincheras, perforaciones, etc., e indirecta, mediante sondeos geofísicos, geoelectrónicos, etc., seleccionados por el responsable del estudio y adecuadamente distribuidos sobre el área de manera que permita garantizar la obtención de la información geotécnica requerida para completar el modelo o modelos geológico-geotécnicos de las diferentes zonas consideradas dentro del área de interés.

El trabajo de campo se complementará con un programa de ensayos de laboratorio (propiedades índices y mecánicas) que permita establecer adecuadamente las características esfuerzo-deformación, resistencia u otras propiedades (tales como: permeabilidad, potencial de colapso, potencial de tubificación, etc.) de los materiales involucrados, si los mecanismos de falla identificados así lo exigen. Los parámetros obtenidos deberán ser además compatibles con las exigencias de las herramientas analíticas que se empleen para evaluar cuantitativamente los procesos de inestabilidad de interés, sobre los modelos geológico-geotécnicos propuestos.

La justificación técnica y los alcances del programa exploratorio de campo y laboratorio deberán ser explícitos en el informe final de resultados.

Para la exploración geotécnica se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- i. Deberá contarse como mínimo con un sondeo por cada 1500 m² de área de terreno, su ubicación deberá justificarse en términos del adecuado cubrimiento de las áreas de interés. La exploración deberá soportar adecuadamente el modelo geológico-geotécnico de cada sector o zona de interés.
- ii. Cuando los mecanismos de falla consecuentes con el modelo geológico-geotécnico propuesto permitan inferir la ubicación más probable de las superficies o zonas de falla, más de 2/3 de las exploraciones realizadas deberán llevarse como mínimo tres metros por debajo de dichos rasgos.

De no ser viable una aproximación como la anterior, la profundidad de al menos 2/3 de las perforaciones deberá involucrar todos los materiales de interés para el estudio, de acuerdo con el modelo geológico-geotécnico propuesto, según el numeral 8.3.2.

- iii. La utilización de métodos indirectos, tales como los geofísicos, para establecer espacialmente la disposición de los materiales involucrados es aceptada, en cuyo caso el número de perforaciones del literal (i) podrá ser reducido y justificado claramente por el ejecutor del estudio, quien, en cualquier caso, sin embargo, deberá mostrar para el sitio al menos dos sondeos de calibración que le permitan extender con propiedad los resultados de las interpretaciones de los sondeos geofísicos.

El uso de correlaciones para la determinación de los parámetros de los materiales a partir de pruebas de campo de uso frecuente no es restringido, sin embargo, es entendido que la pertinencia, validez, y confiabilidad del uso de tales correlaciones en un problema específico es de total responsabilidad del ejecutor de los estudios.

II. RECUPERACION Y RESTAURACION AMBIENTAL - III. MANEJO AMBIENTAL

Cumplir con todos los numerales de estos capítulos referidos en el documento “TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C” (Documento anexo).

En la identificación de impactos generados y su evaluación ambiental, en los siguientes aspectos:

Identificación de impactos:

La evaluación de los impactos deberá estar referida a los aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos relacionados con los recursos naturales afectados antes y durante la ejecución del PMRRA o PRR

Evaluación ambiental:

Cada uno de los impactos se debe identificar, clasificar y jerarquizar en dos (2) matrices de evaluación ambiental (durante y después del PMRRA o PRR).

En esta evaluación ambiental es donde se debe realizar la comparación de las dos alternativas:

1. PMRRA Retirando el material de relleno.
2. PMRRA Dejando los escombros en cada lote.

Lo anterior con el fin de tomar realmente decisiones acertadas sobre el que hacer para el manejo de esta afectación ambiental.

Con el fin de ser acertados en la evaluación del impacto ambiental se utilizará la metodología de Conesa 2009. Donde se calculará la importancia del impacto:

$$I=[3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC]$$

NATURALEZA Impacto beneficioso (+) Impacto perjudicial (-)	INTENSIDAD (IN) (grado de destrucción)* Baja1 Media2 Alta4 Muy Alta8 Total12
EXTENSIÓN (EX) (área de influencia) Puntual1 Parcial2 Extensa4 Total8 Critica(+4)	MOMENTO (MO) (plazo de manifestación) Largo plazo1 Medio plazo2 Inmediato4 Crítico(+4)
PERSISTENCIA (PE) (permanencia del efecto) Fugaz1 Temporal2 Permanente4	REVERSIBILIDAD (RV) (reconstrucción por medios naturales) Corto Plazo1 Medio Plazo2 Irreversible4
SINERGIA (SI) (potenciación de la manifestación)** Sin sinergismo1 Sinérgico2 Muy sinérgico4	ACUMULACIÓN (AC) (incremento progresivo) Simple1 Acumulativo4
EFFECTO (EF) (relación causa-efecto) Indirecto1 Directo4	PERIODICIDAD (PR) (regularidad de la manifestación) Irregular1 Periódico2 Continuo4
RECUPERABILIDAD (MC) (reconstrucción por medios humanos) Recuperable inmediato1 Recuperable a medio plazo2 Mitigable o compensable4 Irrecuperable8	IMPORTANCIA (I) (Grado de manifestación cualitativa del efecto) (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+MC)

En la determinación de los impactos ambientales para cada fase y actividades, se recomienda como mínimo la siguiente estructura.

MEDIO	COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTO AMBIENTAL
ABIÓTICO	Suelo		Compactación del suelo

	Propiedades Físicas	Cambios de la capacidad de infiltración
		Cambio en la porosidad del suelo
		Generación de proceso de sedimentación
		Vulnerabilidad a procesos erosivos
		Cambio en la capacidad de soporte vegetal
	Propiedades Químicas	Cambios en el pH del suelo
		Cambios en el contenido de materia orgánica
		Contaminación por vertimientos
		Contaminación por vertimientos de grasas y aceites
	Propiedades Biológicas	Cambios de la microfauna edáfica
		Cambios de la mesofauna edáfica
		Alteración de la actividad microbiana
		Cambio en la composición de hongos en el suelo
Geomorfología	Relieve	Cambios en la geoforma principal
		Modificación de la pendiente
		Fenómenos de remoción en masa
		Sedimentación
		Remoción de suelo
		Socavamiento y modificación de los horizontes
	Patrón de drenaje	Cambios en el área de la microcuenca hidrográfica
		Modificación en márgenes de cauces
		Procesos de sedimentación aguas abajo
Subsuelo	Geología	Remoción de material geológico
		Estabilidad de taludes
		Procesos de erosión
		Meteorización de las rocas
Geotécnia	Propiedades mecánicas	Estabilidad geotécnica
		Proceso de remoción en masa
	propiedades hidráulicas	Proceso de erosión laminar
		Proceso de erosión en surcos
		Proceso de erosión en cárcavas
Hidrología	Disponibilidad del recurso	Cambios en los patrones de precipitación en la cuenca
		Alteración cuantitativa del caudal en los cuerpos de agua
		Alteración del caudal ecológico en los cuerpos de agua
		Cambios en la oferta hídrica
		Aumento de la escorrentía superficial
		Afectación de los procesos de Evapotranspiración

			Desviación de escorrentía superficial hacia otras cuencas
			Cambio en los patrones de infiltración
			Cambio en la dinámica hidrológica de la cuenca
			Modificación del uso potencial del recurso hídrico aguas abajo
		Calidad de aguas superficiales	Alteración de la turbidez de los cuerpos de agua
			Alteración de la transparencia de los cuerpos de agua
			Cambios en el color de los cuerpos de agua
			Cambios en la temperatura de los cuerpos de agua
			Cambios en el olor de los cuerpos de agua
			Cambios en el sabor de los cuerpos de agua
			Cambio en el nivel de salinidad de los cuerpos de agua
			Cambio en la acidez de los cuerpos de agua
			Presencia de solidos suspendidos en los cuerpos de agua
			Cambio de la alcalinidad de los cuerpos de agua
			Alteración del Ph de los cuerpos de agua
			Presencia de dureza por calcio en los cuerpos de agua
			Presencia de dureza por magnesio en los cuerpos de agua
			Cambios en las características organolépticas de los cuerpos de agua
			Presencia de hierro en los cuerpos de agua
			Presencia de metales en los cuerpos de agua
			Presencia de nutrientes N y P en los cuerpos de agua
			Presencia de fenoles en los cuerpos de agua
			Contaminación por vertimientos de aceites y grasas
			Contaminación por vertimientos de detergentes
			Contaminación por vertimientos de metano (CH ₄)
			Presencia de cloro residual en los cuerpos de agua
			Presencia de sulfatos en los cuerpos de agua
			Presencia de coliformes fecales
			Presencia de coliformes totales
			Presencia de estreptococos fecales
			Presencia de mesófilos aerobios
			Presencia de mesófilos anaerobios
			Presencia de bacterias en los cuerpos de agua
			Presencia de parásitos en los cuerpos de agua
			Presencia de virus en los cuerpos de agua

			Presencia de protozoos en los cuerpos de agua
			Presencia de hongos en los cuerpos de agua
			Presencia de algas en los cuerpos de agua
			Modificación de la Demanda Biológica de Oxígeno de los cuerpos de agua
			Modificación de la Demanda Química de Oxígeno de los cuerpos de agua
	Hidrogeología	Aguas Subterráneas	Modificación de la zona de recarga de acuíferos
			Alteración del Nivel Freático
			Alteración del nivel piezométrico
			Cambios en la oferta hídrica subterránea
			Cambio en el color de los cuerpos de agua
			Cambio en el olor de los cuerpos de agua
			Alteración de la turbidez de los cuerpos de agua
			Alteración de la transparencia de los cuerpos de agua
			Afectación de las características organolépticas de los cuerpos de agua
			Alteración de la conductividad hidráulica de los poros
			Alteración de la permeabilidad
			Alteración de los pisos de agua subterráneas
			Afectación de la Demanda Biológica de Oxígeno de los cuerpos de agua
			Afectación de la Demanda Química de Oxígeno de los cuerpos de agua
			Afectación del pH de los cuerpos de agua
			Contaminación por vertimientos de aceites y grasas
			Alteración de las características hidrogeoquímica
			Presencia de bacterias en los cuerpos de agua
			Presencia de algas en los cuerpos de agua
	Atmosfera	Calidad del aire	Emisiones de PM10
			Emisiones de PM2,5
			Emisiones de Partículas Suspendidas Totales (PST)
			Emisiones de SO2
			Emisiones de NO2
			Emisiones de O3
			Emisiones de CO2
			Emisión de metano (CH4)
			Emisión de olores a amoníaco (NH3)
			Emisión de olores a Sulfuro de hidrógeno (H2S)
		Clima	Cambios en el microclima
			Cambios en la humedad relativa

		Niveles de presión sonora	Generación de vibraciones
			Cambio en el nivel de presión sonora
			Modificación en el nivel de emisión de ruido
			Modificación en el nivel de ruido ambiental
			Modificación en el nivel de ruido ocupacional
BIÓTICO	Ecosistemas Terrestres	Flora	Fragmentación de ecosistemas
			Perdida de la cobertura vegetal
			Cambio en la cobertura vegetal
			Modificación en procesos de dispersión de semillas
			Alteración en la estructura y composición florística
		Fauna Silvestre	Modificación de la dinámica poblacional de aves
			Modificación de la dinámica poblacional de mamíferos
			Modificación de la dinámica poblacional de reptiles
			Modificación de la dinámica poblacional de anfibios
	Ecosistemas Acuáticos	Biota Acuática	Cambio en la diversidad de comunidades hidrobiológicas
PERCEPTUAL	Paisaje	Integridad del Paisaje	Fragilidad y calidad visual
			Cambios en el aspecto del paisaje
		Percepción Visual	Presencia de elementos antrópicos en el paisaje
SOCIOECONÓMICO	Político	Relaciones sociales	Conflictos sociales
		Dinámica institucional	Cambio en las relaciones entre las organizaciones públicas, privadas y la comunidad
	Demografía	Dinámica poblacional	Llegada de pobladores de otras zonas
			Cambios en las tasas de población urbana
	Cultural	Uso y manejo del entorno	Cambios en las dinámicas culturales con respecto al territorio
			Cambio del paisaje cultural de la zona
			Conflictos de uso de suelo
	Espacial	Infraestructura	Cambios en el estado de infraestructura vial
			Cambios en la infraestructura habitacional
			Renovación de las infraestructuras de servicios públicos
	Económico	Bienes inmuebles	Tenencia de la tierra
			Cambio en el precio de la tierra
			Cambio en el valor de infraestructura dotacional
		Mercado laboral	Generación de empleos locales
			Cambio de las actividades económicas en el área de intervención

		Usos del suelo	Cambio en el uso del suelo

Para la valoración económica ambiental (documento que soporta las decisiones a tomar en el planteamiento del PMRRA) se desarrollará con base en el documento “GUÍA DE APLICACIÓN DE LA VALORACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL” del ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible del año 2018. (documento anexo)



MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

**METODOLOGÍA GENERAL PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE
ESTUDIOS AMBIENTALES**

**BOGOTÁ D.C.
2018**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	7
LISTA DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS	13
GLOSARIO	18
I. CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES	27
1. LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES	27
2. FUENTES DE INFORMACIÓN RECOMENDADAS.....	36
3. ESPECIFICACIONES DOCUMENTALES DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES	43
3.1 PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO	43
3.2 ESPECIFICACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO.....	44
3.2.1 FORMATOS DE ARCHIVOS	44
3.2.2 PERMISOS Y RESTRICCIONES EN ARCHIVOS	45
3.2.3 METADATOS	46
3.2.4 DENOMINACIÓN DE ARCHIVOS	46
3.2.5 CLASIFICACIÓN O AGRUPACIÓN DE INFORMACIÓN.....	47
3.2.6 PROGRAMA DE COMPRESIÓN DE ARCHIVOS	48
3.2.7 MEDIO DE CARGUE DE ARCHIVOS Y ENVÍO DE SOLICITUDES	48
3.2.8 HORARIOS DE ATENCIÓN Y CANAL DE INTERNET.....	49
4. ESPECIFICACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y CARTOGRÁFICA	50
4.1 CAPTURA DE INFORMACIÓN	50
4.1.1 MODELO DE DATOS GEOGRÁFICO	51
4.1.2 INFORMACIÓN TIPO RASTER	51
4.2 ENTREGA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y CARTOGRÁFICA.....	52
II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS	54
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	56
2. ÁREA DE ESTUDIO.....	56
3. PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN CON LAS COMUNIDADES.....	57

4.	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	59
4.1	MEDIO ABIÓTICO	61
4.1.1	GEOLÓGICO	61
4.1.2	GEOMORFOLÓGICO	61
4.1.3	SUELOS Y USO DE LA TIERRA	62
4.1.4	HIDROLÓGICO	62
4.1.5	HIDROGEOLÓGICO	64
4.1.6	PAISAJE	65
4.1.7	ATMOSFÉRICO	65
4.2	MEDIO BIÓTICO	68
4.2.1	ECOSISTEMAS	69
4.2.2	ECOSISTEMAS ACUÁTICOS	71
4.2.3	ÁREAS DE ESPECIAL INTERÉS AMBIENTAL (AEIA)	72
4.3	MEDIO SOCIOECONÓMICO	73
4.3.1	DEMOGRÁFICO	73
4.3.2	ESPACIAL	74
4.3.3	ECONÓMICO	74
4.3.4	CULTURAL	74
4.3.5	ARQUEOLÓGICO	75
4.3.6	POLÍTICO-ORGANIZATIVO	75
4.3.7	TENDENCIAS DEL DESARROLLO	75
4.3.8	INFORMACIÓN PRELIMINAR DE LA POBLACIÓN A DESPLAZAR	76
5.	ANÁLISIS DE RIESGOS	76
6.	ZONIFICACIÓN AMBIENTAL	77
7.	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS POTENCIALES	78
8.	ANÁLISIS COSTO BENEFICIO AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS	79
9.	EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS	80
9.1	EVALUACIÓN MULTICRITERIO	81
9.2	CRITERIOS PARA LA COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS	84
9.2.1	CRITERIOS RELACIONADOS CON EL MEDIO ABIÓTICO PARA EVALUAR Y COMPARAR LAS ALTERNATIVAS	84
9.2.2	CRITERIOS RELACIONADOS CON EL MEDIO BIÓTICO PARA EVALUAR Y COMPARAR LAS ALTERNATIVAS	86
9.2.3	CRITERIOS RELACIONADOS CON EL MEDIO SOCIOECONÓMICO PARA EVALUAR Y COMPARAR LAS ALTERNATIVAS	87
9.2.4	CRITERIOS GENERALES PARA EVALUAR Y COMPARAR LAS ALTERNATIVAS	88

III.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.....	89
1.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	89
2.	ÁREA DE INFLUENCIA.....	90
2.1	LINEAMIENTOS PARA IDENTIFICAR Y DELIMITAR EL ÁREA DE INFLUENCIA	90
2.1.1	FASE PREVIA.....	93
2.1.2	FASE DE ANÁLISIS.....	93
3.	PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN CON LAS COMUNIDADES.....	99
4.	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	101
4.1	MEDIO ABIÓTICO	102
4.1.1	GEOLÓGICO	103
4.1.2	PAISAJE	108
4.1.3	SUELOS Y USOS DE LA TIERRA.....	109
4.1.4	HIDROLÓGICO.....	110
4.1.5	HIDROGEOLÓGICO.....	114
4.1.6	OCEANOGRÁFICO	117
4.1.7	ATMOSFÉRICO	118
4.2	MEDIO BIÓTICO.....	122
4.2.1	ECOSISTEMAS TERRESTRES	123
4.2.2	ECOSISTEMAS ACUÁTICOS CONTINENTALES Y MARINO-COSTEROS..	137
4.2.3	ÁREAS DE ESPECIAL INTERÉS AMBIENTAL (AEIA)	142
4.3	MEDIO SOCIOECONÓMICO	144
4.3.1	DEMOGRÁFICO	145
4.3.2	ESPACIAL.....	147
4.3.3	ECONÓMICO.....	148
4.3.4	CULTURAL	150
4.3.5	ARQUEOLÓGICO.....	153
4.3.6	POLÍTICO-ORGANIZATIVO	154
4.3.7	TENDENCIAS DEL DESARROLLO.....	155
4.3.8	INFORMACIÓN SOBRE POBLACIÓN A REASENTAR	156
4.4	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.....	158
4.4.1	DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS	159
4.4.2	IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS	159
4.4.3	ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS.....	159
5.	ZONIFICACIÓN AMBIENTAL.....	164

6.	DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES.....	166
6.1	CONCESIÓN DE AGUA SUPERFICIAL	166
6.2	CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA.....	168
6.3	PERMISO DE VERTIMIENTO	171
6.4	OCUPACIÓN DE CAUCES	176
6.5	APROVECHAMIENTO FORESTAL	176
6.6	PERMISO DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA BIODIVERSIDAD	178
6.7	PERMISO DE EMISIÓN ATMOSFÉRICA (AIRE Y RUIDO).....	180
6.7.1	EMISIÓN DE CONTAMINANTES DEL AIRE - FUENTES DE EMISIÓN	180
6.7.2	MODELO DE DISPERSIÓN.....	181
6.7.3	FUENTES DE GENERACIÓN DE RUIDO	185
6.8	APROVECHAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	187
7.	EVALUACIÓN AMBIENTAL	187
7.1	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO SIN PROYECTO	190
7.2	IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO CON PROYECTO	190
7.3	EVALUACIÓN ECONÓMICA EN EL PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL	191
7.3.1	ETAPAS PARA EL ANÁLISIS ECONÓMICO EN LA EVALUACIÓN ECONÓMICA AMBIENTAL.....	192
7.3.2	ETAPAS PARA EL ANÁLISIS ECONÓMICO EN LA MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL	196
8.	ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO	196
9.	PLANES Y PROGRAMAS	197
9.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	197
9.1.1	PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL	198
9.1.2	PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	202
9.1.3	PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO	204
9.1.4	PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO	211
9.2	OTROS PLANES Y PROGRAMAS	212
9.2.1	PLAN DE INVERSIÓN DE NO MENOS DEL 1%.....	212
9.2.2	PLAN DE COMPENSACIONES DEL MEDIO BIÓTICO EN EL MARCO DEL PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL.....	215



BIBLIOGRAFÍA	218
BIBLIOGRAFÍA GLOSARIO	226



INTRODUCCIÓN

Según preceptos constitucionales es deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución, así como para prevenir y controlar los aspectos que generan deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Es igualmente su deber, proteger la diversidad e integridad ambiental y conservar las áreas de especial importancia ecológica.

Asimismo, la Constitución Política resalta que el ejercicio de los derechos y libertades reconocidos en ella a los ciudadanos, implica responsabilidades, entre las cuales está la de proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano, el cual constituye un derecho de todas las personas. Esta responsabilidad cobra especial relevancia y exige el compromiso de quienes adelantan proyectos, obras o actividades que puedan producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o que puedan introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

En atención a la Declaración de Río de Janeiro sobre Medio Ambiente y Desarrollo establecida en 1992, Colombia orienta su proceso de desarrollo económico y social de acuerdo con los principios del desarrollo sostenible promulgados en la misma. En la ley ambiental colombiana se establecen éstos y otros principios como fundamento para la formulación de la política ambiental, siendo los siguientes de especial relevancia en el marco del licenciamiento ambiental:

- i) La biodiversidad, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, debe ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.
- ii) Cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente (principio de precaución).
- iii) Con el propósito de prevenir, corregir y restaurar el deterioro ambiental, y conservar los recursos naturales renovables, se debe fomentar la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos.
- iv) El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido, y
- v) Como instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial, se emplearán los estudios de impacto ambiental.



Al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, como ente rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, se le ha encargado la labor de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con los ecosistemas y definir las políticas y regulaciones a las que se deben someter la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar su desarrollo sostenible.

En este sentido, el artículo 49 de la Ley 99 de 1993 establece que la ejecución de proyectos, obras o actividades que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje, requiere licencia ambiental.

El licenciamiento ambiental no se reduce únicamente al otorgamiento de un permiso, es un proceso integral que está dirigido a prevenir daños irreversibles, a optimizar la toma de decisiones y a garantizar, de acuerdo con la Constitución Política, la participación de las comunidades que puedan ser afectadas por la toma de decisiones que tengan implicaciones ambientales. Asimismo, el proceso de licenciamiento ambiental es el instrumento que permite asegurar que los proyectos, obras o actividades que por su naturaleza generen impactos significativos, sean objeto de evaluación, y permite que los proyectos que se califiquen como ambientalmente viables, se planifiquen, ejecuten, operen y desmantelen (en caso de requerirse), aplicando medidas que, en estricto orden, estén dirigidas a evitar, mitigar, corregir y solo en última instancia, a compensar, los impactos ambientales que puedan ocasionar.

Es fundamental señalar que el proceso de licenciamiento ambiental no concluye con la expedición de la licencia; durante la ejecución y operación de un proyecto se hace seguimiento y monitoreo tanto a los planes y programas ambientales aprobados en la licencia como a las dinámicas ambientales que surgen del desarrollo del proyecto, con el propósito de identificar de forma temprana las acciones que se deben realizar para gestionar los impactos ambientales que no hayan sido previstos.

Dos cuestiones que deben quedar claras respecto del licenciamiento ambiental y de la metodología que soporta la elaboración de los documentos técnicos en los que se basa, son los siguientes: primero, es un proceso que busca evitar impactos ambientales peligrosos e irreversibles y a la vez, maximizar los impactos benéficos para los territorios y las comunidades; segundo, que el licenciamiento ambiental no retrasa o es óbice del desarrollo económico, por el contrario y si se aborda de manera completa, oportuna e integrada a la planeación de los proyectos, resulta en un ahorro de tiempo y dinero pues optimiza el uso de información, hace más eficientes los procesos, evita multas y demoras, y previene impactos significativos que pueden afectar a la sociedad en su conjunto.

Esta metodología constituye un conjunto de instrucciones ordenadas y jerarquizadas que facilitan a quien está interesado en desarrollar un proyecto, obra o actividad sujeto de



licenciamiento ambiental, el proceso elaboración y presentación de los estudios ambientales que exige la normativa colombiana; estas instrucciones, que se complementan con las indicadas en los términos de referencia¹, aseguran que los estudios ambientales contengan la información suficiente y necesaria para que las autoridades ambientales tomen decisiones frente al desarrollo de los proyectos con total transparencia, eficiencia y objetividad.

La forma en que se presentan los estudios ambientales no corresponde necesariamente al orden en el que se genera la información ni a la secuencia con la que se toman las decisiones, corresponde a un orden establecido para facilitar y agilizar las labores de evaluación; así, puede que las características definitivas del proyecto sólo se definan al concluir la evaluación de los impactos de múltiples alternativas, aunque los estudios ambientales soliciten describir el proyecto al comienzo de los documentos.

La información juega un papel fundamental en el proceso de licenciamiento ambiental pues ella soporta la toma de decisiones, por lo tanto, constituye uno de los elementos centrales que se abordan en los estudios ambientales a los que se refiere esta metodología. La etapa de elaboración de los estudios ambientales debe generar, obtener, procesar, tabular, analizar y presentar la mejor información disponible, de tal forma que se tenga la mayor certeza posible durante la toma de decisiones y la autoridad ambiental competente minimice la probabilidad de otorgar licencia a un proyecto cuyos impactos ambientales lo hagan insostenible o de negarla, a un proyecto cuyos impactos puedan ser evitados, mitigados, corregidos y compensados de manera adecuada.

El flujo oportuno de información en todas las etapas del proyecto y entre las diferentes instancias de toma de decisión, permite, por una parte, identificar señales de alerta, tomar decisiones oportunas, y en general, mantener la gestión de los impactos ambientales dentro del marco previsto en la licencia ambiental, previniendo la generación de impactos significativos e irreversibles adicionales a los que son inherentes a los proyectos (que son imposibles de eludir), y por otra, evitar multas, suspensiones o la revocatoria de la licencia, y en general facilitar la ejecución normal del proyecto.

La calidad y oportunidad de la información son esenciales desde las primeras etapas de concepción y estructuración de los proyectos, pues con estas condiciones posibilita incorporar consideraciones ambientales para la identificación y evaluación de alternativas de ubicación, trazado, ingeniería, tecnología, diseño, operación y mantenimiento, entre otras; si desde una etapa temprana (idea inicial y perfil, por ejemplo), previa al inicio del

¹ Los términos de referencia son lineamientos generales que se establecen para orientar la elaboración y ejecución de los estudios ambientales de los proyectos, obras o actividades sujetas a licenciamiento ambiental y que deben ser presentados ante la autoridad ambiental competente para su evaluación; la expedición de términos de referencia genéricos está a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y en caso de que éstos no hayan sido proferidos, las autoridades ambientales, de acuerdo con sus competencias, deben establecer unos específicos para cada caso particular.



proceso formal de evaluación por parte de la autoridad ambiental competente, la cual realiza la formulación, se descartan proyectos o alternativas que no son ambientalmente responsables, es posible evitar la pérdida de tiempo y de recursos que se invierten en la estructuración de este tipo de proyectos. Por lo tanto, el proceso de licenciamiento ambiental, fundamentado en la mejor información disponible, constituye una herramienta para asegurar buenas inversiones y la productividad de las mismas.

De acuerdo a lo previsto en la ley, las competencias para evaluar los estudios ambientales y expedir, negar, suspender o revocar las licencias ambientales, están distribuidas entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible, los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes, y las entidades territoriales a las que se les haya asignado esta función. Desde la creación de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, en 2011, esta entidad se encarga de evaluar y decidir respecto a las licencias de competencia del Ministerio.

Los estudios ambientales a los cuales va dirigida esta metodología general son el Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA), el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el Plan de Manejo Ambiental (PMA). Aunque estos estudios ambientales tienen diferentes propósitos y alcances, todos ellos buscan conjugar el conocimiento de las características ambientales de la zona en la cual se pretende desarrollar proyectos, obras o actividades sujetas a licenciamiento ambiental, con el de las características técnicas propias del proyecto, obra o actividad o sus alternativas, para prever los impactos ambientales significativos que puedan ocasionar.

El DAA es un estudio ambiental que busca aportar la información necesaria y suficiente para evaluar, comparar y seleccionar la alternativa o alternativas de ejecución de un proyecto, obra o actividad que permitan la optimización y racionalización en el uso de los recursos y que eviten o minimicen los efectos e impactos negativos significativos que puedan generarse.

Además de un análisis ambiental comparativo de las diferentes opciones, este estudio ambiental debe contemplar los efectos y riesgos que se puedan suscitar, así como las *posibles* soluciones y medidas de control y de mitigación que se implementarían bajo cada alternativa. Con el propósito de que la autoridad ambiental seleccione la mejor alternativa o alternativas dentro de un conjunto de opciones responsables desde el punto de vista ambiental, las alternativas planteadas en este documento no deben restringirse a opciones de trazado o de emplazamiento, tienen que contemplar adicionalmente consideraciones tecnológicas (constructivas, de ingeniería, de maquinaria, de materiales e insumos, de diseño, entre otras), pues un proyecto que resulte ambientalmente inviable aplicando una determinada tecnología, puede resultar viable haciendo uso de otras.



El EIA y el PMA² son los estudios ambientales que constituyen el instrumento básico mediante el cual las autoridades ambientales deciden si desde el punto de vista ambiental son viables los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento ambiental. Sus objetivos fundamentales son describir el área de influencia, identificar y valorar los impactos ambientales que generaría el proyecto, obra o actividad, así como formular las medidas de manejo de acuerdo con la naturaleza de dichos impactos, especificando cómo prevenirlos, mitigarlos, corregirlos y compensarlos.

Esta actualización de la metodología busca hacer más efectivo, fácil y rápido el proceso de licenciamiento ambiental; para ello incorpora los elementos universales que resultan comunes a todos los términos de referencia genéricos sectoriales adoptados a partir de 2014 por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y además, introduce mejoras que hacen más claro el proceso de licenciamiento ambiental así como los conceptos que él involucra y, hace evidentes las diferencias que existen en el levantamiento, procesamiento y análisis de la información de cada tipo de estudio ambiental.

Para el caso del DAA, la actualización de la metodología conllevó el establecimiento de la Evaluación Multicriterio (EMC) como el método para la evaluación, comparación y selección de alternativas, y la eliminación de la necesidad de realizar la valoración de los impactos ambientales y por consiguiente, la de formular un plan de manejo ambiental en esta etapa.

Con respecto al EIA y al PMA, la actualización modifica el enfoque de identificación y delimitación del área de influencia, permitiendo un acercamiento integral a las zonas en las cuales se manifiestan los impactos ambientales significativos y a la vez, la posibilidad de realizar análisis de forma independiente para cada componente ambiental.

Esta actualización introduce el abordaje del área de influencia según los componentes del ambiente de cada medio, permitiendo que las autoridades ambientales realicen el control y seguimiento a la aplicación de las medidas de manejo y a las condiciones ambientales de manera más eficiente. Los ajustes que ha sufrido la metodología con esta actualización, que incorporan también reglas sobre la captura, procesamiento y transferencia de la información geográfica de los atributos y fenómenos que son objeto de los estudios ambientales, aseguran un abordaje que integra y refleja con mayor precisión la realidad ambiental que se presentaría en un escenario que no contemple el desarrollo de un proyecto particular o, en otros donde éste o sus diversas alternativas y respectivas medidas de manejo se ejecuten.

² La sigla se refiere al plan de manejo ambiental que ha sido establecido por la autoridad ambiental a algunos proyectos, obras o actividades, como instrumento de manejo y control ambiental y, que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.8.9 del Decreto 1076 de 2015, está sujeto a las mismas reglas generales de las licencias ambientales.



La metodología se encuentra organizada en tres capítulos; el primero (I) de ellos es general, aplica a todos los estudios ambientales y menciona los lineamientos generales para su elaboración, señala una serie de fuentes de información y establece las especificaciones documentales y de presentación de información geográfica y cartográfica. Por otra parte, el segundo capítulo (II) establece las especificaciones técnicas que se deben seguir para elaborar el Diagnóstico Ambiental de Alternativas y; el capítulo tercero (III) establece las especificaciones técnicas para elaborar el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental.

Se recomienda abordar la lectura de este documento siguiendo en orden sus capítulos; sin embargo y según las necesidades puntuales del estudio ambiental que se desee elaborar, es posible abordar los capítulos de manera independiente cuidando de atender las consideraciones planteadas en el primer capítulo.



LISTA DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS

ACB: Análisis Costo Beneficio

ADR: Agencia de Desarrollo Rural

AEIA: Área de Especial Interés Ambiental

AICA: Área Importante para la Conservación de las Aves

ANH: Agencia Nacional de Hidrocarburos

ANLA: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

ANM: Agencia Nacional Minera

ANSPE: Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema

ANT: Agencia Nacional de Tierras

AUNAP: Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca

CCCP: Centro de Control de la Contaminación del Pacífico

CCO: Comisión Colombiana del Océano

CDGRD: Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres

CFRS: Climate Forecast System Re-analysis (Sistema de reanalysis de Pronóstico del Clima)

CIOH: Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe

CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres

CMGRD: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

CORMAGDALENA: Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena

CORPOICA: Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria

DAA: Diagnóstico Ambiental de Alternativas



DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística

DAP: Diámetro a la Altura del Pecho

DIMAR: Dirección General Marítima

DMI: Distrito de Manejo Integrado

DNP: Departamento Nacional de Planeación

DPS: Departamento para la Prosperidad Social

EEA: Evaluación Económica Ambiental

EIA: Estudio de Impacto Ambiental

ENA: Estudio Nacional del Agua

EOT: Esquema de Ordenamiento Territorial

ERA: Evaluación Regional del Agua

FUNIAS: Formulario Único Nacional para Inventario de puntos de Agua Subterránea

GDB: Modelo de Almacenamiento de Datos Geográficos

IA: Índice de Aridez

IAvH: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt Colombia

ICA: Índice de Calidad de Agua

ICANH: Instituto Colombiano de Antropología e Historia

ICN: Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá

IDEAM: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

IGAC: Instituto Geográfico Agustín Codazzi



IIAP: Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico John Von Neumann

INVEMAR: Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andrés”

IRH: Índice de Retención y Regulación Hídrica

IUA: Índice de Uso de Agua superficial

IVH: Índice de Vulnerabilidad al desabastecimiento Hídrico

MAVDT: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

MEA: Millennium Ecosystem Assessment (Evaluación de Ecosistemas del milenio)

MEC: Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia

Minambiente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

NBI: Necesidades Básicas Insatisfechas

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONG: Organización no gubernamental

PBOT: Plan Básico de Ordenamiento Territorial

PET: Población en Edad de Trabajar

PMA: Plan de Manejo Ambiental

PMAA: Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos

PNAOCI: Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia

PNGIRH: Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico

PNN: Parques Nacionales Naturales

POMCA: Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas



POMIUAC: Plan de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera

PORH: Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico

POT: Plan de Ordenamiento Territorial

PRAP: Programa de Reforma de la Administración Pública

REAA: Registro único de Ecosistemas y Áreas Ambientales

RESNATUR: Asociación Red Colombiana de Reservas Naturales de la Sociedad Civil

RSNC: Red Sismológica Nacional de Colombia

RUNAP: Registro Único Nacional de Áreas Protegidas

SEEA: Sistema de Evaluación Económica Ambiental

SGC: Servicio Geológico Colombiano

SIAC: Sistema de Información Ambiental de Colombia

SiB: Sistema de información sobre Biodiversidad de Colombia

SiBM: Sistema de Información sobre Biodiversidad Marina

SIG: Sistema de Información Geográfica

SIGOT: Sistema de Información Geográfica para la Planeación y Ordenamiento Territorial

SINAP: Sistema Nacional de Áreas Protegidas

SINCHI: Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI

SINPAD: Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres

SIRH: Sistema de Información del Recurso Hídrico

SISAIRE: Sistema de Información sobre Calidad del Aire

SISBEN: Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales



SSEE: Servicios ecosistémicos

SULA: Sistema de Información y Monitoreo de Parques Nacionales Naturales de Colombia

SVCA: Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire

TSD: Tasa Social de Descuento

UAC: Unidad Ambiental Costera

UAEGRTD: Unidad Administrativa Especial Gestión de Restitución de Tierras Despojadas

UAESPNN: Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales

UAF: Unidad Agrícola Familiar

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

UNGRD: Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres

VITAL: Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea de Minambiente, administrada por la ANLA

ZIDRES: Zonas de Interés de Desarrollo Rural y Económico

ZODME: Zona de Manejo de Escombros y Material de Excavación

GLOSARIO

Para la elaboración de los estudios ambientales se debe tener en cuenta el siguiente glosario general³:

- **Alcance del proyecto, obra o actividad:** incluye la planeación, emplazamiento, instalación, construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, finalización y/o terminación de todas las acciones, actividades e infraestructura relacionada y asociada con las etapas de desarrollo. ^[1]
- **Ambiente:** fracción del globo terráqueo que comprende los elementos naturales, tanto físicos como biológicos, los elementos artificiales, sociales y culturales, y las interacciones de éstos entre sí.
- **Amenaza:** peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado o inducido por la acción humana, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdida de bienes, infraestructura, líneas vitales y medios de sustento, y afectación a otros elementos del ambiente y a la prestación de servicios ecosistémicos. ^[2]
- **Área de estudio:** superficie de contexto general en la que se expresan espacialmente los efectos ambientales de ejecutar el proyecto bajo cualquiera de las alternativas técnica y ambientalmente racionales contempladas en el Diagnóstico Ambiental de Alternativas. Esta área corresponde a la ventana de análisis objeto de evaluación a fin de determinar la alternativa o alternativas que permiten optimizar y racionalizar el uso de recursos y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos.
- **Área de influencia:** zona en la cual se manifiestan de manera objetiva y en lo posible cuantificable, los impactos ambientales significativos ocasionados por la ejecución de un proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en cada uno de los componentes de dichos medios. ^[1]
- **Áreas de alta consecuencia:** zonas en las que una pérdida de contención de hidrocarburos, combustibles, sustancias químicas o agentes biológicos, puede ocasionar consecuencias adversas a personas, al ambiente, a la infraestructura fluvial comercial, vías férreas, autopistas y carreteras. ^[3]

³ Las referencias para esta sección se encuentran al final del documento, en el ítem de Bibliografía glosario.

- **Aspecto ambiental:** elemento de las actividades, productos o servicios de un proyecto, obra o actividad que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente, pudiendo causar uno o varios impactos ambientales. ^[4]
- **Biodiversidad:** variabilidad de organismos vivos, incluidos entre otros, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende también la diversidad genética dentro de cada especie, entre las especies y los ecosistemas ^[5]. Esta definición permite entender la biodiversidad como un sistema, territorialmente explícito, que se caracteriza no sólo por tener estructura, composición (expresado en los diversos arreglos de los niveles de organización de la biodiversidad, desde los genes hasta los ecosistemas) y un funcionamiento entre estos niveles, sino que también tiene una relación estrecha e interdependiente con los beneficios que pueden proveer a los seres humanos a través de un conjunto de procesos ecológicos que han sido establecidos como servicios ecosistémicos, los cuales incluyen categorías de soporte, aprovisionamiento, regulación y cultura (ver definición de servicios ecosistémicos) para el desarrollo de los diferentes sistemas culturales humanos en todas sus dimensiones (político, social, económico, tecnológico, simbólico, mítico y religioso). ^[6]
- **Celda litoral o costera:** compartimento litoral costero que contiene un ciclo completo de sedimentación incluyendo fuentes, vías de transporte y sumideros. Los límites de las celdas corresponden al área geográfica en la cual se equilibra el suministro de sedimentos, proporcionando el marco para el análisis cuantitativo de la erosión y acreción costera. ^[7]
- **Centro poblado:** concentración de edificaciones conformadas por veinte (20) o más viviendas contiguas o adosadas entre sí. Corresponde a los caseríos, inspecciones de policía y corregimientos pertenecientes al área rural del municipio. ^[8]
- **Componente:** unidad de análisis que agrupa factores ambientales y que a su vez constituye uno de los elementos que conforman un medio (abiótico, biótico o socioeconómico); por ejemplo, los componentes Geológico, Geomorfológico, Paisaje, Edafológico, Hidrológico, Hidrogeológico, Oceanográfico, Geotécnico y Atmosférico, conforman el medio Abiótico.
- **Conflicto ambiental:** controversia de intereses o de valores que se pueden presentar entre dos o más personas (naturales o jurídicas) que pretendan hacer un uso diferente e incompatible del territorio o de un mismo recurso natural.
- **Conocimiento del riesgo:** proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el

monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre. ^[9]

- **Cuenca hidrográfica:** área de aguas superficiales o subterráneas que vierten a una red hidrográfica natural con uno o varios cauces naturales, de caudal continuo o intermitente, que confluyen en un curso mayor que, a su vez, puede desembocar en un río principal, en un depósito natural de aguas, en un pantano o directamente en el mar. ^[10]
- **Desarrollo sostenible:** tipo de desarrollo que satisface las necesidades de la presente generación, promueve el crecimiento económico, la equidad social, la modificación constructiva de los ecosistemas y el mantenimiento de la base de los recursos naturales, sin deteriorar el medio ambiente y sin afectar el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para satisfacer sus propias necesidades. ^[11]
- **Desastre:** resultado que se desencadena de la manifestación de uno o varios eventos naturales o antrópicos, que al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en las personas, los bienes, la infraestructura, las líneas vitales, los medios de sustento, otros elementos del ambiente y la prestación de servicios ecosistémicos, causa pérdidas humanas, daños materiales, económicos o ambientales, generando una alteración intensa, grave y extendida en las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad. ^[2]
- **Ecosistema:** unidad estructural, funcional y de organización, constituida por organismos (incluido el hombre) y variables ambientales (bióticas y abióticas) en un área determinada. ^[11]
- **Emergencia:** situación caracterizada por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un evento adverso o por la inminencia del mismo, que obliga a una reacción inmediata y que requiere la respuesta de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general ^[9].
- **Estructura del ecosistema:** suma del hábitat y la biocenosis. El hábitat se define como un área con condiciones físicas uniformes que permiten que se desarrollen las comunidades biológicas. La biocenosis es la coexistencia de las comunidades biológicas en una misma área. ^[12]
- **Factor ambiental:** atributo de un componente ambiental que puede ser descrito mediante parámetros.

- **Funciones del ecosistema:** subconjunto de las interacciones entre la estructura y los procesos del ecosistema que soporta la capacidad del ecosistema de proveer bienes y servicios. ^[13]
- **Impacto acumulativo:** impacto ambiental que resulta de efectos sucesivos, incrementales, y/o combinados de proyectos, obras o actividades cuando se suma a otros impactos existentes, planeados y/o futuros razonablemente anticipados. Para efectos prácticos, la identificación, análisis y manejo de los impactos acumulativos se deben orientar a aquellos que sean reconocidos como significativos, que se manifiestan en diversas escalas espacio-temporales. ^[14]
- **Impacto ambiental:** cualquier alteración del ambiente, que sea adversa o beneficiosa, total o parcial, que pueda ser atribuida al desarrollo de un proyecto, obra o actividad. ^[1]
- **Impacto residual:** impacto cuyos efectos persisten en el ambiente, luego de aplicadas las medidas de prevención, mitigación y corrección, razón por la cual se deben aplicar medidas de compensación.
- **Impacto sinérgico:** impacto que tiene origen en las interacciones complejas entre otros impactos, ya sean generados por un mismo proyecto o por varios. Un impacto sinérgico puede evidenciarse cuando el efecto combinado de dos impactos es mayor que su suma o cuando éstos ocasionan la aparición de un tercer impacto. ^[15]
- **Manejo del desastre:** proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación posdesastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación (rehabilitación y recuperación). ^[9]
- **Medidas de compensación:** acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, las localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados.
- **Medidas de corrección:** acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del ambiente afectadas por un proyecto, obra o actividad.
- **Medidas de mitigación:** acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el ambiente.
- **Medidas de prevención:** acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el ambiente.

- **Medio:** división general que se realiza del ambiente para facilitar el análisis y entendimiento del mismo. En el contexto de los estudios ambientales corresponde al abiótico, biótico y socioeconómico.
- **Mitigación del riesgo:** conjunto de medidas de intervención prescriptiva o correctiva dirigidas a reducir o disminuir los daños y pérdidas que se puedan presentar a través de reglamentos de seguridad y proyectos de inversión pública o privada cuyo objetivo es reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad existente. ^[9]
- **Nivel de riesgo:** magnitud de un riesgo o de una combinación de riesgos, expresada en términos de la combinación de las consecuencias y su probabilidad. ^[16]
- **Paisaje fisiográfico:** porción homogénea del espacio geográfico definida en términos del relieve y de su relación con otros factores físicos como el clima, los suelos y la geología. El paisaje fisiográfico se establece dentro de un gran paisaje, con base en su morfología específica, a la cual se le adicionan como atributos la litología y la edad (muy antiguo, sub-reciente, reciente, actual). ^[17]
- **Parámetro ambiental:** valor que caracteriza alguna propiedad de un proceso o fenómeno que ocurre en el ambiente. ^[18]
- **Prevención de riesgo:** conjunto de medidas y acciones de intervención restrictiva o prospectiva dispuestas con anticipación con el fin de evitar que se genere riesgo. Puede enfocarse a evitar o neutralizar la amenaza o la exposición y la vulnerabilidad ante la misma en forma definitiva para impedir que se genere nuevo riesgo. Los instrumentos esenciales de la prevención son aquellos previstos en la planificación, la inversión pública y el ordenamiento ambiental territorial, que tienen como objetivo reglamentar el uso y la ocupación del suelo de forma segura y sostenible. ^[9]
- **Recolección de especímenes:** proceso de captura y/o remoción o extracción temporal o definitiva del medio natural de especímenes de la diversidad biológica, para la realización de inventarios y caracterizaciones que permitan el levantamiento de línea base de los estudios ambientales. ^[10]
- **Recurso pesquero:** porción de los recursos hidrobiológicos susceptible de ser extraída o efectivamente extraída sin que se afecte su capacidad de renovación con fines de consumo, procesamiento, estudio u obtención de cualquier otro beneficio. ^[19]

- **Reducción del riesgo:** proceso de la gestión del riesgo compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes (entiéndase mitigación del riesgo), y a evitar nuevo riesgo en el territorio (entiéndase prevención del riesgo). Implica la adopción de medidas de mitigación y prevención para reducir la amenaza y la exposición, así como para disminuir la vulnerabilidad de las personas, los bienes, la infraestructura, las líneas vitales y los medios de sustento, además de la de otros elementos del ambiente y los servicios ecosistémicos, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse eventos físicos peligrosos. ^[9]
- **Riesgo:** probabilidad de que se presenten daños o pérdidas debido a eventos físicos peligrosos, de origen natural, socio-natural, tecnológico, biosanitario o humano, en un lapso de tiempo específico, y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad. ^[2]
- **Riesgo ambiental:** riesgo al cual están expuestos los elementos del ambiente y la prestación de servicios ecosistémicos. ^[2]
- **Riesgo individual:** riesgo expresado en términos de la frecuencia a la cual un individuo está expuesto a cierto nivel de daño, dada la ocurrencia de un evento. ^[2]
- **Riesgo social:** riesgo al cual está expuesto un grupo de personas, generalmente se expresa en términos de la frecuencia con la que se presentan eventos accidentales y fatalidades. ^[2]
- **Riesgo socioeconómico:** riesgo que tiene el potencial de afectar los bienes, medios de sustento, infraestructura y actividades productivas de un grupo humano. ^[2]
- **Riesgo socio-natural:** riesgo de origen geofísico e hidrometeorológico (de procesos como los deslizamientos, inundaciones y sequías), cuya probabilidad de ocurrencia ha incrementado respecto a la condición natural debido a las actividades humanas que sobreexplotan o degradan suelos y otros recursos naturales. ^[20]
- **Sensibilidad ambiental:** susceptibilidad inherente de los componentes ambientales y sus procesos físicos, bióticos y socioeconómicos a la transformación o cambio que resulta de las actividades antrópicas o de los procesos de desestabilización natural que experimenta el ambiente. ^[21]
- **Servicios ecosistémicos:** beneficios directos e indirectos que la humanidad recibe de la biodiversidad y que son el resultado de la interacción entre los diferentes

componentes, estructuras y funciones que constituyen la biodiversidad. Incluye los servicios ecosistémicos de:

- **Aprovisionamiento:** bienes y productos que se obtienen de los ecosistemas, como alimentos, fibras, madera, agua y recursos genéticos.
 - **Regulación:** beneficios resultantes de la regulación de los procesos ecosistémicos, incluyendo el mantenimiento de la calidad del aire, la regulación del clima, el control de la erosión, el control de enfermedades humanas y la purificación del agua.
 - **Soporte:** servicios y procesos ecológicos necesarios para el aprovisionamiento y existencia de los demás servicios ecosistémicos, entre estos se incluyen, la producción primaria, la formación del suelo y el ciclado de nutrientes, entre otros.
 - **Culturales:** beneficios no materiales obtenidos de los ecosistemas, a través del enriquecimiento espiritual, el desarrollo cognitivo, la reflexión, la recreación y las experiencias estéticas. ^[22]
- **Suelo:** componente natural y finito del ambiente, constituido por minerales, aire, agua, materia orgánica, macro, meso y micro-organismos que desempeñan procesos permanentes de tipos biótico y abiótico, cumpliendo funciones vitales para la sociedad y el planeta ^[23].
 - **Tecnologías ambientalmente racionales:** aquellas que son menos contaminantes, utilizan los recursos en forma más sostenible, reciclan una mayor porción de sus desechos y productos y tratan los desechos residuales en forma más aceptable que otras tecnologías. ^[24]
 - **Tramo homogéneo para captación y/o vertimiento:** sector del cuerpo de agua que tiene condiciones similares en sus características fisicoquímicas, hidrobiológicas, hidráulicas, hidrológicas, de cobertura vegetal, y de uso.
 - **Tramo homogéneo para ocupación de cauce:** sector de un cuerpo de agua con características similares en estabilidad de márgenes, características hidráulicas, hidrológicas, y de cobertura vegetal, a lo largo del cual la intervención del cauce causaría un impacto similar.
 - **Unidad ambiental costera:** área de la zona costera definida geográficamente para su ordenación y manejo, que contiene ecosistemas con características propias y

distintivas, con condiciones similares y de conectividad en cuanto a sus aspectos estructurales y funcionales. ^[10]

- **Unidad social:** conjunto de persona(s) que guardan una relación de dependencia legal, física o económica con relación a un inmueble ^[25]. Las Unidades sociales pueden ser:
 - **Unidad social residente:** persona sola, o aquellas unidas o no por lazos de parentesco, que habitan una vivienda, entendiendo por “habitar una vivienda” la residencia permanente para la satisfacción de necesidades básicas como alojamiento y consumo de al menos una de las comidas.
 - **Unidad social productiva:** persona natural o jurídica que desarrolla de manera permanente actividades productivas, entendidas como aquellas relacionadas con la producción y/o comercialización de bienes y servicios generadores de ingresos, dentro de un inmueble específico, contando con una infraestructura mínima para su funcionamiento, como equipos o estanterías.
 - **Unidad Social Mixta:** corresponde a la persona que no solo tiene dentro de su inmueble condiciones de habitabilidad o residencia, sino que además dentro de la misma cuenta con una o más actividades productivas.
 - **Otras unidades sociales:** propietarios y mejoratarios que, siendo o no residentes, obtienen ingresos provenientes del arrendamiento de una parte o la totalidad del inmueble para habitación o desarrollo de actividades productivas.
- **Unidad territorial:** delimitación del territorio que constituye una unidad de análisis seleccionada dependiendo del nivel de detalle con el que se requiera la información. Esta unidad se aplica para la definición del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico, y puede coincidir con la división político-administrativa de los entes territoriales reconocidos legalmente, o responder a una adopción social reconocida por la misma comunidad.
- **Vocación del suelo:** capacidad del suelo desde sus propiedades naturales para desarrollar una actividad sin que sufra alteraciones o degradación, la definición de la vocación de suelos se basa en los efectos combinados de clima y limitaciones permanentes de suelo que se obtienen a partir de la clasificación de tierras por su capacidad de uso.
- **Vulnerabilidad:** susceptibilidad o sensibilidad que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos, en caso de que un evento físico peligroso, de origen natural o antrópico, se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir



pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, daños y pérdida de bienes, infraestructura, líneas vitales y medios de sustento, así como la predisposición a sufrir daños en otros elementos del ambiente y a la prestación de servicios ecosistémicos. ^[2]

- **Zona costera:** espacio del territorio nacional formado por una franja de anchura variable de tierra firme y espacio marino en donde se presentan procesos de interacción entre el mar y la tierra. ^[10]
- **Zonificación ambiental:** proceso de sectorización de un área compleja en áreas relativamente homogéneas de acuerdo a las características y a la sensibilidad ambiental de los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

I. CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES

1. LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES

Los estudios ambientales, como instrumentos para la toma de decisiones respecto de proyectos que tienen la capacidad de generar impactos ambientales significativos y grandes modificaciones al paisaje, deben cumplir con una serie de características que les confieran la capacidad de brindar de la mejor forma posible, la información que le permite a las autoridades ambientales adoptar dichas decisiones. Estas características básicas están referidas tanto a la calidad de la información que presentan como al uso que hacen de los conceptos y el lenguaje que deben ser claros, precisos y homogéneos, confiriéndoles la capacidad de describir las condiciones ambientales y situaciones únicas y particulares de cada proyecto. Los estudios ambientales deben atender los lineamientos generales presentados en la metodología y en los términos de referencia, con una concepción integral del ambiente y previendo y gestionando de manera adecuada y responsable los impactos ambientales.

a) Sobre la información

La información constituye uno de los elementos vertebrales del proceso de licenciamiento ambiental, pues está presente en todas sus etapas y posibilita la toma de decisiones en diferentes ámbitos. Gracias a ella, es posible conocer las características del ambiente, así como las de las alternativas y los proyectos que se formulen, también permite predecir la forma en cómo las alternativas y proyectos afectarían al ambiente y la formulación de medidas de manejo para el control de impactos ambientales; adicionalmente, hace posible que las autoridades ambientales evalúen los estudios ambientales, y que en caso de autorizar el desarrollo de un proyecto, realicen el respectivo control y seguimiento ambiental.

En la medida en que la información que se incorpora en los estudios ambientales presente la mejor calidad posible, mejores resultados tendrán las decisiones que con base en ella se adopten, no solo para los actores directamente relacionados con el proceso de licenciamiento específico que se está adelantando, sino para el conjunto de la sociedad.

La calidad de la información es función de múltiples atributos, siendo los más relevantes en el ámbito de los estudios ambientales los siguientes:

- i) **Pertinencia y relevancia:** grado con el que la información es útil para describir y conocer las condiciones ambientales y las características de los proyectos o sus alternativas, identificar y valorar los impactos ambientales y el uso de servicios ecosistémicos, establecer zonas homogéneas y definir planes y programas de manejo ambiental.

- ii) **Precisión:** grado con el que la información estima o describe de forma correcta las cantidades, características o fenómenos objeto de medición.
- iii) **Oportunidad:** referida al periodo de tiempo que transcurre entre la ocurrencia del fenómeno y el momento en el que está disponible la información.
- iv) **Interpretabilidad:** corresponde a la facilidad con la que se puede entender, utilizar y analizar los contenidos del estudio ambiental. Los cuadros, tablas, gráficos, figuras, ilustraciones, esquemas, mapas y demás medios para representar la información que éstos contengan, deben tener colores, tamaños de textos y distribución de elementos que permitan su lectura y fácil comprensión.
- v) **Coherencia:** referida a la inexistencia de contradicciones entre conceptos, métodos y la información que se genera con los mismos.
- vi) **Comparabilidad:** señala, de acuerdo a los conceptos aplicados y al uso de clasificaciones, nomenclaturas y métodos estandarizados, qué tan proclive a la comparación resulta la información que se utiliza o se genera, en términos espaciales y temporales.
- vii) **Transparencia y confiabilidad:** refleja el grado con el que es posible conocer la forma en que fue generada la información y por tanto, si es posible fiarse de la misma. Los metadatos y otros tipos de documentación, constituyen un referente para valorar este atributo.

Quienes elaboren los estudios ambientales deben procurar utilizar información de la mejor calidad posible, es decir, información cuyos atributos permitan su uso para la toma de decisiones que en el futuro pueden modificar drásticamente las relaciones ambientales de un territorio. En caso de que la información no genere certidumbre sobre los impactos significativos o irreversibles que pueden surgir del desarrollo de un proyecto, obra o actividad, es responsabilidad de quienes están interesados en solicitar una licencia ambiental, el aplicar el principio de precaución y evaluar otras alternativas para su ejecución (no solo de ubicación y trazado, sino también tecnológicas y de diseño) e incluso, la posibilidad de no emprender el proyecto.

En general, cuando los requerimientos de información para soportar una decisión de licenciamiento ambiental respecto a un proyecto particular están cubiertos con información secundaria que tenga las características mencionadas anteriormente y que provenga de



fuentes idóneas⁴, no es necesario generar información primaria; de lo contrario, ésta debe ser obtenida y puesta a disposición de la autoridad ambiental competente por parte del interesado en adelantar el proyecto de acuerdo a lo establecido en la presente metodología y en los términos de referencia genéricos.

Es importante que los estudios ambientales incorporen indicadores⁵, pues constituyen el insumo fundamental para identificar y valorar impactos (en tanto un impacto se evidencia por el cambio en las características de un factor ambiental), para formular medidas de manejo dirigidas a controlarlos y para hacer seguimiento y monitoreo ambiental. Los indicadores constituyen un tipo de información sintética que brinda señales clave sobre la evolución de fenómenos y situaciones, y permiten estructurar de manera integral el conocimiento sobre el ambiente para la toma de decisiones, tanto de las autoridades ambientales que evalúan los estudios y hacen control y seguimiento a proyectos (en caso de haberles concedido licencia ambiental), como de quienes los ejecutan, que deben asegurarse de practicar un buen manejo ambiental.

En la medida de lo posible se debe hacer uso de nuevos recursos tecnológicos para incrementar la calidad de la información. Por ejemplo, la implementación de sistemas de monitoreo en línea puede repercutir no sólo en el mejoramiento de la oportunidad, comparabilidad, transparencia y confiabilidad de la información, sino también, en la implementación de acciones tempranas que permitan evitar, mitigar y corregir impactos de forma eficiente y económica, en la ejecución en tiempo real de las actividades de control y seguimiento ambiental, y en otras decisiones que propendan por la sostenibilidad del territorio.

b) Sobre los conceptos y el lenguaje

El desarrollo de estudios ambientales implica el uso de un lenguaje específico a esta temática y de una serie de conceptos que deben ser lo más claros, precisos y homogéneos para brindar una mejor comprensión y facilitar los procesos de evaluación y seguimiento y control.

Un grupo de conceptos clave para el licenciamiento ambiental tiene que ver con la concepción del ambiente. En este contexto, el ambiente es definido como *fracción del globo terráqueo que comprende los elementos naturales, tanto físicos como biológicos, los elementos artificiales, sociales y culturales, y las interacciones de éstos entre sí*, definición que por dichas interacciones implica una gran complejidad; no obstante, con el propósito de

⁴ Fuentes oficiales o fuentes técnicas de alto nivel como revistas científicas, publicaciones académicas de centros o institutos de investigación y otras fuentes que hayan tenido un proceso idóneo de gestión. Muchas de ellas se listan en el numeral 2 de este capítulo.

⁵ Los indicadores pueden ser parámetros ambientales y también, agregaciones, combinaciones y transformaciones de parámetros u otro tipo de información ambiental cuantitativa o cualitativa.

facilitar la elaboración, presentación, análisis y evaluación de los estudios ambientales, el ambiente se debe caracterizar utilizando las siguientes categorías jerárquicas:

- *Medio*. Es la categoría de mayor jerarquía; el ambiente es constituido por los medios abiótico, biótico y socioeconómico.
 - *Componente*. Cada uno de los medios es conformado por un conjunto de *Componentes*. Ejemplos de componentes son: para el medio abiótico el geológico y el hidrológico; para el biótico los ecosistemas terrestres y los ecosistemas acuáticos y; para el socioeconómico, el demográfico y el económico.
 - *Factor*. Los componentes tienen una serie de atributos que se denominan *Factores*. Por ejemplo, un factor del componente hidrológico puede ser la calidad del agua, otro el volumen de agua y otro más el caudal.
 - *Parámetro*. Por último, la mayoría de factores pueden ser medidos haciendo uso de uno o varios *parámetros*.

Adicionalmente y con el ánimo de mantener un lenguaje homogéneo y de identificar de manera precisa las alteraciones que ocasionarían las acciones previstas durante la ejecución un proyecto, obra o actividad, conviene que todas ellas sean organizadas y desagregadas de la siguiente manera:

- *Actividad*. Para la ejecución de un proyecto, obra o actividad se precisa ejecutar un conjunto de labores que se denominan *Actividades*. Un ejemplo de actividad es la operación de una planta generadora de energía accionada con diésel.
 - *Aspecto*. Las actividades provocan presiones ambientales que se denominan *Aspectos*. Un ejemplo de aspecto relacionado con el caso anterior es la emisión de gases contaminantes.
 - *Efecto*. Los aspectos generan una serie de *Efectos* sobre los factores ambientales. Un ejemplo de efecto es la contaminación atmosférica.
 - *Impacto ambiental*. Los efectos pueden ser descritos mediante uno o varios *Impactos ambientales*. Idealmente, el impacto ambiental debe reflejar cambios muy específicos, de manera que pueda ser monitoreado haciendo mediciones periódicas a un parámetro ambiental. Un ejemplo de impacto relacionado con el efecto anterior, es el aumento en la concentración de material particulado.

La calidad de los estudios ambientales y de las decisiones que se toman con ellos (por ejemplo, la definición de una alternativa y de las medidas de manejo o de las acciones de seguimiento y control) dependen directamente de la identificación de los impactos ambientales, por ello es de crucial importancia hacerlo adecuadamente. De ser posible, un impacto ambiental debe referirse exclusivamente a los cambios que sufre un parámetro ambiental, con el fin de establecer medidas de manejo específicas; la gestión ambiental puede perder eficiencia cuando el manejo toma a los Efectos ambientales de cierta actividad como unidad mínima de análisis para la formulación de medidas de manejo.

c) **Sobre la Jerarquía de las medidas de manejo**⁶

Es recomendable que la planeación, construcción, operación, manejo y desmantelamiento de los proyectos, obras o actividades se ciña a la jerarquía de las medidas de manejo, es decir, a la implementación jerárquica de una serie de medidas de manejo que tiene como objeto primordial disminuir en la mayor magnitud posible los impactos ambientales. La jerarquía indica que las medidas que se apliquen, en primera instancia, deben prevenir los impactos; si ello no resulta factible, deben centrar su propósito en mitigarlos; si no es practicable prevenir ni mitigar, las medidas deben enfocarse en corregir los impactos y; si no es posible desarrollar ninguna de las medidas mencionadas con anterioridad, entonces y solo entonces, se deben compensar los impactos ambientales residuales⁷ que aún permanezcan. Estas medidas de manejo son complementarias entre sí y no sustitutas. La Figura 1 esquematiza el funcionamiento de esta jerarquía.

La jerarquía no solo implica un orden de prioridad de las medidas de manejo, establece también, una correspondencia entre la significancia de los impactos y la forma en que éstos deben ser manejados. En este sentido, recomienda que las medidas de manejo preventivas se deben dirigir hacia los impactos más nocivos e irreversibles, mientras que las de compensación deben orientarse hacia impactos menos perjudiciales y, las medidas de mitigación y corrección, se deben destinar a manejar impactos con una condición intermedia, tal y como muestra la Figura 1.

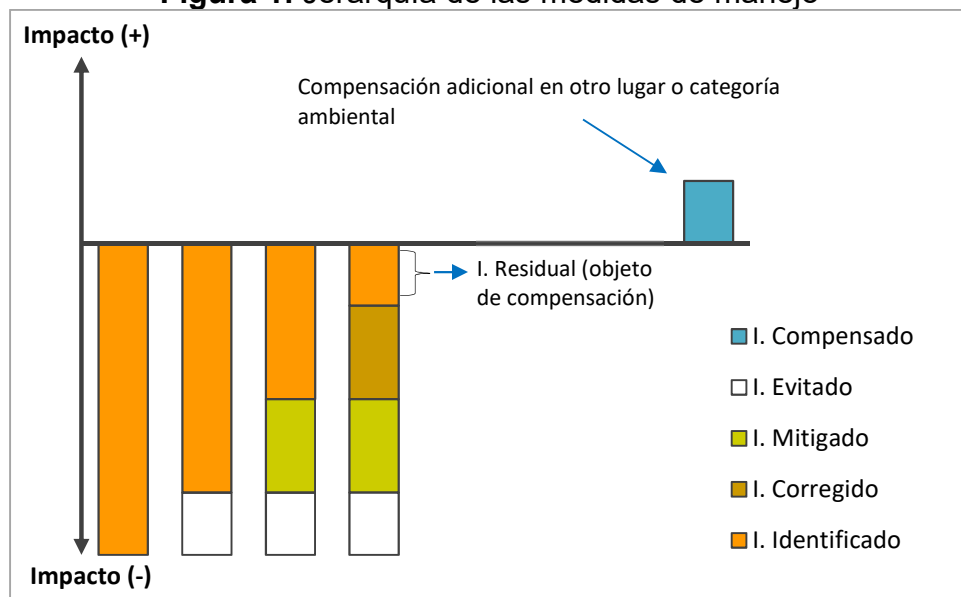
A pesar de que en el DAA no se establecen medidas de manejo, es importante que la definición de las alternativas procure el cumplimiento de esta jerarquía, es decir, que las diferentes posibilidades de implementar un proyecto (de ubicación, trazado, tecnología, diseño, entre otras), prevean que en el futuro, el proyecto debe prevenir, mitigar, corregir y compensar (en ese orden) los impactos ambientales que pueda generar. Asimismo, la jerarquía de las medidas de manejo y en general el planteamiento de proyectos sujetos a licenciamiento ambiental y de los estudios ambientales que los soportan, tiene la obligación de mantener como guía el precepto constitucional bajo el cual no es posible limitar los

⁶ Jerarquía conocida internacionalmente como Jerarquía de la mitigación.

⁷ En ningún caso, se deben formular proyectos que generen impactos residuales que vulneren los derechos fundamentales de la población.

derechos fundamentales de una población, así el proyecto previsto genere beneficios en otros ámbitos.

Figura 1. Jerarquía de las medidas de manejo



Fuente: Modificado de OCDE (2016).

Se debe propender porque los impactos evitados correspondan a aquellos impactos que ocasionan un mayor deterioro ambiental (que tienen un mayor valor negativo), mientras que los impactos residuales que son objeto de compensación, correspondan a aquellos que generan un menor deterioro ambiental (tienen un menor valor negativo).

d) Sobre la aplicación de la Metodología

Esta es una metodología general, su aplicación cubre todo el universo de los proyectos, obras o actividades cuyo desarrollo está sujeto al proceso del licenciamiento ambiental; sin embargo, cada proyecto es particular y *debe ceñirse a los requerimientos que le apliquen* de acuerdo a su tipo⁸, extensión y localización, así como a los componentes que pueda afectar, dejando de lado aquellos requerimientos que le resulten ajenos. Por ejemplo, una obra que se planee al interior del continente no tiene porqué incluir los requerimientos que sobre oceanografía establece este documento. En todo caso, los términos de referencia genéricos acotan no solo qué información debe presentar un determinado tipo de proyecto,

⁸ En el caso de los proyectos del sector de hidrocarburos se deben seguir los requerimientos que apliquen tanto a la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, como a la del Plan de Manejo Ambiental Específico, de acuerdo a sus características particulares y a la posibilidad de obtención de información en cada una de estas fases.



sino también el detalle con el cual se debe mejorar la información que solicita la metodología.

La elaboración de los estudios ambientales debe tomar como especificación mínima los requerimientos establecidos en esta metodología⁹, adicionalmente y en función del tipo de proyecto, obra o actividad que se busque ejecutar, la información de los estudios ambientales debe contener lo especificado en los términos de referencia genéricos y, en razón a la singularidad de cada proyecto, dichos lineamientos deben ser adaptados a sus particularidades, adicionando todas las consideraciones necesarias para ilustrar de forma íntegra el panorama ambiental que envuelve su posible desarrollo.

Otro asunto que se debe considerar al utilizar esta metodología, es que está diseñada para señalar qué información se debe recopilar y cómo se debe presentar, pero no para describir los métodos y mecanismos que se requieren para generarla; dichos lineamientos provienen de normativas, estándares, guías, procedimientos, técnicas disciplinares, experiencia profesional, entre otras fuentes.

A pesar de que este documento no establece las escalas geográficas de la información, por regla general la escala que se use, debe permitir análisis útiles para llegar a conclusiones ambientales sobre la posibilidad de desarrollar una alternativa o un proyecto; esta escala varía dependiendo del fenómeno o característica a la cual se refiera el mapa y del tipo de proyecto que se proponga evaluar, pero siempre debe cumplir con la escala mínima establecida en los términos de referencia genéricos y propender por mejorar el detalle cuando la información esté disponible o la evaluación de las alternativas o el proyecto lo ameriten.

De otra parte, resulta de primera importancia acatar lo que establecen los instrumentos de ordenamiento territorial de los municipios¹⁰, Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT), Planes Básicos de Ordenamiento Territorial (PBOT) y Planes de Ordenamiento Territorial (POT), así como otras herramientas de ordenación y gestión ambiental como los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCA), los Planes de Ordenación y Manejo Integrado de la Unidad Ambiental Costera (POMIUC) que estén disponibles, los Planes de Manejo de áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), en caso de existir, y los planes de manejo de ecosistemas estratégicos, entre otros instrumentos, pues ellos fijan desde el ámbito normativo, la planeación y gestión territorial de largo plazo con el fin de administrar y orientar el desarrollo de municipios y regiones, regulando su utilización,

⁹ Los requerimientos para la elaboración de los estudios ambientales establecidos por la metodología, que sean más exigentes que los definidos en los términos de referencia genéricos adoptados con anterioridad a la publicación de la misma, deben ser tomados como especificación mínima y priman sobre aquellos establecidos inicialmente por dichos términos de referencia.

¹⁰ Sin perjuicio de lo dispuesto en el Decreto 2201 de 2003, o en la norma que lo modifique, sustituya o derogue.



ocupación y transformación, así como las orientaciones requeridas para el logro de los objetivos de conservación, en el caso de las áreas protegidas del SINAP.

Estos mecanismos de planeación territorial incorporan las determinantes ambientales al modelo de ocupación territorial para asegurar que las actividades socioeconómicas no deterioren los valores ambientales y la funcionalidad del territorio; tenerlos en cuenta desde etapas tempranas de planeación, brinda elementos para armonizar los proyectos, obras o actividades con el territorio y también, para asegurar que los estudios ambientales tengan un sólido contexto territorial y permitan a las autoridades ambientales tomar las decisiones que garanticen la reducción de los impactos negativos y el aumento de los positivos en cada una de las fases del desarrollo de un proyecto.

En la medida en que la información contenida en los estudios ambientales sea clara, transparente y señale de manera oportuna los beneficios y perjuicios que puede traer un proyecto, obra o actividad y en general cumpla con las características planteadas en la metodología, el proceso de licenciamiento ambiental se convierte en un instrumento que permite optimizar las inversiones y en un espacio de participación que propicia el cumplimiento de los mandatos de la Constitución respecto de la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectar el derecho a gozar de un ambiente sano.

e) Sobre la integralidad de los estudios ambientales

Aunque la información para caracterizar el ambiente se presenta mediante una serie de categorías ambientales aisladas entre sí, es menester tener presente que la realidad de cualquier territorio es compleja, con múltiples e intrincadas relaciones que pueden ser alteradas por motivo de la planeación, ejecución, desarrollo y desmantelamiento de un proyecto. Tanto el uso de recursos, la modificación de ecosistemas y relaciones culturales, como la generación de agentes contaminantes, constituyen transformaciones que deben ser tratadas de forma integral, de modo que los numerales de los estudios ambientales diferentes a la caracterización de la zona impactada por el proyecto, deben procurar conjugar toda la información para abordar de forma íntegra las implicaciones ambientales del proyecto.

Esta integralidad de los estudios ambientales conlleva entre otras cuestiones, a identificar las relaciones que causan múltiples impactos, de forma que controlando dichas causas sea posible manejar varios impactos a la vez y, a que en su elaboración exista un hilo conductor que permita identificar los vínculos entre cada uno de los capítulos, es decir, debe ser claro para el equipo evaluador la forma en que los planes, programas y zonificación de manejo permiten disminuir los impactos ambientales significativos que produce un determinado proyecto en un territorio específico.

En aras de la transparencia de los estudios, éstos deben presentar de forma completa y detallada las metodologías que se utilizaron para su elaboración, incluyendo los



procedimientos de recolección, procesamiento y análisis de la información, grado de incertidumbre, sus memorias de cálculo, así como las fechas o períodos a los que corresponde el levantamiento de la misma. Asimismo, deben señalar qué profesionales componen el equipo que participó en la elaboración del estudio, especificando sus disciplinas y tiempo de experiencia en temas relacionados.

2. FUENTES DE INFORMACIÓN RECOMENDADAS

Las Tablas 1 a 4 muestran las fuentes de información que se recomienda utilizar para el cumplimiento de las especificaciones técnicas de caracterización de los medios abiótico, biótico y socioeconómico que se han establecido para la elaboración de los estudios ambientales.

Tabla 1. Listado de fuentes de información cartográfica

Tipo	Fuente principal	Observaciones
Cartografía básica	IGAC, DIMAR.	Se puede realizar la actualización y/o ajuste de cartografía a partir de información primaria y secundaria, siguiendo los estándares de generación de cartografía del IGAC; asimismo, dicha actualización puede tomar como insumo las imágenes de sensores remotos (imágenes de satélite, ortofotografías, imágenes radar y lidar, entre otras) que se puedan obtener de distintas fuentes. Para la construcción o elaboración de cartografía básica se deben tener en cuenta las especificaciones del IGAC, como ente rector en producción de información geográfica y cartográfica en el país.
Cartografía temática	IGAC, DIMAR, SGC, Corporaciones Autónomas Regionales, IDEAM, DANE.	Se puede realizar el ajuste de cartografía a partir de información primaria y secundaria, siguiendo los estándares en generación de cartografía del IGAC; asimismo, dicha actualización puede tomar como insumo las imágenes de sensores remotos (imágenes de satélite, ortofotografías, imágenes radar y lidar, entre otras) que se puedan obtener de distintas fuentes. Para la construcción o elaboración de cartografía temática se deben tener en cuenta las especificaciones del IGAC, como ente rector en producción de información geográfica y cartográfica en el país, y los estándares emitidos por las entidades oficiales, así como lo solicitado en los respectivos términos de referencia.

Tabla 2. Fuentes de información del medio abiótico

Componente	Fuente principal	Otras fuentes
Geológico	SGC, INVEMAR.	IGAC, IDEAM, ANH, estudios existentes para el área del proyecto y aquellos elaborados por las autoridades ambientales
Geomorfológico	IGAC y SGC	
Geotécnico	Información primaria, SGC y autoridades ambientales regionales y locales, SINPAD.	Estudios existentes en el área del proyecto y entidades territoriales.
Edafológico	IGAC, CORPOICA, IDEAM.	Autoridades ambientales, regionales y locales y entidades territoriales, SINCHI, IIAP, centros de investigación.
Oceanográfico	DIMAR, CIOH, CCCP.	Fuentes de Internet. La CCO en cuanto a políticas y desarrollo sostenible del océano.
Hidrológico	IDEAM, autoridades ambientales regionales y locales, ADR, ANT, Sistema de Información del Recurso Hídrico-SIRH.	Corporaciones Autónomas Regionales o de Desarrollo Sostenible y Centros de investigación (universidades, institutos de investigación).
Calidad del agua	IDEAM, INVEMAR, SIRH, autoridades ambientales regionales y locales.	Cormagdalena, centros de investigación y fuentes de Internet documentadas.
Uso del agua	Información primaria y autoridades ambientales, regionales y locales.	IDEAM, INVEMAR, SIAC, autoridades ambientales regionales y locales.
Hidrogeológico	Minambiente, SGC, SIRH, autoridades ambientales regionales y locales.	Estudios existentes en el área del proyecto y entidades territoriales.
Atmosférico	IDEAM, Sistema de Información sobre Calidad del Aire – Sisaire, autoridades ambientales regionales y locales, DIMAR.	Universidades y estudios existentes en el área del proyecto, estaciones climáticas privadas y entidades territoriales.
Paisaje	IGAC, INVEMAR, ANH, autoridades ambientales regionales y locales.	Entidades territoriales, universidades y estudios existentes en el área del proyecto.

Tabla 3. Fuentes de información del medio biótico

Componente	Fuente principal	Otras fuentes
Flora	Información primaria, IGAC, centros de investigación (ICN, universidades, entre otros), IDEAM, Cormagdalena, UAESPNN, RESNATUR, IAvH, IIAP, SINCHI, SiB, SiBM, SIAC, Herbario Nacional, jardines botánicos, autoridades ambientales regionales y locales, Libros rojos, guías generales de flora, publicaciones científicas circunscritas al área de estudio (p. e. artículos científicos, libros, capítulos de libros), Planes de Manejo de Áreas Protegidas.	Estudios existentes en el área del proyecto, plan de ordenamiento, o plan básico o esquema de ordenamiento territorial, plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica, ONG, asociaciones especializadas.
Fauna	Información primaria, IAvH, IIAP, SINCHI, IDEAM, ADR, ANT, centros de investigación, SiB, Sistema de Información sobre Biodiversidad Marina (SiBM), SIAC, AICAS, centros de documentación de autoridades ambientales regionales y locales, Libros Rojos, guías generales de fauna, publicaciones científicas circunscritas al área de estudio (p. e. artículos científicos, libros, capítulos de libros), Planes de Manejo de Áreas Protegidas..	Estudios existentes en el área del proyecto, asociaciones especializadas.
Ecosistemas Acuáticos	Información primaria, IDEAM, IAvH, SINCHI, Minambiente, SiB, AUNAP, autoridades ambientales regionales y locales, Libros Rojos, guías generales de peces, publicaciones científicas circunscritas al área de estudio (p. e. artículos científicos, libros, capítulos de libros), Planes de Manejo de Áreas Protegidas.	Estudios existentes en el área del proyecto por parte de Universidades públicas y privadas; Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH); artículos en revistas indexadas.
Ecosistemas Marinos	Información primaria, INVEMAR, SiB, Sistema de Información sobre Biodiversidad Marina (SiBM), AUNAP; autoridades ambientales regionales y locales, centros de investigación (ICN, CCCP, CIOH, entre otros), Libros Rojos, Planes de Manejo de Áreas Protegidas.	Estudios existentes en el área del proyecto asociaciones especializadas.

Tabla 4. Fuentes de información del medio socioeconómico

Componente	Fuente principal	Otras fuentes
Demográfico	DANE, SISBEN, Ministerio de Agricultura, Ministerio del Interior, Agendas de competitividad del DNP, SIGOT, IGAC, UAEGRTD, ANSPE-DPS, SIAC entidades territoriales y fuentes primarias.	Estudios existentes sobre el área del proyecto.
Espacial		
Económico		
Cultural	Información primaria, ICANH, ADR, ANT, Ministerio de Cultura y Ministerio del Interior.	Estudios existentes sobre el área del proyecto, centros de investigación (universidades, entre otros), ONG y Asociaciones Indígenas y Afrocolombianas.
Arqueológico	Información primaria, Ministerio de Cultura e ICANH.	Estudios existentes sobre el área del proyecto, centros de investigación (universidades, entre otros).
Político administrativo	Entidades territoriales, DANE, Agendas de competitividad del DNP, IGAC, UAEGRTD, SIAC, Observatorios de paz regionales e información primaria.	Estudios existentes sobre el área del proyecto, centros de investigación (universidades, entre otros), instrumentos de ordenamiento territorial.
Tendencias de desarrollo		
Información de población a reasentar		

Adicionalmente se listan algunas fuentes de Internet que pueden ser útiles durante la elaboración de los estudios:

- <http://www.siac.gov.co/>
- <http://www.ideam.gov.co/>
- <http://www.humboldt.org.co/>
- <http://www.sinchi.org.co/>
- <http://www.iiap.org.co>
- <http://www.dimar.mil.co>
- <http://www.parquesnacionales.gov.co/portal/>
- <http://www.resnatur.org.co/>
- <http://siam.invermar.org.co/siam/index.jsp>

- <http://vital.anla.gov.co/SILPA/TESTSILPA/Security/Login.aspx>
- <http://www.supertransporte.gov.co/>
- <http://www.tremarctos.org/>
- <http://www.dnp.gov.co/>
- <http://www.mintransporte.gov.co>
- <http://www.minminas.gov.co/>
- <http://www.mincultura.gov.co/>
- <http://www.mininteriorjusticia.gov.co>
- <http://www.dane.gov.co/>
- <http://www.igac.gov.co:8080/>
- <http://www.ingegominas.gov.co/>
- <http://www.anh.gov.co/>
- <http://www.anm.gov.co/>
- <http://www.sgc.gov.co/>
- <http://www.invemmar.org.co>
- <http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/>
- <http://www.sigpad.gov.co/index.aspx>
- <http://www.si.edu/> (Smithsonian)
- <http://www.sisaire.gov.co:8080/faces/portal/default.jsp>
- <http://www.epa.gov/ceampubl/> (modelación)
- <http://www.fort.usgs.gov/Products/Software/IFIM/> (Instream Flow Incremental Methodology (IFIM))
- <http://ioc.unesco.org/glodir/>
- <http://www.asmus.org/International/international-unesco.htm>
- <http://www.unesco.org/science/life/life1/cen.htm>
- <http://search.usgs.gov/nbii/>
- <http://www.setac.org/>
- <http://www.epa.gov/>
- <http://www.epa.gov/ogwdw/>
- <http://www.epa.gov/opptintr/biotech/>
- <http://es.epa.gov/oeca/ofa/legis.html> <http://es.epa.gov/oeca/ofa/iecd/importexport/hazardwaste.htm>
- <http://www.epa.gov/nerlcwww/mceard.htm>
- <http://www.epa.gov/owow/nps/cwact.html>
- <http://www.epa.gov/owow/nps/czmact.html>
- <http://www.epa.gov/owowwtr1/oceans/>
- <http://www.epa.gov/epahome/rules.html>
- <http://es.epa.gov/oeca/ofa/pollprev.html>
- <http://es.epa.gov/oeca/ofa/84policy.html>
- <http://es.epa.gov/oeca/ofa/iecd/importexport/chemlaws.html>

- <http://www.state.va.us/~dcr/sw/docs/jrgoals.pdf>
- <http://water.usgs.gov/>
- <http://www.epa.gov/owow/monitoring/rbp/> (Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates, and Fish)
- <http://filaman.ifm-geomar.de/search.php> (Fish Base (29300 Especies, 216800 Nombres comunes, 41300 Imágenes, 37900 Referencias, 1340)
- <http://www.neodat.org/> (Search Museum Records of Neotropical Fishes Links to 24 ichthyological search engines Visit the Neodat Literature Project Search our Database of Species Description References)
- www.fao.org
- <http://ccma.nos.noaa.gov/about/biogeography> (Center for Coastal Fisheries and Habitat Research)
- <http://www.cco.gov.co/> Comisión Colombiana del océano
- <http://www.cioh.org.co/>
- <http://www.cccp.org.co/>
- <http://www.odincarsa.net/>
- <http://coastalscience.noaa.gov>
- <http://oceanservice.noaa.gov>
- <http://ccma.nos.noaa.gov> (Center for Coastal Monitoring and Assessment)
- <http://www.ccfhr.noaa.gov> (NOAA Biogeography Program)
- <http://www.cop.noaa.gov> (Center for Sponsored Coastal Ocean Research)
- <http://www.cop.noaa.gov/stressors/extremeevents/hab/>
- <http://merhabfl.org/> (MERHAB Florida Monitoring Program) National Benthic Inventory
- <http://nbi.noaa.gov/> (Office of Ocean and Coastal Resource Management)
- <http://coastalmanagement.noaa.gov> (Coastal Indicators Information Exchange)
- <http://coastalindicators.noaa.gov/>
- <http://cleanmarinas.noaa.gov>
- <http://cammp.nos.noaa.gov> (Coastal and Marine Management Program)
- <http://nerrs.noaa.gov> (National Estuarine Research Reserve System)
- <http://ioc.unesco.org/iocweb/index.php> Intergovernmental Oceanographic commission
- <http://www.globaloceans.org/secretariat/index.html>
- <http://extoxnet.orst.edu> (The EXtension TOXicology NETwork)
- <http://www.fishbase.org/home.htm>
- <http://www.reptile-database.org/>
- <http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/>
- <http://www.batrachia.com/http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.html>
- <http://www.departments.bucknell.edu/biology/resources/msw3/browse.asp>
- <http://www.sibcolombia.net/web/sib/home>
- <http://biomodelos.humboldt.org.co/>
- <http://www.biovirtual.unal.edu.co/ICN/>



- <http://www.iucnredlist.org/>
- <http://www.cites.org/esp>
- <http://sigotn.igac.gov.co/sigotn/pagina.aspx>
- <http://sig.anla.gov.co:8083/>



3. ESPECIFICACIONES DOCUMENTALES DE LOS ESTUDIOS AMBIENTALES

3.1 PRESENTACIÓN DEL DOCUMENTO

La presentación del documento del estudio ambiental o de documentos con información complementaria debe tener en cuenta las siguientes normas técnicas colombianas expedidas por el ICONTEC:

- NTC 1075: guía para numeración de divisiones y subdivisiones en documentos escritos.
- NTC 1160: referencias bibliográficas para libros, folletos e informes.
- NTC 1307: referencias bibliográficas para normas.
- NTC 1487: citas y notas de pie de página.
- NTC 4490: referencias documentales para fuentes de información electrónicas.
- NTC 1308: referencias bibliográficas para publicaciones seriadas.

Adicional se debe tener en cuenta la Normativa Archivística Vigente, en particular el Decreto 2609 de 2012, artículo 30.

La edición del trabajo debe mantener una subdivisión de los capítulos por temas, procurando una presentación que permita facilidad y claridad durante la lectura. Los términos técnicos que no tengan un uso común deben explicarse.

Los procedimientos de recolección de datos técnicos deben estar de acuerdo con lo establecido por las entidades o institutos encargados del manejo de los mismos.

En el caso de utilizar datos no oficiales es imprescindible explicar las razones para su empleo y la importancia para ser considerados dentro del estudio.

Se debe mantener uniformidad en las unidades de medida de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 1000 (metrología).

Las magnitudes físicas que se registren en los estudios ambientales deben estar expresadas en las unidades previstas en la Norma Técnica Colombiana NTC 1000, empleando los símbolos y prefijos asociados a ellas; lo anterior aplica tanto para las unidades del Sistema Internacional de Unidades (SI) como para otras que son aceptadas por el Comité Internacional de Pesas y Medidas (CIPM).

3.2 ESPECIFICACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO

La información que se presente en el estudio ambiental debe ser legible, a fin de que las autoridades ambientales puedan evaluarlo de forma eficiente. Teniendo en cuenta las especificaciones técnicas descritas anteriormente, la presentación del estudio ambiental o sus respectivos anexos deben seguir las siguientes indicaciones con respecto a los formatos, estructura, nomenclatura, entre otros:

3.2.1 Formatos de archivos

La elaboración del estudio ambiental requiere el levantamiento, análisis y procesamiento de información de diversas fuentes, de las cuales se pueden obtener evidencias o soportes almacenados en archivos magnéticos como texto, imágenes, audio, video, entre otros. Para la presentación de esta información, ya sea en el documento del estudio o dentro de los anexos, se deben utilizar los siguientes formatos, pues permiten visualizar y utilizar la información, a la vez que optimizan el tamaño de los archivos de solicitudes e informes:

Tabla 5. Formatos de archivos

Tipo de archivos	Formatos recomendados
Texto	pdf, A full text
Imágenes o fotografías	jpg, png, bmp, entre otros.
Fílmicos o videos	Mpeg, Mp4
Audio	Mp3
Tablas, formatos o matrices	xlsx
Soportes o documentos físicos digitalizados	pdf

3.2.1.1 Archivos de texto

Los documentos del estudio o sus respectivos anexos deben ser presentados en formato pdf/A full text (no imagen), de tal forma que sea posible realizar búsquedas de texto.

3.2.1.2 Archivos de imágenes o fotografías

Con respecto a la entrega de soportes o evidencias gráficas como fotografías o imágenes del medio socioeconómico, soporte de los inventarios de especímenes de la diversidad biológica del medio biótico o los registros del inventario de manantiales, aljibes, puntos de agua y pozos profundos del medio abiótico, éstos se deben agrupar en archivos PDF, debidamente nombrados, incluyendo la información descriptiva de cada una de las imágenes o fotografías como nombre, numeración o código, fecha de captura, coordenadas Magna, comentarios o relevancia de la imagen y los demás datos que se consideren pertinentes para cada una.



3.2.1.3 Archivos de audio, fílmicos o videos

Los soportes socioeconómicos o de otra índole que el solicitante documente en archivos de audio, fílmicos o video, como el registro de los procesos de participación y socialización adelantados con las comunidades, autoridades regionales y/o locales correspondientes a las unidades territoriales que se definan en el estudio y con las diferentes organizaciones, entidades e instituciones con presencia en el área de estudio o de influencia del proyecto (según corresponda); deben ajustarse a los formatos de archivos indicados u otros que optimicen el tamaño, pero que posibiliten evaluar o referenciar los procesos adelantados y, a la vez, permitan el cargue y envío a través de internet.

3.2.1.4 Archivos de tablas, formatos o matrices

En lo que respecta a los datos obtenidos, capturados o registrados manualmente en tablas, formatos o matrices que se usen para el levantamiento de información, como inventarios forestales, inventarios de fauna, censos de población u otro tipo de información, debe ser tabulada en programas como Microsoft Excel y presentada en formato xlsx, con el propósito de facilitar el análisis y evaluación del componente o temática que se presenta.

3.2.1.5 Soportes o documentos físicos digitalizados

Las certificaciones, constancias, comunicaciones, actas de reuniones, informes, listados de asistencia, contratos, convenios u otros documentos relevantes para el estudio o la solicitud, tanto para el medio socioeconómico como para los demás medios, y que se encuentren en medio físico deben digitalizarse en formato PDF.

3.2.2 Permisos y restricciones en archivos

Los documentos o archivos del estudio y sus respectivos anexos deben contar con las siguientes restricciones y permisos:

- Impresión: No permitido.
- Ensamblaje de documentos: No permitido.
- Copia de contenido: Permitido.
- Extracción de página: No permitido.
- Comentario: No permitido.

- Rellenar los campos de formulario: No permitido.
- Firma: No permitido.
- Creación de páginas de plantilla: No permitido.

Cabe anotar que por ningún motivo se debe vincular ninguna clave de apertura de los archivos.

3.2.3 **Metadatos**

Los Metadatos mínimos que en cumplimiento del artículo 30 del Decreto 2609 de 2012 deben ser diligenciados y estar embebidos en cada uno de los documentos y relacionados en un archivo formato xlsx son:

Tabla 6. Tipo de metadatos

De contenido	- Título del documento - Autor/ Emisor responsable - Fecha a la que se refiere el contenido del documento - Folios que lo componen (cuando aplique)
De estructura	- Descripción del contenido - Formato
De contexto	- Jurídico - Administrativo - Procedimental - Tecnológico

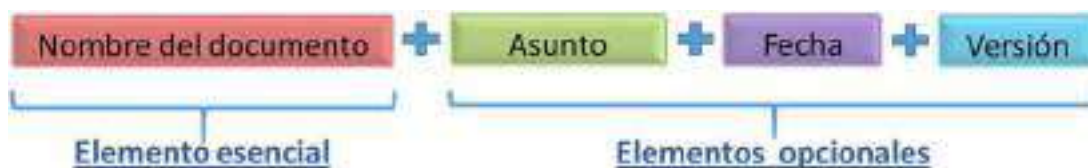
Para la información geográfica, los metadatos deben presentarse de acuerdo a la Plantilla de Metadato Institucional establecida por la ANLA.

3.2.4 **Denominación de archivos**

Para la denominación de archivos es importante tener en cuenta que el nombre consta de dos (2) elementos, uno denominado *elemento esencial* y otro denominado *elemento opcional*.

El *elemento esencial* corresponde al nombre del documento en sí. Ejemplo: “PLAN DE MANEJO AMBIENTAL”, que puede ser abreviado como “PMA”. El *elemento opcional* incluye elementos como: asunto, fecha, versión, numeraciones consecutivas entre otras.

De acuerdo a lo anterior, para denominar los archivos electrónicos es necesario tener en cuenta, tanto si se hará uso solamente del elemento esencial o del esencial más el opcional y en este caso cual elemento opcional, como la siguiente estructura para presentar de forma ordenada y normalizada la información:



Adicionalmente, es necesario tener en cuenta que el nombre y la ruta completa de acceso al archivo no debe sobrepasar la cantidad de 260 caracteres. Por ello, se recomienda que la denominación de los archivos (*elemento esencial y opcional*) no supere los 30 caracteres.

Asimismo, otras recomendaciones a considerar para la denominación de los archivos son las siguientes:

- El nombre del archivo no puede contener tildes, símbolos, ni caracteres especiales.
- El nombre como elemento esencial debe reflejar el contenido del documento.
- Es necesario que se use como elemento opcional la fecha, que para estos casos debe ser el Año expresado en centuria. (p. e. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL 2009).
- El nombre debe escribirse en mayúscula sostenida.

3.2.5 Clasificación o agrupación de información

Para organizar, cargar, descargar y revisar la información, se deben clasificar los archivos en carpetas agrupadas temáticamente como se muestra a continuación:

Tabla 7. Agrupación de la información

No.	Carpetas	Subcarpetas	Tamaño máximo recomendado
1	Documento estudio ambiental		1 GB
2	Información geográfica	GDB	2 GB
		Insumos (imágenes y/o ortofotos)	1 GB
		Anexo Cartografía temática PDF/A	1 GB
3	Anexos	Anexo Abiótico	1 GB
		Anexo Biótico	1 GB
		Anexo Evaluación de Impactos	1 GB
		Anexo Planes y programas	1 GB
4	Anexos socioeconómicos	Anexo Socioeconómico Registros fotográficos PDF/A	2 GB
		Anexo Socioeconómico Registros filmicos	2 GB

		Anexo Socioeconómico Actas	1 GB
		Anexo Socioeconómico Otros (p. e. talleres impactos, fichas veredales / prediales)	1 GB
		Anexo Valoración Económica	1 GB
5	Anexo cuestiones legales		0,5 GB

3.2.6 Programa de compresión de archivos

En los casos que se requiera para la presentación de los estudios ambientales y sus respectivos requisitos o documentos anexos, se recomienda utilizar programas de compresión de información que permitan generar archivos *.zip* o *.rar*, tanto para archivos como para carpetas con el fin de optimizar el tamaño total de la solicitud o informe.

3.2.7 Medio de cargue de archivos y envío de solicitudes

Dentro de las políticas de Estado, el gobierno nacional ha impulsado la “Estrategia de gobierno en línea” y la “Agenda de conectividad” para buscar nuevos instrumentos tecnológicos encaminados a la masificación del uso de la información, con el fin de aumentar la competitividad del sector productivo, modernizar las instituciones públicas y de gobierno, democratizar el acceso a la información e incrementar los niveles de participación de los ciudadanos.

Asimismo, a través del Programa de Reforma de la Administración Pública (PRAP), el gobierno nacional adelanta un conjunto de reformas tendientes a modernizar la administración de los asuntos públicos, adecuando las entidades estatales a los requerimientos de un Estado gerencial, facilitando la interacción constante, eficiente, eficaz y transparente del ciudadano y las empresas con el Estado, mediante el uso de tecnologías de información y comunicaciones.

De acuerdo al contexto anterior y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.10.1 del Decreto 1076 de 2015, la Ventanilla Integral de Trámites Ambientales en Línea (VITAL), que corresponde a una solución tecnológica en línea, creada con el fin de facilitar un punto único de acceso a la gestión de trámites regulados en el sector ambiental colombiano, es el mecanismo tecnológico dispuesto para la presentación de los estudios ambientales, informes o anexos respectivos.

En consecuencia, el proceso de transferencia de los archivos de una solicitud o la presentación de un informe para las instituciones competentes del sector ambiental, requiere la optimización del tamaño de los archivos, con el fin de garantizar el envío y



recepción de los mismos¹¹, para lo cual, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones técnicas adicionales al realizar la transferencia:

- Contar con un canal de internet banda ancha con mínimo 3 Megas disponibles.
- Disminuir o restringir el canal de internet con el acceso a sitios web que contengan streaming (Youtube, emisoras on-line), redes sociales y multimedia (Facebook, Instagram, otros).
- Preferiblemente no usar para este tipo de transferencias redes inalámbricas (WiFi).

3.2.8 Horarios de atención y canal de internet

Para las solicitudes o informes cuya transmisión de información supere 1 gigabyte, se recomienda realizar la transferencia en periodos de operación moderada como lo es el inicio de la mañana, mediodía o finales de la tarde, ya que el crecimiento exponencial del volumen de transacciones de datos y la necesidad de proporcionar acceso continuo al sistema puede hacer que se prolongue el procedimiento de carga de archivos, lo cual depende en gran medida del canal de comunicación establecido desde el punto emisor de la transferencia; asimismo se recomienda cerrar aplicaciones o exploradores en uso, con el fin de disminuir la alteración, saturación o consumo del canal de internet y dedicarlo exclusivamente para realizar la solicitud en línea.

En caso que se requiera soporte o ayuda en el cargue y radicación de información, es posible presentarse en la oficina de atención al usuario de la respectiva autoridad ambiental para recibir el apoyo solicitado.

¹¹ En caso de que no sea posible cargar la información al sistema VITAL (p. e. cuando es contenida en archivos de gran tamaño), se debe solicitar una cita con la autoridad ambiental a fin de que ésta la cargue directamente.

4. ESPECIFICACIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y CARTOGRÁFICA

El propósito de este numeral es establecer las normas mínimas que se deben cumplir en el proceso de captura y estructuración de la información geográfica de acuerdo a las políticas y estándares oficiales vigentes.

Adicionalmente, y como complemento al presente capítulo se deben seguir los lineamientos de la Guía para el diligenciamiento y presentación del Modelo de Datos Geográficos, mediante la cual se proporcionan recomendaciones y directrices en relación al uso, desarrollo, diligenciamiento, estructuración y presentación de la información espacial del Modelo de Almacenamiento Geográfico. En caso de que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente) adopte con posterioridad a este documento una guía específica sobre el manejo de la información geográfica referida a la inversión forzosa de no menos del 1% y a las compensaciones del medio biótico, ésta deberá ser utilizada por el usuario.

4.1 CAPTURA DE INFORMACIÓN

Para desarrollar una correcta representación cartográfica de los objetos de interés de los estudios, es decir, de toda la información que se represente mediante algún tipo de geometría (punto, línea o polígono) en la cartografía básica y temática, se deben seguir los siguientes requerimientos:

- **Datum:** la información debe tener como Datum el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia MAGNA-SIRGAS, asociado al elipsoide GRS80 (Global Reference System 1980), conforme lo establece la Resolución 68 de 2005 del IGAC. Los datos o información que se encuentren referidos al Datum Bogotá, deben ser transformados a MAGNA-SIRGAS; la transformación de coordenadas se debe realizar acorde con los parámetros establecidos por el IGAC, que se encuentran disponibles en su portal Web (www.igac.gov.co – Trámites y servicios – Servicios – Información geodésica).
- **Origen:** la información debe ser capturada en su origen local, para esto se debe identificar en cuál de los seis orígenes de la proyección Gauss-Krüger Colombia (Transverse Mercator) se encuentra el proyecto, según lo establecido en la Resolución 399 de 2011 del IGAC.
- **Altura:** para esta variable se debe especificar si está referida al elipsoide GRS80 (altura elipsoidal) o si está medida a partir de la red de nivelación nacional (altura nivelada).

- **Precisión:** para sobreponer, complementar y ajustar la información colectada en campo sobre cartografía en diferentes escalas, se deben cumplir los siguientes criterios de precisión:

Tabla 8. Escala de error permitido*

Escala	Error máximo
1:2.000	0,5 m
1:10.000	2 m
1:25.000	5 m
1:100.000	20 m
1:500.000	30 m

* Se refiere al error reportado después de ajustar las observaciones de campo mediante mínimos cuadrados.

- **Escala de trabajo:** la escala de trabajo y almacenamiento de la información, debe ser la que señalen los términos de referencia de cada sector y tipo de proyecto. Cabe aclarar que esta metodología y los diferentes documentos de términos de referencia establecen la escala trabajo o captura y no, la escala de presentación, ya que esta última puede ser ajustada para mejorar la presentación de la información que realice el usuario.

4.1.1 Modelo de datos geográfico

La información geográfica debe ser almacenada y presentada de acuerdo con los modelos adoptados para la base de datos geográfica institucional de Minambiente y ANLA; los datos espaciales deben tener la estructura que se define en la resolución 2182 de 2016 o aquella que la modifique, sustituya o derogue.

La información correspondiente a cartografía básica debe ser almacenada según la estructura del modelo de datos geográficos establecido por el IGAC, y debe guardar consistencia con la información temática (vector o raster) que se genere para la elaboración de los estudios ambientales.

4.1.2 Información tipo Raster

Las imágenes de sensores remotos (imágenes satelitales, de radar, lidar, ortofotografías, entre otras) utilizadas como insumo para la elaboración de la cartografía y la caracterización ambiental, deben tener las siguientes características: i) una resolución espacial acorde a la escala solicitada en los respectivos términos de referencia (resolución mínima de 30m, 10m, 5m y 2,5m para escalas 1:100.000, 1:25.000, 1:10.000 y 1:5.000 respectivamente) y, ii) una oportunidad que no supere los tres (3) años, es decir, el periodo de tiempo que transcurre entre la ocurrencia del fenómeno o característica que describen las imágenes y el momento



en el que se presenta la información a la autoridad ambiental, no debe superar los tres (3) años; en caso de no encontrar insumos para la zona de estudio con esta característica, es posible utilizar información menos oportuna, siempre y cuando se argumente y demuestre apropiadamente las razones por las cuales no se utiliza información más reciente.

Esta información debe tener el mismo sistema de coordenadas que el que presente la información vector (temática y base).

4.2 ENTREGA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y CARTOGRÁFICA

Se debe entregar como parte integral del documento, la información geográfica y cartográfica del proyecto de la siguiente manera:

- Una carpeta con los archivos geográficos (shapefile o gdb) de la cartografía base según el modelo de datos del IGAC y la cartografía temática según modelo de datos geográficos de la resolución 2182 de 2016 o aquella que la modifique, sustituya o derogue. Incluir también un archivo léame, con la información que se considere relevante (cambios, adiciones, justificaciones) en el diligenciamiento de la GDB.
- Una carpeta con los insumos utilizados en la elaboración de la cartografía (imágenes de sensores remotos, planchas IGAC, planos de POT, entre otros).
- Una carpeta con los metadatos, utilizando la plantilla de Metadato dispuesta en la página Web de la ANLA, la cual se encuentra elaborada según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana 4611.
- Una carpeta con los respectivos mapas en formato pdf.
- Una carpeta con las plantillas utilizadas para la elaboración de cada uno de los mapas presentados (archivos mxd, gvsproj, qsg, entre otros). En caso de no entregar las plantillas, se debe entregar una carpeta con los archivos de simbología de las capas (archivos lyr, qml, gvsleg, sld).

Para la presentación de la cartografía se debe verificar que ésta contenga como mínimo los elementos que se mencionan a continuación:

- Localización político administrativa del proyecto hasta el nivel municipal.
- Fuente de información de la cartográfica básica; p. e. número de planchas IGAC.
- Fuente de información de la cartográfica temática y datos relacionados; p. e. número de fotografía aérea, escala de la fotografía y fecha de interpretación.



- Escala de trabajo y escala de presentación.
- Fecha de elaboración del proyecto.
- Norte.
- Grilla de coordenadas.
- Sistema de referencia.
- Número del mapa.
- Nombre de empresa solicitante.
- Nombre de empresa consultora.

II. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS

El Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) tiene como propósito brindar a la autoridad ambiental competente, la información necesaria y suficiente que le permita evaluar y comparar diferentes alternativas para el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Producto de esta información, la autoridad ambiental competente podrá decidir cuál o cuáles alternativas permiten optimizar y racionalizar el uso de recursos y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos.

Todas las alternativas bajo las cuales sea posible desarrollar el proyecto, obra o actividad que se presenten, deben ser formuladas considerando diferentes variables, no solo las que tienen que ver con la ubicación o el trazado (de corredores o líneas), sino también, las relacionadas con la ingeniería, tecnología y diseño¹²; estas opciones deben plantearse buscando el mejor desempeño ambiental de la construcción, operación, mantenimiento, entre otras fases del proyecto, a fin de optimizar y racionalizar el uso de recursos y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos que puedan generar en el área de estudio¹³.

Aun cuando todas las alternativas objeto de evaluación y comparación tienen que ser ejecutables y ambientalmente racionales (lo cual no implica necesariamente que a alguna de ellas se le otorgue una licencia ambiental), es necesario contemplar el escenario sin proyecto para poder identificar los *posibles* efectos ambientales que ocasionarían cada una de ellas, así como para desarrollar el Análisis Costo Beneficio que establece el artículo 2.2.2.3.4.3 del Decreto 1076 de 2015.

Adicional al análisis comparativo de los efectos y riesgos que podría ocasionar cada alternativa, el Diagnóstico Ambiental de Alternativas debe señalar las *posibles* soluciones y medidas de control y mitigación de dichos efectos y riesgos, así como una explicación de los impactos ambientales que no se pueden evitar o mitigar y, presentar respuestas fundamentadas a las inquietudes y observaciones de la comunidad que podría verse afectada.

¹² El ejercicio de evaluación de las autoridades ambientales sobre las opciones de ingeniería, tecnología y diseño que contemplen las alternativas propuestas, se limita a la evaluación de sus efectos sobre el ambiente, no tiene como alcance evaluar la ingeniería, la tecnología y el diseño en sí.

¹³ Ubicaciones o trazados, formulados bajo cierta tecnología o parámetros de diseño e ingeniería, pueden ser menos nocivos desde el punto de vista ambiental, si contemplan otro tipo de tecnologías, si tienen en cuenta otras opciones de diseño o si prevén la implementación de nuevas soluciones ingenieriles; el integrar todas estas variables, permite formular alternativas que eviten, mitiguen o corrijan los impactos ambientales más significativos.



La información contenida en el DAA debe permitir la comparación de todas las alternativas, y en este sentido, este estudio ambiental no debe excluir aspectos relevantes para la decisión frente a las alternativas propuestas.

Para cumplir con estos objetivos, el DAA debe contener las especificaciones técnicas y los capítulos que se indiquen en los términos de referencia genéricos, así como los lineamientos, requerimientos y elementos metodológicos generales que se establecen a continuación.

La elaboración del DAA debe efectuarse principalmente a partir de la consecución, revisión y validación de información secundaria; no obstante, se debe recopilar información primaria para los componentes que se requieran, en los siguientes casos:

- Si la información secundaria no se encuentra disponible.
- Si la información secundaria no es pertinente ni adecuada para que la autoridad ambiental tome decisiones a partir de ella.
- Si por las características intrínsecas del proyecto, obra o actividad, la autoridad considera necesaria la presentación de información más detallada.
- Si por las particulares condiciones ambientales del área donde se pretende desarrollar el proyecto, obra o actividad, la autoridad considera necesaria la presentación de información más detallada.

En cuanto a las escalas de análisis y presentación de la información para el DAA, éstas dependen de la magnitud y características del proyecto (puntual / lineal), de la localización de las alternativas y de la extensión del área de estudio, por lo que son establecidas en los términos de referencia correspondientes.

Es importante señalar que la evaluación y comparación de las alternativas debe adelantarse mediante una Evaluación Multicriterio (EMC), método que permite organizar la información de línea base que se obtenga y analizarla mediante criterios, que desde diversos puntos de vista permiten tomar decisiones de forma íntegra, contemplando consideraciones ambientales, económicas, sociales y culturales, y brindando además, la posibilidad de conjugar información cuantitativa y cualitativa en el mismo procedimiento.

A continuación se señalan los capítulos que debe incluir el DAA, así como las consideraciones y contenido que debe tener cada uno de ellos.



1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se debe realizar una descripción del proyecto, obra o actividad, señalando su objetivo fundamental y alcance. Igualmente, se debe realizar una descripción general de cada una de las alternativas propuestas para el desarrollo del proyecto, indicando las posibles opciones respecto de la localización o trazado, del alcance temporal, de las características técnicas y de diseño, así como del uso y aprovechamiento de recursos naturales. Los requerimientos de información particulares a cada tipo de proyecto que se incluyan en este numeral, deben ser los especificados en los términos de referencia genéricos.

El proceso de formulación de las alternativas debe realizarse de forma integral, conjugando el conocimiento que en esta etapa se tenga del entorno y del proyecto, y contemplando posibles ubicaciones y trazados, diferentes posibilidades de ingeniería, de tecnología y de diseño, a fin de proponer alternativas que además de ser practicables, tengan características que las hagan ambientalmente racionales al optimizar el uso de recursos y evitar o minimizar riesgos, efectos e impactos negativos.

2. ÁREA DE ESTUDIO

A diferencia del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), en el que la definición y delimitación del área de influencia se realiza en función de la evaluación de los impactos significativos en términos espaciales y temporales, en el DAA se determina un *Área de estudio* (o ventana de análisis) en la que con información de menor detalle se evalúan las alternativas que resultan técnica y ambientalmente racionales. En la práctica, esta área corresponde a la expresión espacial de los efectos ambientales que resultan de la ejecución del proyecto bajo cualquiera de las alternativas contempladas en el DAA.

El área de estudio debe establecerse con base en las características de ingeniería, tecnología, diseño, manejo, operación, mantenimiento de las alternativas del proyecto, en su localización geográfica (ubicación o trazado) y político-administrativa, en las características ambientales del lugar donde se pretende desarrollar el proyecto, obra o actividad, así como en la cartografía e información temática más reciente que se encuentre disponible.

Las características ambientales que se deben emplear para contribuir en la definición y delimitación del área de estudio se señalan en el numeral 4 del presente capítulo. La caracterización ambiental debe realizarse con referencia a las unidades de análisis que mejor describan los medios abiótico, biótico y socioeconómico (p. e. cuencas hidrográficas, provincias hidrogeológicas, unidades ambientales costeras, ecosistemas, unidades de paisaje, unidades territoriales, entre otras).



En primera instancia, se debe definir un área de estudio preliminar que exprese los efectos ambientales de la ejecución del conjunto de alternativas; dicha área inicial debe ser caracterizada ambientalmente, y en ella, se deben identificar los impactos que potencialmente puede ocasionar el proyecto, con el propósito de evaluar y comparar las alternativas. Posteriormente, se debe efectuar un proceso iterativo, mediante el cual se verifique la delimitación del área de estudio preliminar en función de las características ambientales y la identificación de los posibles impactos significativos; el área de estudio preliminar se debe ajustar sucesivamente hasta identificar y delimitar una zona que cumpla con la definición del área de estudio¹⁴. Esta área de estudio definitiva debe ser presentada en el DAA debidamente sustentada y cartografiada.

Los lugares en los que se planteen las alternativas del proyecto, deben ser compatibles con los usos del suelo establecidos en los instrumentos de ordenamiento territorial que involucre el área de estudio; lo anterior, sin perjuicio de lo dispuesto en el Decreto 2201 de 2003, o en la norma que lo modifique, sustituya o derogue.

La información recopilada debe ser analizada utilizando un software de procesamiento geoespacial, no solo con el fin de plasmar las características de la zona (p. e. geología, geomorfología, ecosistemas, coberturas de la tierra, cuencas hidrográficas, vías de acceso, límite veredal y límite municipal) y de ubicar las alternativas del proyecto (que contemplan diferentes posibilidades tecnológicas, de diseño, de operación, de manejo, entre otras), sino también, de establecer las relaciones entre estos dos atributos y así identificar las posibles áreas de intervención y afectación derivadas del desarrollo y operación de cada alternativa.

Se deben señalar claramente los procedimientos que se ejecuten para establecer el área de estudio, indicando en el modelo de procesamiento de información geográfica los cálculos, funciones, pesos u otros métodos utilizados.

3. PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN CON LAS COMUNIDADES¹⁵

Estos lineamientos de participación hacen referencia al proceso de socialización y de retroalimentación del proyecto, teniendo en cuenta los mecanismos de participación social en el marco del licenciamiento ambiental, la normativa vigente y el alcance que tiene el proyecto en un DAA.

¹⁴ Superficie de contexto general en la que se expresan espacialmente los efectos ambientales de ejecutar el proyecto bajo cualquiera de las alternativas técnica y ambientalmente racionales contempladas en el DAA. El área de estudio también puede abarcar territorios fuera del país.

¹⁵ En caso de que la autoridad ambiental establezca o adopte con posterioridad a este documento, una metodología para procesos de socialización de proyectos, obras o actividades, ésta deberá ser utilizada para elaborar los estudios ambientales.



Este proceso de participación y socialización se debe realizar con las autoridades nacionales¹⁶, regionales, departamentales y municipales que contengan las unidades territoriales que se definan en el área de estudio. De igual manera, se debe surtir con la comunidad en general, las organizaciones sociales e instituciones presentes en el área de estudio, y aquellos actores que por el tipo de intervención y/o participación, puedan verse afectados o ver afectadas sus actividades por el posible desarrollo del proyecto.

Este proceso debe garantizar que todos los actores involucrados (institucionales, comunitarios, de sectores productivos, entre otros) tengan acceso a información relevante, así como a una participación sin discriminación, equitativa, significativa y transparente. Igualmente, debe garantizar los siguientes propósitos:

- i) Socializar la información relacionada con las características técnicas, actividades y alcance tanto del proyecto como del estudio a desarrollar, incluyendo las diferentes alternativas propuestas y las implicaciones de cada una de ellas.
- ii) Generar espacios de participación durante la elaboración del DAA, en los cuales se brinde información y se reciba retroalimentación sobre el proyecto y sus alternativas, referente a los alcances, fases, actividades, especificaciones técnicas, área de estudio, caracterización ambiental, criterios para la selección de alternativas, identificación de impactos potenciales, zonificación ambiental y demás elementos relevantes del DAA.

El número de encuentros para el desarrollo del proceso de socialización depende de las características propias de los actores involucrados dentro del mismo y de la metodología definida por quien elabora el DAA.

Para efectos de la socialización de la información, se debe:

- Realizar procesos de convocatoria a los espacios de socialización y participación, garantizando elementos como cobertura, oportunidad y eficacia, señalando en éstos el objeto del trámite, así como las instancias e instrumentos específicos de participación. Las convocatorias deben desarrollarse con suficiente antelación y considerar las dinámicas sociales propias de los actores, teniendo en cuenta, entre otros, días y horas de reunión.
- Definir con claridad el procedimiento metodológico a adoptar para el desarrollo de las reuniones, talleres y/o estrategias informativas, entre otras, a realizar, especificando los recursos de apoyo pedagógico y didáctico que permitan el logro de una adecuada

¹⁶ En los casos que el proyecto obra o actividad afecte las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales – SPNN.



socialización del proyecto y sus alternativas, así como una eficiente transmisión y presentación de la información relacionada con el DAA.

- Promover la participación de los asistentes en los asuntos asociados al estudio, por lo que el procedimiento metodológico debe señalar la forma en la que se promueve la participación de las entidades, organizaciones, autoridades y comunidades.
- Documentar el DAA con los respectivos soportes, los cuales deben incluir como mínimo: la correspondencia de convocatorias realizadas, las actas y/o ayudas de memoria de las reuniones y/o talleres realizados, en las cuales se evidencien los contenidos tratados, las inquietudes, comentarios, sugerencias y/o aportes de los participantes sobre el proyecto y sus alternativas, las respuestas o aclaraciones realizadas por parte del solicitante, los listados de asistencia, y el registro fotográfico y/o fílmico (preferiblemente) de las reuniones y las actividades realizadas (si los participantes lo permiten).

Igualmente, las actas que permitan evidenciar las actividades de socialización adelantadas, deben ser elaboradas *in situ*, de manera que puedan ser suscritas por sus participantes y entregadas a las autoridades presentes y representantes de las comunidades, una vez finalizado el proceso.

Las actas deben contener como mínimo, fecha y lugar de realización del evento, objetivo de la reunión o taller, listado de asistencia, temas abordados, comentarios y observaciones de los asistentes y compromisos adquiridos, si hay lugar a ello (todo lo anterior consignado en letra legible). En caso de la no suscripción de las actas, es necesario dejar registro de los hechos que acontecieron y que justificaron la no firma por parte de los participantes. Puede utilizarse como respaldo la firma de un delegado de la autoridad municipal acompañante del proceso, o del Ministerio Público (personería, procuraduría, entre otras entidades).

4. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Este numeral del DAA está destinado a describir las características ambientales del área de estudio, pormenorizando las particularidades de cada uno de los componentes que hacen parte de los medios. En general, para la caracterización del área de estudio se deben tener en cuenta, entre otras, las siguientes fuentes de información:

- Estudios existentes en la zona.
- Imágenes de satélite, imágenes de radar, fotografías aéreas, entre otras, capturadas mediante sensores remotos.



- Información geográfica (mapas temáticos, shapes, geoportales, entre otras).
- Bibliografía especializada (obras completas o por capítulos).
- Artículos científicos.
- Documentos e informes técnicos.
- Documentos e información oficial.
- Estudios etnográficos.

La información secundaria (referida a los medios abiótico, biótico y socioeconómico) utilizada en el desarrollo del DAA debe ser validada en campo (mediante puntos de observación o control, entrevistas semiestructuradas, entre otros métodos) para aquellos temas o componentes específicos que lo requieran dada su relevancia y/o sensibilidad, con el fin de que dicha información indique de la mejor forma posible las condiciones actuales y corresponda a la escala del proyecto. En caso de que la información secundaria no sea suficiente o no tenga la calidad necesaria para caracterizar el área de estudio, es necesario obtener, procesar y analizar información primaria.

La cartografía temática a presentar con el DAA debe contener información actualizada y ajustada, con base en la fotointerpretación y uso de sensores remotos, y el control de campo. La escala espacial y temporal de presentación de la información se especifica en los términos de referencia genéricos y depende, del tipo de fenómeno caracterizado, del tamaño del proyecto, de la localización de las alternativas, y de la extensión del área de estudio.

Al redactar el DAA, la caracterización de cada uno de los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, debe consignarse en el siguiente orden:

1. Textos descriptivos.
2. Tablas y cuadros con categorías, cantidades, rangos, áreas, porcentajes, volúmenes, entre otras variables.
3. Figuras, diagramas, esquemas, entre otros elementos ilustrativos.
4. Mapas.



4.1 MEDIO ABIÓTICO

A continuación se establece el contenido y lineamientos generales que debe seguir, para cada uno de sus componentes, la caracterización del medio abiótico:

4.1.1 Geológico

Describir las unidades litológicas y rasgos estructurales, incluyendo columnas estratigráficas y perfiles geológicos, con base en la información de estudios existentes para la zona de estudio, y ajustados a partir de análisis de imágenes de sensores remotos, fotointerpretación y trabajo de campo. La descripción de las unidades debe ajustarse con base en lo establecido en la carta estratigráfica internacional y estar acorde con la cartografía geológica colombiana definida por el Servicio Geológico Colombiano.

Debe hacerse especial énfasis en la identificación de los rasgos estructurales asociados a lineamientos, fallas, fracturas y zonas de concentración de esfuerzos tectónicos, que no estén implícitos en la cartografía oficial y que puedan definirse por medio del uso de sensores remotos y control de campo.

Para proyectos cuya área de estudio se encuentre en la subzona terrestre costera o en valles o llanuras aluviales activas, presentar la clasificación de las facies sedimentarias y su relación con las alternativas planteadas. Asimismo, en la subzona marino-costera, cuando el proyecto implique la intervención del lecho marino, se debe presentar la clasificación de las facies sedimentarias marinas y su relación con las alternativas planteadas. También se deben presentar mapas estratificados que permitan apreciar las características de los suelos marinos.

4.1.2 Geomorfológico

Definir las unidades geomorfológicas continentales teniendo en cuenta la metodología propuesta por Carvajal (2012) o la propuesta en el Sistema geomorfológico taxonómico multicategorico jerarquizado de Zinck (2012). La descripción de las unidades geomorfológicas se debe realizar a partir del análisis de lo siguiente:

- Morfogénesis (análisis del origen de las diferentes unidades de paisaje).
- Morfografía (análisis de las formas del terreno).
- Morfodinámica (análisis de los procesos de tipo denudativo y/o agradativo).
- Morfoestructuras (análisis y mapeo de las formas de tipo estructural que imperan sobre el relieve).



Presentar mapa de pendientes acorde con la cartografía básica disponible, en lo posible considerando los siguientes rangos: 0-3%, 3-7%, 7-12%, 12-25%, 25-50%, 50-75% y mayores a 75%.

Presentar el mapa geomorfológico con base en las unidades y rasgos estructurales identificados, haciendo énfasis en la morfogénesis y la morfodinámica del área de estudio, sobre la base de fotointerpretación y/o análisis de imágenes de sensores remotos y/o el sondeo de campo (puntos de observación o control).

Identificar las geoformas asociadas a procesos de fenómenos de inundaciones fluviales lentas, avenidas torrenciales y movimientos en masa localizados en el área de estudio del proyecto. Igualmente, se deben identificar y localizar zonas propensas a la ocurrencia de geoamenazas naturales producto de la actividad sísmica y volcánica.

Para proyectos cuya área de estudio se encuentre en zonas costeras o marítimas, se deben definir unidades y rasgos geomorfológicos de la línea de costa e incorporar datos batimétricos (isobatas), si ellos existen; asimismo, se debe presentar un análisis multitemporal de la línea de costa del área de estudio con base en la información disponible, con el fin de identificar las tasas de erosión y acreción sedimentaria, incluyendo levantamiento de línea de costa.

4.1.3 Suelos y uso de la tierra

Presentar el mapa de suelos, el mapa de capacidad de uso del suelo (clasificación agrológica), el mapa de uso actual y el mapa de conflicto de uso del suelo a escala 1:100.000 o más detallada, de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia genéricos.

Identificar el uso actual y permitido de la tierra de acuerdo a lo establecido en los instrumentos de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT, POMCA y/o POMIUC, en caso que existan) y presentar el mapa de conflictos de la tierra junto con la información documental y cartográfica adicional que sirva de soporte.

4.1.4 Hidrológico

Localizar el área de estudio del proyecto dentro de la zonificación hidrográfica nacional del IDEAM y Minambiente (área, zona, subzona y nivel sub-siguiente), así como dentro de los niveles subsiguientes definidos por las autoridades ambientales competentes en caso de existir, identificando los sistemas lénticos y lóticos, así como zonas de recarga potencial de acuíferos¹⁷, con su respectiva toponimia. En caso de no existir niveles subsiguientes, se

¹⁷ Debe entenderse por acuífero, lo establecido en el artículo 2.2.3.1.1.3. del Decreto 1076 de 2015.



deben definir unidades hidrográficas de análisis a la escala establecida en los respectivos términos de referencia genéricos, utilizando la cartografía oficial disponible.

Identificar y recolectar, para las subzonas hidrográficas en las que se encuentra el área de estudio del proyecto, los datos hidroclimáticos disponibles de la red nacional de referencia del IDEAM, así como de otras redes existentes en el ámbito regional. La escala temporal de los datos debe ser al menos mensual y la longitud mínima de la serie debe ser de diez (10) años. Debe indicarse la longitud temporal de datos disponibles, el porcentaje de datos faltantes y realizar el respectivo tratamiento de datos cuando aplique (llenado de datos, homogeneidad, consistencia, detección de datos anómalos).

Realizar el análisis temporal y espacial de las variables climáticas referidas a: precipitación media anual y mensual; temperatura media, máxima y mínima mensual y anual y otras estimadas a partir de estas variables como la evapotranspiración potencial y real anual y mensual. Mediante un balance hídrico de largo plazo, comparar diferentes metodologías para la estimación de la evapotranspiración potencial y real que sean aplicables a las características climáticas regionales en función de la información disponible para su validación, como caudales medios mensuales multianuales.

Presentar las principales características morfológicas (área, perímetro, pendiente media, índice de compacidad, factor de forma, tiempos de concentración, índice de sinuosidad, densidad de drenaje y corrientes, patrones de drenaje regionales y locales) de las unidades de análisis hidrográficas asociadas a los puntos de intervención por captación, vertimiento u ocupación de cauce, así como a nivel de unidad hidrográfica de análisis (como mínimo niveles subsiguientes de las subzonas en la que se encuentra localizada el área de estudio del proyecto).

En los casos en que la información hidrológica lo permita, caracterizar del régimen hidrológico, considerando en el análisis los valores normales (anuales, mensuales y diarios), así como los extremos (máximos y mínimos).

Para el análisis de eventos extremos (máximos y mínimos) se deben identificar y caracterizar (p. e. mediante su magnitud, extensión, daños o impactos asociados si aplica) los eventos históricos de inundaciones y sequías ocurridos en el área de estudio del proyecto desde fuentes de información secundarias.

En los cauces susceptibles de intervención con ausencia de información (series de datos con periodos temporales inferiores a 10 años o series cuyo análisis de calidad indica que deben ser descartadas), se deben generar series sintéticas a escala mensual, a partir de metodologías de transformación de la lluvia en escorrentía utilizando la información temática ambiental disponibles (p. e. geología, suelos, topografía, coberturas y usos de la tierra), métodos de regionalización u otros métodos hidrológicos en cuencas no instrumentadas. En cualquier caso se debe documentar el modelo conceptual, sus parámetros, la



información utilizada, la metodología de implementación, y la estrategia de calibración y validación en función de la información utilizada, considerando la representatividad de los procesos hidrológicos predominantes en la cuenca hidrográfica de estudio.

Estimar la oferta hídrica superficial total para las unidades hidrográficas de interés involucradas en el área de estudio del proyecto, y cuando aplique, para los puntos de captación del mismo.

Describir la calidad del agua de los cuerpos de agua en los que esté prevista la intervención por captación, vertimiento u ocupación de cauce, señalando dentro de qué unidad hidrográfica del área de estudio se encuentra ubicado cada uno de ellos. Es posible utilizar información secundaria siempre y cuando ésta tenga una antigüedad inferior a dos años; en caso contrario, la caracterización se puede realizar de forma cualitativa y cuantitativa, incluyendo un registro fotográfico o filmico y mediciones de parámetros in situ (conductividad, temperatura, oxígeno disuelto, entre otros), con el fin de identificar posibles problemas de calidad, manejo de residuos y usos del agua.

4.1.4.1 Usos del agua

Presentar el inventario de fuentes superficiales y subterráneas abastecedoras, identificando los usos (acorde con los establecidos en el artículo 2.2.3.2.7.6 del Decreto 1076 de 2015) y usuarios actuales (y potenciales, si existe información para ello) de los cuerpos de agua de directa intervención por el uso y aprovechamiento del recurso y de aquellos presentes en el área de estudio y que estén expuestos a los posibles impactos generados por el desarrollo del proyecto.

Se debe involucrar en el análisis lo señalado en el numeral 4.1.4 en relación con la oferta hídrica disponible y la calidad del agua, así como la descripción general de las características de las obras de ocupación de cauce (acompañada de un registro fotográfico que permita identificar las dimensiones, condiciones y detalles de las obras) presentes en el área de estudio; lo anterior, para la identificación de conflictos actuales y potenciales.

4.1.4.2 Oceanografía

Identificar en el ámbito oceanográfico las siguientes variables: dirección y velocidad de vientos, corrientes, mareas y tamaño de las olas en las áreas en donde se plantean las alternativas para el proyecto.

4.1.5 Hidrogeológico

En caso de que se identifiquen unidades hidrogeológicas susceptibles de alteración por la construcción y/u operación del proyecto, y/o que estén siendo explotadas en el área (o que posiblemente use la población) y que el proyecto prevea utilizar, éstas deben ser



identificadas y caracterizadas a partir del análisis de la información existente (geológica, geofísica, hidrológica, hidrogeoquímica, hidráulica e hidrogeológica), inclusive la incluida en instrumentos de planificación ambiental como el POMCA y el Plan de Manejo Ambiental de Acuíferos (PMAA) o de planificación territorial (POT, PBOT o EOT), indicando lo siguiente:

Espesor, extensión y distribución areal y en profundidad de las unidades; características litológicas, texturales y estructurales que determinan su posible comportamiento hidrogeológico (porosidad / permeabilidad primaria o secundaria); tendencias de flujo; calidad del agua subterránea y vulnerabilidad de los acuíferos a la contaminación. Asimismo, se debe identificar los tipos de captaciones y principales usos y usuarios del agua subterránea, con base en los inventarios de puntos de agua existentes. Con dicha información se debe presentar el mapa hidrogeológico.

4.1.6 Paisaje

La caracterización del paisaje debe considerar aspectos cuantitativos y cualitativos; se deben identificar, interpretar y describir de manera integral las unidades de paisaje, involucrando factores como:

- Estructura y complejidad del paisaje (unidades y elementos del paisaje).
- Elementos discordantes y tamaño de la discordancia.
- Descripción de la compatibilidad del proyecto con el paisaje actual.

Para este análisis se puede hacer uso de información obtenida mediante sensores remotos.

4.1.7 Atmosférico

La caracterización del componente atmosférico debe incorporar lo siguiente:

4.1.7.1 Meteorología

Describir y analizar las condiciones meteorológicas mensuales multianuales, representativas para el área de estudio durante un período mínimo de entre tres (3) y cinco (5) años, con base en información de las estaciones meteorológicas existentes de entidades públicas en la región avaladas por el IDEAM, las cuales deben estar georreferenciadas.

Los parámetros básicos de análisis son los siguientes:

- Temperatura superficial: promedio, mínimo y máximo de temperatura registrada diaria, mensual y anual.



- Presión atmosférica promedio mensual.
- Precipitación: media diaria, mensual y anual, y su distribución en el área de estudio.
- Humedad relativa: promedio, mínimo y máximo registrada diaria, mensual y anual.
- Dirección y velocidad del viento.
 - Rosas de viento diurna y nocturna.
 - Variaciones mensuales de las rosas de vientos.
- Radiación solar: media diaria, mensual y anual.

Para el caso del análisis de vientos se deben incluir aspectos de dirección, velocidad y frecuencias con las que se presentan, elaborando la rosa de los vientos diurna y nocturna, así como una tabla de variabilidad en la velocidad de éstos, la cual tiene como finalidad indicar el comportamiento de los vientos en una jornada de 24 horas para un periodo específico (mensual o anual).

Los datos se deben presentar en tablas con sus respectivas unidades de medida. Se debe presentar información meteorológica para el área de estudio específica para cada alternativa. En el caso en que la información meteorológica sea representativa para todas las alternativas, se podrá presentar la del área de estudio general.

Cuando no exista información disponible de estaciones meteorológicas avaladas por el IDEAM, la información meteorológica puede ser tomada de los datos de re-análisis global, obtenidos directamente de internet, de fuentes de adecuada idoneidad científica y que puedan ser validadas, como por ejemplo modelos de clima o tiempo (CFRS, ERA 40, CAM, WRF, MM5, entre otros). Como paso previo a la selección de la fuente de datos se debe realizar un análisis estadístico del error obtenido mediante el proceso de re-análisis, comparando los resultados obtenidos con los datos de algunas estaciones localizadas en la zona de estudio. Para este caso se requiere que el DAA establezca claramente la fuente de la información, mencionando el periodo que se analiza, la resolución de la información, el tipo de dato procesado y las variables contenidas en un formato de texto de fácil manipulación y visualización.

4.1.7.2 Identificación de fuentes de emisión

La caracterización de presencia de fuentes de emisión y cuantificación de emisiones se encuentra contenida en inventarios formales de emisiones. Sin embargo, en el caso en que



no se haya elaborado un inventario de emisiones formal por parte de las autoridades competentes o entidades de reconocida idoneidad científica, el usuario podrá prescindir del levantamiento de un inventario de emisiones.

No obstante, se debe:

- Identificar y georreferenciar las fuentes fijas de emisión atmosférica existentes en el área de estudio: dispersas de área y puntuales (señalando el tipo de fuente y la actividad económica asociada).
- Identificar y georreferenciar los trazados de las fuentes móviles con sus respectivos aforos.
- Identificar y georreferenciar las fuentes de emisión atmosférica naturales relevantes (volcanes, desiertos, entre otras).
- Identificar y georreferenciar los potenciales receptores de interés, ubicados en asentamientos humanos (viviendas, infraestructura social, económica, cultural y/o recreativa), zonas agropecuarias y en áreas con elementos naturales susceptibles (p. e. AICA) que puedan ser afectados durante el desarrollo de cada una de las fases del proyecto para cada una de las alternativas.
- En el caso de que haya inventario formal de emisiones para la zona, el usuario debe allegar el detalle de la cuantificación de las emisiones por fuente y la identificación de los tipos de contaminantes generados.

4.1.7.3 Modelación de escenarios y calidad del aire (información de inmisión)

En caso de contar con cuantificación confiable de emisiones en la zona, se debe realizar la modelización de la dispersión de los contaminantes en el área de estudio para cada una de las alternativas presentadas, incluyendo los receptores de contaminación identificados. Esta simulación tiene por objetivo la construcción de escenarios que permitan la identificación de elementos diferenciales y comparación preliminar de cada una de las alternativas, a fin de suministrar a la autoridad ambiental competente elementos de juicio para la selección de alternativas.

Se debe presentar un informe de evaluación de tres escenarios, comparándolos y analizando los resultados obtenidos, con énfasis en los posibles impactos que puedan esperarse para los receptores.

Si existe información secundaria del Subsistema de Información sobre la Calidad de Aire – SISAIRE (administrado por el IDEAM), monitoreos de campañas de calidad del aire de



conocimiento público de laboratorios acreditados por el IDEAM o información de inmisión por modelación de entidades de reconocida idoneidad científica nacional o internacional, se debe identificar el estado de la calidad del aire en concentración para gases y material particulado, sobre los receptores identificados para cada alternativa del proyecto. Se debe allegar la georreferenciación de los puntos de levantamiento de información de los parámetros identificados.

4.1.7.4 Ruido

Se debe identificar y georreferencia lo siguiente:

- Fuentes de generación de ruido existentes en el área de estudio: fijas, de área y los trazados de las móviles con sus respectivos aforos.
- Potenciales receptores de interés en asentamientos humanos (viviendas, infraestructura social, económica, cultural y/o recreativa), en zonas agropecuarias y en áreas con elementos naturales susceptibles (p. e. AICA), entre otras, en el área de estudio.

4.2 MEDIO BIÓTICO

Suministrar la información relacionada con las características cualitativas y cuantitativas de los componentes del medio biótico que configuran los ecosistemas presentes en el área de estudio, determinando su funcionalidad y estructura, como un referente del estado inicial previo a la ejecución de alguna de las alternativas del proyecto. Para tal efecto, la información debe ser procesada y analizada en forma integral.

Para la caracterización del medio biótico, en caso que sea necesaria la captura y colecta de especímenes de la diversidad biológica, se deben tener en cuenta los requerimientos establecidos por la autoridad ambiental competente en el permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres con fines de elaboración de estudios ambientales, así como los demás requerimientos definidos mediante la Sección 2, Capítulo 9, Título 2, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, o el que lo modifique, sustituya o derogue.

Para caracterizar la flora y fauna vertebrada, que contempla anfibios, reptiles, aves, mamíferos, peces continentales y marinos e invertebrados marinos, es necesario consultar fuentes de información circunscritas al área de estudio específica (del ámbito local y/o regional; p. e. Sistema de Información sobre Biodiversidad de Colombia (SiB), las colecciones en línea de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, otras colecciones y bases de datos reconocidas, libros, capítulos de libros, artículos científicos y documentos técnicos, Planes de manejo de áreas protegidas, el Sistema de Información y



Monitoreo de Parques Nacionales Naturales de Colombia (SULA), entre otros), con el fin de establecer las especies que potencialmente estén presentes o concurren (para el caso de especies migratorias) en el área de estudio.

Se debe identificar la categoría de conservación y/o amenaza de las especies reportadas de flora y fauna (CR: en peligro crítico; EN: en peligro; VU: vulnerable), a partir de la verificación de la lista de la Resolución 1912 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Minambiente), por la cual se establece el listado de las especies silvestres amenazadas en el territorio nacional, o la que la modifique, sustituya o derogue. Complementariamente se deben consultar los listados de especies amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) (en su versión más actualizada y referenciando la fecha de consulta), los libros rojos de Colombia (Calderón et al., 2005; Morales-Betancourt et al., 2015; Rengifo et al., 2002; Rodríguez et al., 2006; Rueda-Almonacid, Amézquita & Lynch, 2004; Mojica et al., 2012; Linares y Uribe, 2002), los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres (CITES), el Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la región del Gran Caribe, entre otras.

La información geográfica asociada a este medio debe ser desarrollada en la estructura de almacenamiento geográfico definida para la presentación de este tipo de información. El grado de detalle de levantamiento y su representación debe estar acorde a la caracterización descrita en este documento. Su presentación cartográfica debe emplear la escala establecida en los respectivos términos de referencia genéricos o una más detallada, de acuerdo a la Resolución 2182 de 2016 o aquella de la modifique, sustituya o derogue.

La caracterización del medio biótico debe referirse a los siguientes componentes:

4.2.1 Ecosistemas

Delimitar e identificar los ecosistemas naturales y transformados presentes en el área de estudio, a partir del Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia, Versión 2.1, escala 1:100.000 (2017) y de su Memoria técnica (IDEAM et al., 2017), o de sus versiones oficiales posteriores.

Identificar para cada ecosistema presente en el área de estudio, el factor de compensación que le aplica de acuerdo a los criterios establecidos en el Manual de Compensaciones Ambientales del Medio Biótico (Minambiente, 2018): representatividad, rareza, remanencia y transformación anual¹⁸, o los que se definan y/o modifiquen o sustituyan, conforme a la normativa ambiental vigente.

¹⁸ Para identificar el factor aplicable a cada ecosistema presente en el área de estudio, se sugiere homologar los ecosistemas presentes en el área de estudio a los Bioma-Unidad Biótica (BUB) establecidos



Presentar el mapa de ecosistemas terrestres con la información obtenida. La información cartográfica resultante debe presentarse a escala la que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos o más detallada, en caso de necesidad.

Definir y sectorizar las coberturas de la tierra asociadas a cada ecosistema según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010) o versiones oficiales posteriores.

4.2.1.1 Flora

Caracterizar las unidades de cobertura vegetal, mediante la siguiente información:

- Composición florística de las principales unidades de cobertura identificadas.
- Identificación de especies de especial interés por su categoría de amenaza o por su grado restringido de distribución.

Presentar la cartografía a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o más detallada si el análisis lo requiere.

Calificar cada una de las especies identificadas según parámetros que valoran el interés público (endemismos, vedas, vulnerabilidad y extinción).

4.2.1.2 Análisis de fragmentación¹⁹

Adelantar el análisis de fragmentación utilizando las unidades de cobertura vegetal de tipo natural y seminatural; se debe realizar la caracterización y comparación empleando métricas de parche (p. e. distancia euclidiana al vecino más cercano), métricas de clase (p. e. área total, número de parches, distancia de borde, radio de giro, índice de forma, índice de dimensión fractal) y métricas de paisaje (índices de diversidad) que permitan definir el estado actual del área de estudio y la dinámica de la zona en términos de tamaño, número de parches, aislamiento, forma y de la identificación de los agentes que más contribuyen con el cambio.

Realizar un análisis de conectividad (estructural o funcional), de manera complementaria al uso de métricas, que se enfoque en la descripción en los elementos que más aportan a la

en el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia, Versión 2.1, escala 1:100.000 (2017), o en sus versiones oficiales posteriores, de acuerdo a las propiedades que caracterizan estas unidades.

¹⁹ Se recomienda utilizar software de procesamiento geoespacial para realizar los análisis de fragmentación.



conectividad del territorio; resultados que se deben contrastar con la identificación de áreas nucleares del área de estudio.

4.2.1.3 Fauna

Identificar la fauna asociada a las diferentes unidades de cobertura de la tierra (definidas mediante la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia) y usos del suelo.

Involucrar como mínimo los siguientes grupos: anfibios, reptiles, aves y mamíferos, teniendo en cuenta la toponimia de la región y la clasificación taxonómica actualizada hasta el nivel sistemático más preciso.

Adicionalmente se deben identificar:

- Áreas de importancia para cría, reproducción, alimentación y anidación, así como zonas de paso de especies migratorias.
- Especies de especial importancia por su categoría de amenaza o por su grado restringido de distribución.

Calificar cada una de las especies identificadas según parámetros que valoran el interés público (endemismos, vedas, rareza²⁰, migración y extinción).

Presentar la información cartográfica resultante a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere.

4.2.2 Ecosistemas acuáticos

Identificar los ecosistemas acuáticos (lóticos y lénticos) y determinar su dinámica e importancia en el contexto regional. Se deben analizar los potenciales efectos de la fragmentación de ecosistemas acuáticos como consecuencia de la construcción de la infraestructura del proyecto.

Presentar el mapa de ecosistemas acuáticos con la información obtenida. La información cartográfica resultante debe presentarse a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere.

²⁰ En el ámbito del licenciamiento ambiental, la rareza de una especie es función de las siguientes variables: i) área de distribución geográfica; ii) requerimientos de hábitat y; iii) tamaños poblacionales. El documento “Regiones Biodiversas” de Kattan & Naranjo (2008), puede servir como referencia para establecer la rareza de una especie.

4.2.3 Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA)

Identificar si en el área de estudio se presentan:

- Ecosistemas sensibles y estratégicos identificados en el ámbito local, regional, nacional, y/o internacional (p. e. humedales, páramos, manglares, bosques secos, arrecifes coralinos, pastos marinos, entre otros).
- Áreas sensibles y estratégicas identificadas en el ámbito local, regional, nacional, y/o internacional (p. e. zonas de recarga de acuíferos, rondas hídricas, entre otras).
- Áreas con prioridades de conservación contempladas por parte de Parques Nacionales Naturales de Colombia, dentro de las que se incluyen también las Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente²¹.
- Áreas protegidas (de carácter público o privado) legalmente declaradas.
- Zonas amortiguadoras declaradas para las áreas protegidas del SPNN (en caso de que la hubiere) y zonas con función amortiguadora.
- Áreas de reserva forestal definidas por la Ley 2 de 1959 y sus reglamentaciones.
- Áreas con distinciones internacionales (estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad), áreas con protección conferida por los instrumentos de ordenamiento o planificación del territorio y áreas de reglamentación especial (p. e. Sitios Ramsar, Reservas de Biósfera, AICA, Patrimonio de la Humanidad).

En el caso de que se identifique la existencia de alguna de estas áreas o ecosistemas, se deben delimitar cartográficamente en el mapa de ecosistemas a una escala adecuada, de tal forma que sea posible reconocer su ubicación con respecto a las alternativas del proyecto. Es necesario señalar las distancias mínimas que existen entre las AEIA y las áreas de intervención de las alternativas del proyecto.

Señalar, para los proyectos relacionados con línea de costa y aguas marinas, si en su área de estudio se presentan arrecifes de coral, manglares y praderas de pastos marinos, ecosistemas protegidos según lo dispuesto en el artículo 207 de la Ley 1450 de 2011 y que deben ser sujetos de consideraciones especiales para su conservación y uso sostenible, de acuerdo al Decreto 1076 de 2015.

²¹ Zonas declaradas y delimitadas por Minambiente. Es necesario verificar la vigencia de estas zonas; las zonas vigentes hoy en día fueron declaradas mediante las Resoluciones 1628 de 2015 (prorrogada por la Resolución 1433 de 2017), 1814 de 2015 (prorrogada por la Resolución 2157 de 2017) y 705 de 2018.



A fin de identificar y de localizar las AEIA de los ámbitos nacional, regional y local asociadas a las alternativas del proyecto, tanto públicas como privadas, se recomienda el uso de la información oficial del país (Registro único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA), Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), entre otras fuentes de información), así como de la que se encuentra disponible en algunas herramientas de análisis de información ambiental en línea (p. e. Tremarcos-Colombia).

4.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

Para la caracterización del medio socioeconómico se debe tener presente que las unidades territoriales se asumen como las subdivisiones de los municipios (corregimientos, veredas, sectores de vereda, inspecciones de policía, u otras unidades reconocidas administrativa o socialmente). Dependiendo de las características de las alternativas del proyecto y de sus posibles impactos en el medio socioeconómico, el municipio en su totalidad puede ser considerado como unidad territorial de análisis.

La caracterización del medio socioeconómico debe referirse a los siguientes componentes:

4.3.1 Demográfico

Presentar la siguiente información:

- **Dinámica de poblamiento:** Describir: 1) las particularidades más importantes del proceso de ocupación del territorio por parte de las poblaciones humanas (antecedentes e hitos importantes con relación a su asentamiento y expansión) y; 2) grupos socioculturales (indígenas, negritudes, campesinos entre otros).
- **Dinámica poblacional:** Describir: 1) movilidad espacial actual y tendencial, así como los factores que influyen en fenómenos migratorios; 2) cantidad y densidad poblacional en las áreas rural y urbana; 3) índices que reflejen la situación de pobreza de la población (Necesidades Básicas Insatisfechas, Índice de pobreza multidimensional, Índice de calidad de vida, entre otros).

Presentar un listado de las unidades territoriales potencialmente afectadas por el proyecto, incluyendo la estimación de la población total y potencialmente afectada en cada alternativa, con el propósito de dimensionar los impactos ambientales potenciales previstos para la población.



4.3.2 Espacial

Presentar información municipal y local, si se requiere, de los servicios públicos (acueducto, energía eléctrica, alcantarillado y sistemas de recolección y disposición de residuos sólidos, entre otros) y sociales (infraestructura vial, de salud, de educación, de recreación y social y comunitaria, entre otras) incluyendo la calidad y cobertura, en tanto se relacionen con las alternativas del proyecto.

4.3.3 Económico

Con el objeto de brindar un panorama general sobre la dinámica económica relacionada con el proyecto, se debe identificar y analizar los procesos existentes en el área de estudio, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Estructura de la propiedad (micro, minifundio, pequeña, mediana y gran propiedad²²) y formas de tenencia (comunitaria, propiedad privada, arrendamiento, aparcería, tierras colectivas, zonas de reservas campesinas, zonas de desarrollo empresarial, Zonas de Interés de Desarrollo Rural y Económico (ZIDRES), entre otras) en el área de estudio.
- Procesos productivos y tecnológicos: comportamiento de las actividades de los sectores primario, secundario y terciario de la economía; analizando la contribución a la economía regional de cada uno de estos sectores, identificando su importancia en el contexto local; volúmenes de producción; tecnologías empleadas; centros productivos e infraestructura asociada; redes de mercadeo y niveles de ingreso.
- Polos de desarrollo y/o enclaves que interactúan con el área de estudio del proyecto.
- Características del mercado laboral actual (ocupación, empleo, desempleo y subempleo).

4.3.4 Cultural

4.3.4.1 Comunidades no étnicas

Presentar un análisis general de los patrones de asentamiento ya descritos, así como de la dependencia económica y sociocultural al entorno, articulando estos procesos históricos con la dinámica actual.

²² Corresponde a la categoría de distribución de la propiedad. Anexo 1. Metodología y tratamiento de la Información, Atlas de la Propiedad Rural en Colombia. IGAC, Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2012.



Identificar los hechos históricos relevantes (migraciones, adopción de nuevas tecnologías, cambios de actividad productiva, estímulo a procesos de aculturación por presencia de migrantes, entre otros), que hayan implicado cambios culturales, particularmente con efectos en las estrategias adaptativas de las comunidades; esto debe permitir la identificación de las potencialidades, resistencias y capacidad de adaptación al cambio de las mismas.

Identificar los símbolos culturales significativos para la población, con relación a las tradiciones económicas, tecnológicas, organizativas, religiosas, artísticas y otras.

Identificar los usos tradicionales de los recursos naturales renovables y el medio ambiente por parte de los habitantes del área de estudio: demanda, oferta, relación de pertenencia, espíritu proteccionista o conservacionista, usos culturales y tradicionales, valores simbólicos.

4.3.4.2 Comunidades étnicas

Describir brevemente, con base en información secundaria (estudios etnográficos, investigaciones, entre otros) las comunidades étnicas presentes en el área de estudio del proyecto, involucrando las siguientes variables: territorios, demografía, salud, educación, religiosidad/cosmogonía, etnolingüística, economía tradicional, organización sociocultural y presencia institucional.

4.3.5 Arqueológico

Indicar la existencia de sitios de reconocido o potencial interés histórico, cultural y arqueológico, declarados como parques arqueológicos, patrimonio histórico nacional o patrimonio histórico de la humanidad, patrimonio cultural subacuático o aquellos yacimientos arqueológicos que por la singularidad de sus contenidos culturales ameriten ser preservados para la posteridad.

4.3.6 Político-organizativo

Identificar los actores sociales que interactúan en el área de estudio del proyecto, que representen la estructura de poder existente (asociaciones de carácter político, económico, cultural, ambiental, comunitario, gremios, juntas de acción comunal, entre otros).

4.3.7 Tendencias del desarrollo

Presentar un análisis de la realidad socioeconómica del área, resultante de la articulación de los elementos más relevantes analizados en los diferentes componentes (demográfico, espacial, económico, cultural y político-organizativo) y de los planes de desarrollo, de ordenamiento territorial y de gestión ambiental existentes (en ejecución o proyectados) en



los ámbitos nacional, departamental y municipal. En los casos en que esta información varíe significativamente entre una alternativa y otra, se debe presentar de manera diferenciada para cada alternativa.

Para lo anterior, es necesario identificar los proyectos de desarrollo impulsados por el sector oficial o por el privado, en la medida en que dicha información esté disponible, con el objeto de evaluar la injerencia del proyecto en la dinámica del área de estudio o de cada una de las alternativas, en caso de aplicar.

4.3.8 Información preliminar de la población a desplazar

Identificar para cada alternativa las construcciones e infraestructuras susceptibles de ser afectadas por el proyecto.

Presentar para cada alternativa una estimación de las siguientes variables: cantidad de población objeto de desplazamiento involuntario; tipo y número de unidades sociales existentes potencialmente afectadas (residentes, productivas y mixtas); actividades económicas que puedan verse afectadas con el desplazamiento de la población y; equipamientos comunitarios susceptibles de afectación.

5. ANÁLISIS DE RIESGOS

Partiendo de la caracterización ambiental del área de estudio, se debe realizar una identificación y análisis cualitativo de amenazas (exógenas y endógenas) para la fase de construcción del proyecto para cada alternativa analizada. Se debe describir la metodología utilizada.

Identificar la probabilidad de ocurrencia de las amenazas y las consecuencias en los servicios ecosistémicos. Este análisis debe involucrar como mínimo la siguiente valoración:

- Consecuencias sobre la población.
- Consecuencias sobre el ambiente.
- Consecuencias económicas para el proyecto.
- Consecuencias sobre la imagen y credibilidad del proyecto.

Con el análisis realizado se deben identificar los diferentes grados de riesgo (bajo, medio, alto) para cada uno de los eventos amenazantes identificados, dependiendo de su



probabilidad de ocurrencia. Asimismo, se deben establecer las posibles medidas de reducción del riesgo para cada una de las alternativas.

El análisis planteado debe ser insumo, junto con los demás numerales del DAA, para la determinación de la alternativa óptima para el desarrollo del proyecto.

6. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL²³

A partir de los elementos identificados en la caracterización del área de estudio y en el análisis de riesgos, así como de los mandatos de la legislación vigente, se deben establecer unidades espaciales homogéneas de acuerdo con la sensibilidad o susceptibilidad al daño de los componentes del ambiente del área de estudio ante el desarrollo de las alternativas planteadas para el proyecto, obra o actividad.

Se debe elaborar y presentar los mapas de zonificación para cada uno de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico), donde se identifiquen y definan las áreas o unidades con diferentes grados de sensibilidad o susceptibilidad ambiental.

Se debe utilizar un software de procesamiento geoespacial para realizar la superposición de la información de los mapas de cada medio para obtener la zonificación ambiental final del área de estudio, donde se sintetizan espacialmente las condiciones ambientales actuales más relevantes para todas las alternativas planteadas.

Describir detalladamente la metodología para obtener la zonificación ambiental, indicando:

- Los componentes relevantes a tener en cuenta en la zonificación ambiental por cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico), con la respectiva justificación técnica para su selección.
- Los criterios establecidos para la ponderación y calificación cualitativa y cuantitativa de la sensibilidad ambiental de cada componente dentro de la zonificación ambiental.
- El modelo de procesamiento de información geográfica, señalando los cálculos, funciones, métodos y procedimientos ejecutados para realizar la agrupación y ponderación de las unidades con diferentes grados de sensibilidad o susceptibilidad ambiental. Estas unidades se definen para cada medio (abiótico, biótico, socioeconómico) y mediante su superposición, se obtiene la zonificación ambiental final.

²³ En caso de que la autoridad ambiental establezca o adopte con posterioridad a este documento, una metodología de zonificación ambiental y zonificación de manejo ambiental, ésta deberá ser utilizada por el usuario.

- El análisis de los resultados obtenidos en el procedimiento anterior.
- Las áreas obtenidas por cada categoría de sensibilidad ambiental, tanto para los mapas por cada medio, como para la zonificación ambiental final, y su porcentaje de participación con relación al área de estudio.

Tanto la zonificación ambiental de cada medio (mapas intermedios), como la zonificación ambiental final, deben cartografiarse de acuerdo a la magnitud del proyecto, la localización de las alternativas, y la extensión del área de estudio.

7. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS SIGNIFICATIVOS POTENCIALES

A partir de la caracterización del área de estudio, se deben identificar los impactos significativos potenciales (positivos y negativos), incluyendo los indirectos, acumulativos y sinérgicos, que podrían generarse con el desarrollo de cada una de las alternativas propuestas para el proyecto, obra o actividad; adicionalmente, se debe señalar cuáles de ellos no se pueden evitar ni mitigar.

Para la identificación de impactos significativos potenciales, se deben tener en cuenta las diferentes etapas, fases y actividades necesarias para el desarrollo de cada una de las alternativas propuestas, y la interrelación de éstas con los componentes del ambiente.

Presentar la información señalada en la siguiente tabla:

Tabla 9. Identificación de impactos significativos potenciales

Medio / Componente	Impacto	Carácter: Positivo o Negativo (+ o -)	Impacto existente en el área de estudio en el escenario sin proyecto (indique con una X)			Impacto generado por el desarrollo de la alternativa <i>n</i> del proyecto (indique con una X)		
			Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa <i>n</i>	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa <i>n</i>

Indicar la forma en que los impactos significativos potenciales del escenario sin proyecto (Tabla 9), podrían incrementarse, minimizarse o transformarse en nuevos impactos (impactos sinérgicos) en el corto, mediano o largo plazo, debido al desarrollo de las alternativas del proyecto.

Cuando existan incertidumbres acerca de la magnitud y/o el alcance de algún impacto de las alternativas del proyecto sobre el ambiente, se deben realizar y describir las predicciones para el escenario más crítico.



Se deben mencionar las posibles medidas de manejo de los impactos potenciales significativos que se identifiquen para cada alternativa.

8. ANÁLISIS COSTO BENEFICIO AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS

El Análisis Costo Beneficio ambiental (ACB) de las alternativas constituye uno de los elementos mínimos que debe contener el Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) de acuerdo con las disposiciones del Decreto 1076 de 2015. En este caso, el ACB no se refiere al análisis financiero convencional que contempla los beneficios que obtiene el sector privado al desarrollar el proyecto, sino que corresponde a una aproximación que compara los beneficios y costos ambientales que recibiría la sociedad si se desarrollara cada una de las alternativas planteadas para la ejecución del proyecto (Minambiente & ANLA, 2017).

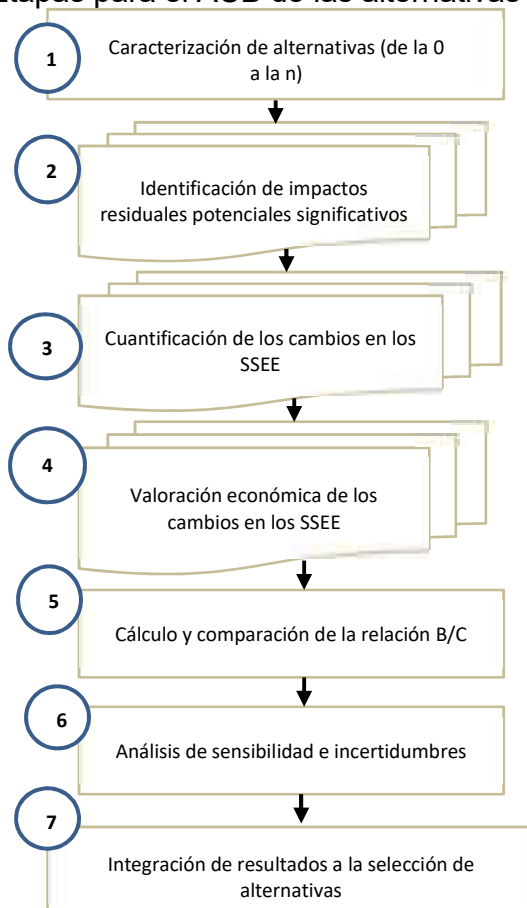
Dicha comparación entre costos y beneficios constituye *un criterio adicional* que debe tenerse en cuenta en la Evaluación Multicriterio, proceso que se efectúa para evaluar, comparar y seleccionar las mejores alternativas desde el punto de vista ambiental, a fin de ponerlas en consideración de la autoridad ambiental, quien decide sobre cuál de ellas se debe elaborar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

La Figura 2 presenta el esquema metodológico que se recomienda para implementar adecuadamente el ACB en el DAA, análisis que debe estar articulado con los demás elementos básicos del DAA (artículo 2.2.2.3.4.3 del Decreto 1076 de 2015), y contemplar todas las alternativas propuestas, así como un escenario tendencial que muestre cómo evolucionaría el ambiente en ausencia del proyecto.

Para llevar a cabo el ACB en el DAA se acepta el uso de información secundaria del área de estudio y de las proyecciones establecidas sobre el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables para cada una de las alternativas a evaluar. Los pasos metodológicos que se deben seguir y las consideraciones generales sobre el método y sobre cómo se incorpora al proceso de licenciamiento ambiental son las establecidas en el instructivo A de los *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*, documento adoptado mediante la Resolución 1669 del 15 de agosto de 2017, que amplía y profundiza en este análisis para brindar herramientas que permitan un mejor entendimiento y desarrollo del mismo.

Cabe aclarar que la decisión que toma la autoridad ambiental respecto a la alternativa seleccionada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental no se basa exclusivamente en los resultados de la evaluación económica realizada mediante el ACB, ésta incorpora criterios adicionales que no son exclusivamente económicos.

Figura 2. Etapas para el ACB de las alternativas del proyecto



Fuente: Grupo de Instrumentos de la ANLA -2016.

9. EVALUACIÓN Y COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS

Este capítulo del DAA está destinado evaluar (utilizando diversos criterios) y comparar las alternativas que se consideren para el desarrollo del proyecto, obra o actividad. A fin de adelantar dicha evaluación y comparación, es necesario contemplar el escenario sin proyecto.

Es preciso recordar que las alternativas no se definen exclusivamente por las opciones de ubicación o trazado, además de éstas, las alternativas se configuran mediante múltiples consideraciones de ingeniería, tecnología y diseño, con el propósito de optimizar y racionalizar el uso de recursos y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos; es decir, todas las alternativas deben ser realizables y ambientalmente racionales.



La evaluación, comparación y selección de las alternativas presentadas en el DAA se debe llevar a cabo utilizando metodologías de Evaluación Multicriterio (EMC), que en el marco del licenciamiento ambiental, tienen como propósito facilitar la selección, entre un grupo de alternativas ambientalmente factibles, aquella o aquellas que demuestren optimizar y racionalizar el uso de recursos y evitar o minimizar los riesgos, efectos e impactos negativos. En este caso, la EMC opera organizando la información ambiental (de caracterización ambiental, análisis de riesgos, zonificación ambiental, identificación de impactos significativos potenciales, análisis costo beneficio, entre otras) asociada a las alternativas y, aplicando criterios de diversa índole (tanto cuantitativos, como cualitativos) para la evaluación de cada una de ellas.

De esta forma, a partir de los criterios y de las reglas de evaluación que se establezcan para evaluar y comparar todas las alternativas, se debe presentar la o las alternativas seleccionadas para la ejecución del proyecto, obra o actividad, con sus respectivas justificaciones.

9.1 EVALUACIÓN MULTICRITERIO

A continuación se mencionan brevemente las características más importantes de la EMC, sus objetivos en el marco del licenciamiento ambiental y las consideraciones más importantes para elegir el mejor método de acuerdo a las características particulares de cada DAA.

Los métodos de EMC no asumen la conmensurabilidad de las variables, de manera que no existe la necesidad de transformar todos los valores a una escala única, sin embargo, permiten comparar las alternativas y establecer órdenes de prioridad (Munda, 1995). La EMC se fundamenta en la ponderación de criterios (para lo que recurre a diversos métodos) que influyen positiva o negativamente, en la posibilidad de ejecutar las alternativas formuladas para el proyecto, obra o actividad objeto de decisión²⁴.

Los objetivos centrales de los métodos multicriterio corresponden a:

- Seleccionar la o las mejores alternativas.
- Establecer las alternativas consideradas “favorables” y rechazar aquellas que no lo son.
- Jerarquizar las alternativas planteadas (de la más favorable a la menos favorable).

²⁴ En el numeral 9.2 del capítulo de especificaciones técnicas para la elaboración del DAA, se establecen los criterios generales aplicables a todos los medios y los criterios específicos a cada uno de ellos, que deben ser tenidos en cuenta para el desarrollo de la EMC.

Para la selección de alternativas mediante la EMC, se debe contar con los siguientes elementos, u otros que estén técnicamente sustentados y sean reconocidos en la literatura internacional y/o nacional referente al desarrollo teórico y metodológico de la EMC:

- Un número finito de alternativas identificadas como ambientalmente factibles y posibles de llevar a cabo (no obstante, no se conozcan de forma completa sus consecuencias).
- La identificación y definición de criterios que permitan evaluar cada una de las alternativas en función de los efectos ambientales que generarían.
- Un método de asignación de peso o ponderación a cada criterio, para reflejar la importancia relativa de cada uno de ellos. En caso que se use un método basado en el parecer de quien elabora el DAA, se debe justificar el peso que se le dé a cada criterio.
- Una matriz de decisión que incluya la evaluación de cada alternativa conforme a cada criterio.
- Un modelo de agregación de las preferencias, en donde se ordenen, clasifiquen o jerarquicen los criterios para seleccionar la alternativa que presente mejores evaluaciones.

A continuación, se muestra un resumen de los métodos más conocidos de EMC y de sus principales características, a fin de brindar un panorama general para la elaboración del DAA:

Tabla 10. Clasificación de técnicas de decisión multicriterio

Denominación	Descripción básica	Aplicaciones
Métodos basados en la teoría de la utilidad multicriterio	Se dispone de una información completa sobre las preferencias del decisor de tal forma que se puede construir una función de valor o función de utilidad, en el caso de que exista incertidumbre, que agrega las funciones de valor/utilidad de cada uno de los criterios.	• Caso discreto: asignación de la función de valor/utilidad. • Caso continuo: a partir de un programa matemático
Métodos de programación multiobjetivo	El conjunto X de alternativas es continuo. No se tiene la información sobre las preferencias del decisor suficiente para construir una función de valor. Se plantean unas funciones objetivo que hay que optimizar.	• Programación compromiso. • Programación por metas.

Denominación	Descripción básica	Aplicaciones
Métodos interactivos	Se tiene información parcial sobre las preferencias del decisor. Interactúa el analista con el decisor de forma que se parte de una solución inicial que el decisor evalúa con base a sus preferencias, las cuales se introducen en el modelo para generar una nueva solución.	• Métodos STEM. • Método Zionts y Wallenius. • Método Geoffrion, Dyer y Feinberg. • Surrogate Worth Trade-off. • Otros.
Métodos discretos	El conjunto X de alternativas es discreto.	• Métodos basados en la función valor: – Suma ponderada – Método UTA – Programa VISA • Métodos de las jerarquías analíticas (AHP) • Métodos de sobre clasificación: – ELECTRE – PROMETHEE • Método PRES II • TOPSIS • COADSID

Fuente: Korhonen et al. (1992).

Al momento de formular el DAA y teniendo en cuenta que se deben emplear métodos acordes con las necesidades específicas del proyecto, obra o actividad y sus alternativas, en este numeral del DAA se debe justificar la elección del método que se realice. Independientemente del método seleccionado, en este numeral se debe incluir un análisis de sensibilidad que defina escenarios posibles frente a cambios en las ponderaciones relativas de los principales criterios.

El propósito de este análisis de sensibilidad es verificar qué tan robustas son las alternativas frente a cambios o errores en la información, especialmente en los pesos asignados a los criterios, es decir, permite determinar cuál es la posibilidad de tomar una decisión errónea y qué tan errónea puede ser. Así, es posible conocer en profundidad los criterios, condiciones ambientales y características de las alternativas que más influyen en la decisión, brindando elementos adicionales para la selección.

Finalmente, en este capítulo se debe presentar la alternativa o alternativas seleccionadas, argumentando de forma concisa las razones por las cuales se llegó a su elección.

9.2 CRITERIOS PARA LA COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS

El proceso de evaluación mediante criterios se debe realizar para cada una de las alternativas contempladas en el DAA, a fin de compararlas y tomar una decisión respecto de las que demuestren un mejor desempeño ambiental. La aplicación de algunos criterios de evaluación exige tener en cuenta el escenario sin proyecto para poder establecer los posibles efectos ambientales que ocasionaría cada una de las alternativas formuladas.

A continuación, se listan los criterios mínimos que se deben tener en cuenta para analizar y comparar las alternativas de desarrollo del proyecto de acuerdo a sus implicaciones en los medios (abiótico, biótico y socioeconómico) y componentes del área de estudio.

9.2.1 Criterios relacionados con el medio abiótico para evaluar y comparar las alternativas

- Longitud o superficie de intervención de cada alternativa propuesta.
- Vías de acceso a construir.
- Volúmenes estimados de remoción de suelo (descapote, corte, relleno, excavación) y generación de materiales sobrantes de construcción.
- Estimado de uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales renovables y el medio ambiente (agua y materiales de construcción).
- Cruces de infraestructura con cuerpos de agua lóticos y/o lénticos.
- Afectación de cuerpos de agua lóticos y/o lénticos.
- Necesidad de desvío de cauces.
- Zonas susceptibles a eventos amenazantes (hidrometeorológicos y geológicos): inundaciones, movimientos en masa, avenidas torrenciales, sismos, erupciones volcánicas, tsunamis, entre otros, en los ámbitos nacional, regional y local.
- Áreas en recuperación ambiental o en las que se prevé adelantar acciones de recuperación ambiental.
- Áreas afectadas por erosión costera.
- Superficies según usos del suelo.

- Superficies con suelos de clases agrológicas II, III y/o IV.
- Áreas con suelos con potencial o con procesos activos de degradación y/o contaminación.
- Potencial de contaminación de suelos.
- Áreas con conflictos por uso del suelo.
- Caudales potenciales de vertimientos sobre el recurso hídrico, en áreas continentales e insulares (superficial y subterráneo) en términos de calidad y cantidad.
- Caudales potenciales de afectación sobre el recurso hídrico marino en términos de calidad y cantidad.
- Potencial de alteración del paisaje por impactos estéticos y visuales (color, fractalidad, geometría, visibilidad).
- Número de receptores de emisiones atmosféricas y ruido (identificando receptores humanos y de otra clase en zonas agropecuarias y en áreas con elementos naturales susceptibles).
- Distanciamiento de receptores (humanos y de otra clase en zonas agropecuarias y en áreas con elementos naturales susceptibles) de las fuentes de emisión de contaminación atmosférica (aire y ruido).
- Estado de la calidad del aire en receptores identificados en áreas de estudio.
- Infraestructura requerida e instalaciones de apoyo (campamentos, talleres, plantas industriales, entre otros).
- Potencial afectación a la infraestructura existente para el desarrollo de las actividades económicas (agropecuarias, mineras, piscícolas, forestales, pesqueras, de conducción y explotación de hidrocarburos, industriales, entre otras) y la prestación de servicios públicos (transmisión de energía eléctrica; transporte aéreo, carretero, férreo y fluvial; manejo de residuos sólidos [rellenos sanitarios]; acueductos; alcantarillados; de educación y salud; entre otras).
- Presencia o posible desarrollo de otros proyectos.

9.2.2 Criterios relacionados con el medio biótico para evaluar y comparar las alternativas

- Presencia de áreas de exclusión o de manejo especial del orden nacional y regional y de Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA), entre las que se encuentran los ecosistemas estratégicos, áreas con prioridades de conservación contempladas por PNN, zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente²⁵, áreas protegidas (de carácter público o privado), áreas de reserva forestal definidas por la Ley 2 de 1959, áreas con distinciones internacionales (estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad como sitios Ramsar, reservas de biósfera, AICA y patrimonio de la humanidad).
- Objetivos de las áreas protegidas del SINAP, así como sus Valores Objeto de Conservación (en caso que los tengan identificados).
- Presencia de áreas de importancia para cría, reproducción, alimentación y anidación; zonas de paso de especies migratorias.
- Reporte de especies amenazadas (incluidas dentro de las categorías en peligro crítico, en peligro y vulnerable de la UICN, de la Resolución 1912 de 2017, y de los libros rojos de especies amenazadas), migratorias, endémicas, vedadas, contempladas en el CITES, de vital importancia para la función y estabilidad de los ecosistemas, entre otras.
- Análisis de fragmentación y conectividad de los ecosistemas.
- Tipo y área de coberturas vegetales a intervenir y/o a afectar.
- Factores y área de compensación del medio biótico²⁶.
- Estimado de uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales renovables y el medio ambiente (aprovechamiento forestal).

²⁵ Zonas declaradas y delimitadas por Minambiente. Es necesario verificar la vigencia de estas zonas; las zonas actualmente vigentes fueron declaradas mediante las Resoluciones 1628 de 2015 (prorrogada por la Resolución 1433 de 2017), 1814 de 2015 (prorrogada por la Resolución 2157 de 2017) y 705 de 2018.

²⁶ Para identificar el factor aplicable a cada ecosistema presente en el área de estudio y estimar el valor probable a compensar de cada alternativa, se sugiere homologar cada ecosistema presente en el área de estudio a los Bioma-Unidad Biótica (BUB) establecidos en el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia, Versión 2.1, escala 1:100.000 (2017), o en sus versiones oficiales posteriores, de acuerdo a las propiedades que caracterizan estas unidades.



- Potencial afectación sobre los ecosistemas acuáticos como consecuencia de la construcción de puentes, alcantarillas y otras estructuras de cruce.

9.2.3 Criterios relacionados con el medio socioeconómico para evaluar y comparar las alternativas

- Grado (alto, medio y bajo) de dependencia de la población al recurso hídrico superficial y subterráneo.
- Existencia de áreas donde el proyecto pueda generar conflictos con el uso del suelo y con el uso del agua superficial y subterránea.
- Densidad poblacional de las unidades territoriales.
- Existencia de sitios de interés histórico, cultural, arquitectónico y arqueológico, declarados como parques arqueológicos, patrimonio histórico nacional o patrimonio histórico de la humanidad, o aquellos yacimientos arqueológicos que por la singularidad de sus contenidos culturales ameriten ser preservados para la posteridad.
- Proyectos de desarrollo nacional, regional y local, distritos de riego y áreas de expansión urbana.
- Área destinada a distintas actividades económicas (ganadera, agrícola, minera, forestal, pesquera, industrial, prestación de servicios, entre otras).
- Predominancia por tamaño de predios (pequeña, mediana y gran propiedad²⁷) que se impactarían en cada alternativa y comparación respecto a la Unidad Agrícola Familiar (UAF), definida para el municipio.
- Estimado del número de unidades sociales (residentes, productivas y mixtas) e infraestructura social y comunitaria, susceptibles de ser objeto de desplazamiento de población, de actividades económicas y de instituciones.
- Grado de afectación (alto, medio y bajo) en la conectividad: movilidad de la población, incluyendo las diferentes modalidades tradicionales (vehicular, animal, peatonal, entre otras) y la accesibilidad a predios, veredas e infraestructura social y comunitaria.

²⁷ Corresponde a la categoría de distribución de la propiedad. Anexo 1. Metodología y tratamiento de la Información, Atlas de la Propiedad Rural en Colombia. IGAC, Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2012.



- Percepción de las comunidades (étnicas y no étnicas) y autoridades respecto a cada una de las alternativas planteadas: acuerdo, desacuerdo o indiferencia.
- Afectación a áreas de interés social, económico, cultural, arqueológico o territorios de uso restringido.
- Presencia de comunidades étnicas (actual y en proceso de constitución o ampliación), de territorios colectivos o de reservas campesinas constituidas.
- Zonas de concesiones especiales, así como los usos definidos para las mismas (por ejemplo, áreas de playa para turismo).

9.2.4 Criterios generales para evaluar y comparar las alternativas

Para todos los medios (abiótico, biótico y socioeconómico) se deben tener en cuenta los siguientes criterios:

- Resultado del análisis de riesgos realizado para cada una de las alternativas analizadas.
- Zonificación ambiental.
- Identificación de impactos potenciales significativos (incluyendo los indirectos, acumulativos y sinérgicos).
- Resultado del análisis costo-beneficio ambiental de las alternativas.
- Compatibilidad del proyecto con los usos del suelo y del agua establecidos en los instrumentos de ordenamiento territorial y en los resultados de los instrumentos de planificación del recurso hídrico.
- Aspectos tecnológicos y/o constructivos relacionados con la prevención y/o minimización de impactos ambientales (si aplica).



III. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL²⁸

El Estudio de Impacto Ambiental (EIA) es el instrumento básico, que mediante un conjunto de información, les permite a las autoridades ambientales tomar decisiones sobre la viabilidad ambiental de los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental para su desarrollo. Este conjunto de información debe ser la necesaria y suficiente para describir el proyecto y caracterizar el área que podría sufrir deterioro con su ejecución, así como para identificar, calificar y evaluar sus impactos, señalar cuáles no podrían ser evitados o mitigados y para establecer las medidas de manejo ambiental correspondientes y demás planes requeridos por la ley y los reglamentos.

Para alcanzar estos propósitos, el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el Plan de Manejo Ambiental (PMA)²⁹ deben contener los lineamientos, requerimientos y elementos metodológicos generales que se establecen a continuación, así como las especificaciones técnicas que se indiquen en los respectivos términos de referencia genéricos.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se debe realizar una descripción detallada del proyecto, señalando su objetivo, localización, diseño y características técnicas, especificando entre otras, la duración del proyecto y el cronograma estimado para el desarrollo de sus actividades, las particularidades de cada una de sus fases, la infraestructura existente, los insumos que requiere, el manejo y forma de disposición de los residuos peligrosos y no peligrosos así como de los materiales que genere, los costos estimados y la estructura organizacional planteada para su ejecución.

Es obligación de quien elabora el EIA brindar información que permita a las autoridades ambientales conocer todas las particularidades del proyecto, de forma que más adelante, y de acuerdo a las características ambientales del lugar en el que se plantea su desarrollo, tengan total claridad y puedan verificar la identificación y valoración de impactos ambientales, la definición del área de influencia, el uso y aprovechamiento de recursos naturales, la formulación de planes y de más componentes del EIA; es decir, se debe proporcionar la información necesaria y suficiente a fin de que las autoridades ambientales tomen una decisión informada sobre la viabilidad ambiental del proyecto. Las

²⁸ El Plan de Manejo Ambiental al que se refieren estas especificaciones, corresponde al instrumento de manejo y control de proyectos, obras o actividades que se encuentran amparados por un régimen de transición. Las especificaciones son aplicables a los ajustes que se planteen desarrollar en actividades diferentes a las establecidas en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del Decreto 1076 de 2015, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.2.3.8.9 de dicho Decreto.

²⁹ Estas especificaciones técnicas también aplican al Plan de Manejo Ambiental específico, para los proyectos que hagan uso de este tipo de estudio ambiental.



particularidades que se deben tener en cuenta para la descripción de cada tipo de proyecto se establecen en los términos de referencia genéricos.

2. ÁREA DE INFLUENCIA

2.1 LINEAMIENTOS PARA IDENTIFICAR Y DELIMITAR EL ÁREA DE INFLUENCIA

El área de influencia de un proyecto, obra o actividad se define como la zona en la cual se manifiestan los impactos ambientales significativos, y su identificación y delimitación está estrechamente vinculada a la caracterización ambiental y a la evaluación ambiental (numerales 4 y 7 de este capítulo), pues son procesos que dependen los unos de los otros y que deben realizarse de forma conjunta e iterativa hasta establecer una superficie que satisfaga la definición de área de influencia.

Resulta conveniente que para desarrollar estos procesos se tenga presente el concepto de ambiente, así como los impactos ambientales significativos que puede llegar a provocar el proyecto. La definición de ambiente adoptada en el marco del licenciamiento ambiental³⁰, conlleva a que la delimitación del área de influencia y su caracterización, así como la evaluación ambiental del EIA, deban enfocarse en brindar una visión integral de los componentes, grupos de componentes y los medios afectados en cada una de las fases de desarrollo del proyecto.

Los impactos ambientales significativos de interés para la definición del área de influencia, son aquellos impactos negativos directos, indirectos, sinérgicos y/o acumulativos, que por la afectación que producen al ambiente resultan de importancia para la sociedad, que los valora tomando en consideración múltiples perspectivas³¹ a fin de tomar una decisión respecto de la viabilidad ambiental de emprender el proyecto que los generaría.

Es importante tener en cuenta que las metodologías que se empleen para establecer el grado de significancia de los impactos ambientales, deben valerse en lo posible de información cuantitativa y permitir, de acuerdo a las características del proyecto propuesto y las condiciones ambientales particulares del lugar en el que se prevé su desarrollo, calificar y jerarquizar los impactos a fin de seleccionar, según las categorías de valoración que se fijen, aquellos que resulten significativos.

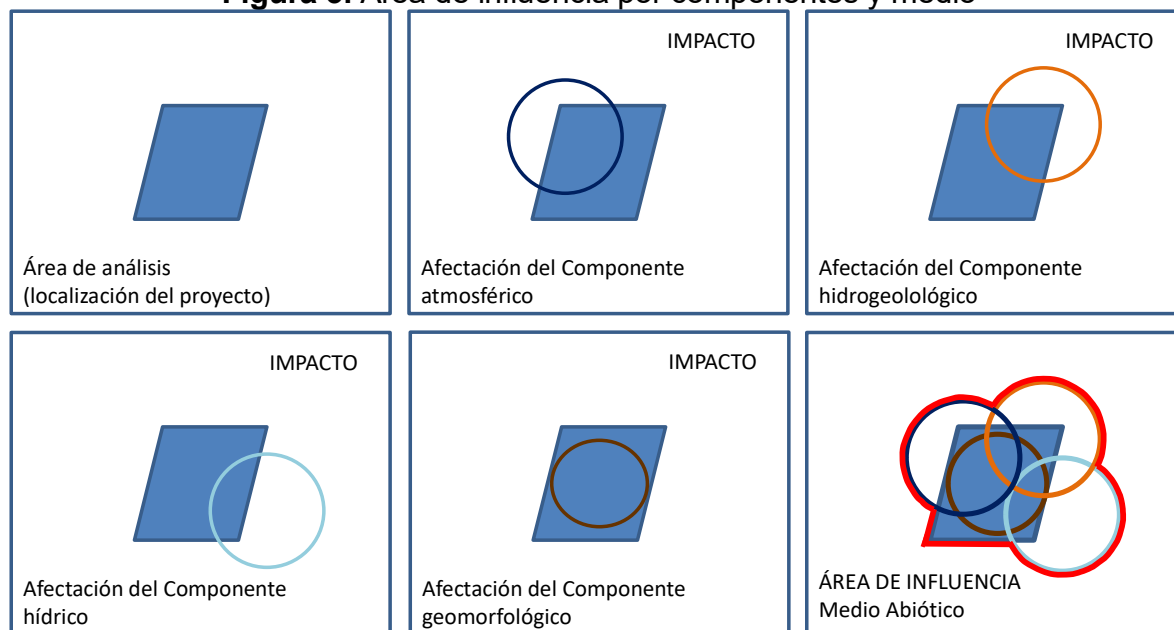
³⁰ Fracción del globo terráqueo que comprende los elementos naturales, tanto físicos como biológicos, los elementos artificiales, sociales y culturales, y las interacciones de éstos entre sí.

³¹ Guiadas entre otras, por el cumplimiento de la normativa ambiental, los principios generales de la Ley 99 de 1993, así como por los derechos fundamentales de la población y las responsabilidades señaladas en la Constitución política respecto de la protección de los recursos culturales y naturales del país y de velar por la conservación de un ambiente sano.

Con el objeto de realizar los procesos de caracterización del área de influencia, de evaluación ambiental y de manejo y seguimiento ambiental del proyecto de forma más precisa y eficiente, se ha previsto la posibilidad de delimitar un área de influencia para cualquiera de las subdivisiones que conforman el ambiente, es decir, componentes, grupos de componentes o medios. Si por ejemplo se identifica que el área de influencia del componente hidrológico es diferente en forma, tamaño y ubicación al área de influencia del componente atmosférico, la caracterización de cada uno de ellos, al igual que las medidas de manejo que se formulen y el seguimiento, deben enfocarse en su respectiva área de influencia.

En todo caso el área de influencia del proyecto, es decir, el área en la que se manifiestan los impactos ambientales significativos de las actividades que se desarrollan durante todas sus fases de desarrollo, corresponde a la superposición de las áreas de influencia por componentes, grupos de componentes o medios que se identifiquen en cada caso. En la Figura 3 se ilustra de forma esquemática la manera en que se superponen las áreas de influencia de los componentes del medio abiótico para conformar el área de influencia de dicho medio.

Figura 3. Área de influencia por componentes y medio



Fuente: Grupo de Instrumentos de la ANLA -2015.

Asimismo, resulta oportuno señalar que en razón a que las actividades de un proyecto son diferentes en cada una de las fases de su desarrollo, e incluso, siendo las mismas pueden variar en alcance y magnitud, el área de influencia adquiere un carácter variable en el



tiempo, de acuerdo a la forma en que cambian las actividades y los impactos ambientales significativos que generan.

Al definir el área de influencia para los diferentes componentes, grupos de componentes o medios, se debe tomar como punto de referencia los escenarios más críticos de manifestación de los impactos ambientales identificados.

De acuerdo con lo anterior, el área de influencia adquiere las siguientes características: i) es un área única que resulta de la integración o superposición de las áreas de influencia por componente, grupo de componentes y medios³², ii) es un área que no se restringe solamente al lugar en el que se generan los impactos (área de intervención) y se extiende a las zonas en las que se manifiestan los impactos directos, indirectos, sinérgicos y acumulativos, iii) puede ser un área discontinua (de varios polígonos separados), y iv) es un área que puede variar en el tiempo.

Con el propósito de efectuar una correcta identificación y delimitación del área de influencia, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- El proyecto, obra o actividad y sus actividades asociadas y/o relacionadas incluyen la planeación, emplazamiento, instalación, construcción, montaje, operación y mantenimiento, así como el desmantelamiento, abandono, y/o terminación de todas las acciones, usos del espacio y remoción de la infraestructura permanente y temporal relacionada y asociada con su desarrollo³³.
- En caso de que se requieran vías de acceso al proyecto, para la delimitación del área de influencia se deben considerar por lo menos las vías nuevas (construidas como parte del proyecto) y las vías privadas que el proyecto pretenda utilizar.
- Los componentes sobre los cuales se debe efectuar el análisis de las áreas de influencia, corresponden a los indicados en el numeral de caracterización ambiental para cada uno de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico); dicha caracterización ambiental de las áreas de influencia, debe presentar información primaria y secundaria³⁴ para cada componente, grupo de componentes o medios.

³² Es un área que incluso puede abarcar zonas fuera de los límites territoriales del país.

³³ La infraestructura puede ser de propiedad del solicitante de la licencia ambiental o de terceros; de igual forma, las actividades podrán ser desarrolladas o gestionadas mediante terceros. En todo caso el solicitante es el responsable directo ante la autoridad ambiental por el manejo ambiental del proyecto.

³⁴ La información secundaria debe provenir de fuentes oficiales o fuentes técnicas de alto nivel como revistas científicas, publicaciones académicas de centros o institutos de investigación y otras fuentes que ejecuten procesos idóneos de gestión. Resulta de especial importancia tener en cuenta la información contenida en los PBOT, EOT, POT y demás instrumentos de planeación territorial para identificar y delimitar el área de influencia del proyecto, así como las de sus componentes, grupos de componentes o medios.

- Con el propósito de identificar y delimitar el área de influencia para el medio socioeconómico o sus componentes, es necesario analizar y evaluar la forma en que los impactos generados por el proyecto en los medios abiótico y biótico inciden sobre los elementos socioeconómicos del área.
- El área de influencia de cada componente puede contener en su interior áreas diferenciadas para cada factor ambiental, siempre y cuando cada una de éstas se refiera a la superficie en la cual se manifiestan los impactos ambientales significativos generados por el proyecto sobre dicho factor particular. Ello permite que la caracterización de cada factor y el posterior manejo y seguimiento de impactos, se enfoquen en áreas específicas y no en áreas generales a todo el componente (en las cuales no hay afectación del factor en cuestión).

El EIA debe presentar las áreas de influencia para cada componente, grupo de componentes o medios, además del área de influencia del proyecto; todas ellas deben estar debidamente sustentadas y cartografiadas. A menos que se señale lo contrario, cuando en este documento se mencione el “*área de influencia*”, se debe entender como toda el área de influencia del proyecto, obra o actividad.

A partir de los lineamientos señalados anteriormente, la identificación y delimitación del área de influencia se debe efectuar en las siguientes dos fases:

2.1.1 Fase previa

En esta fase se debe plantear un área de influencia preliminar y recopilar para la misma, información primaria y secundaria (de tipo cualitativo y/o cuantitativo) a fin de obtener una aproximación al conocimiento de las características del ambiente (línea base ambiental), de forma que sea posible realizar una primera predicción de la forma en que dichas características se impactarían durante el desarrollo y operación del proyecto (identificación y valoración de impactos). A partir de esta fase en la que se adquiere conocimiento del ambiente y se identifican y valoran los impactos ambientales de forma preliminar, se inicia un proceso de ajuste sucesivo, que mediante el análisis descrito en el siguiente numeral, debe culminar con la delimitación del área de influencia definitiva, cuya caracterización debe cumplir con los requerimientos señalados en el numeral 4 de este capítulo.

2.1.2 Fase de análisis

El área de influencia por componente, grupo de componentes o medio debe ser planteada en función de unidades de análisis tales como: cuencas hidrográficas, provincias hidrogeológicas, sistemas acuíferos, unidades ambientales costeras, ecosistemas, unidades de paisaje, unidades territoriales político-administrativas, o cualquier otra que se identifique en la formulación del EIA. Cada área de influencia por componente, grupo de



componentes o medio, debe tener una unidad mínima de análisis, la cual debe ser debidamente sustentada.

La determinación del área de influencia por componente, grupo de componentes o medios es un proceso que se debe desarrollar iterativamente, de forma que un área de influencia preliminar que resulta de una primera evaluación ambiental, se ajusta progresivamente de acuerdo a la información detallada que aporta la caracterización ambiental y a las sucesivas evaluaciones que estiman la forma en que las actividades del proyecto podrían impactar los elementos del ambiente. Descartar o identificar impactos ambientales significativos no contemplados inicialmente, eventualmente implicaría una nueva delimitación de la extensión, forma y ubicación del área de influencia original.

Esta sucesión de procesos de evaluación, delimitación y caracterización culmina, cuando se satisfaga la definición de área de influencia para un proyecto dado bajo unas condiciones ambientales específicas y, su ejecución, debe estar apoyada en el uso de software de procesamiento geoespacial, la modelación de sistemas, los estudios de caso, el conocimiento de expertos, entre otras herramientas. Se debe describir claramente los procedimientos ejecutados para establecer el área de influencia, indicando en el modelo de procesamiento de información geográfica los cálculos, funciones, pesos u otros métodos utilizados.

A continuación se señalan algunas consideraciones específicas para establecer las áreas de influencia de los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

2.1.2.1 Medio abiótico

Para la delimitación del área de influencia del medio abiótico y la de sus componentes, se deben integrar las siguientes zonas: i) zona del proyecto que será directamente intervenida con obras civiles e infraestructura permanente y temporal asociada a las actividades de instalación, ejecución y mantenimiento del mismo (vías, campamentos, Zona de Manejo de Escombros y Material de Excavación (ZODME), talleres, plantas y demás construcciones según el proyecto formulado) ii); zonas en las que se prevé la intervención por el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales (captaciones, vertimientos, ocupaciones de cauce, entre otros) y iii); zonas hacia las cuales trascienden los impactos significativos provocados por las actividades ejecutadas en el área de intervención y en el área de uso y aprovechamiento de recursos naturales.

Esta delimitación debe considerar además del análisis de la información primaria y secundaria que deriva de la caracterización ambiental, los resultados de modelos analíticos, numéricos o estocásticos que se desarrollen para simular la magnitud, extensión y duración de los impactos que se generan en todas las fases del proyecto sobre los diferentes componentes que hacen parte de este medio. La delimitación del área de influencia se debe



adelantar a partir del escenario de modelación más desfavorable para el componente analizado, es decir, se escoge la simulación que contenga el impacto de mayor significancia.

Los resultados de dichos modelos deben ser contrastados con la normativa ambiental relativa al componente analizado, de forma que si los valores simulados superan la norma específica, sus impactos negativos asociados deben ser asumidos como significativos.

La decisión de cuáles son los fenómenos y situaciones a modelar, está dada por la identificación y valoración de los impactos ambientales; se debe dar una explicación del porqué se realiza o no un modelamiento determinado. En los casos en que no exista una norma de referencia nacional como punto de comparación, la significancia del impacto se debe evaluar considerando como mínimo la extensión, magnitud y duración del impacto simulado.

Algunos ejemplos de modelaciones numéricas que se pueden presentar en el medio abiótico son, el modelamiento de dispersión de las emisiones generadas por las fuentes asociadas al proyecto y el modelamiento de los niveles de ruido ambiental para el componente atmosférico; el modelamiento de los vertimientos en agua superficial para el componente hidrológico y; el modelamiento para determinar el abatimiento del agua subterránea para el componente hidrogeológico. Estos modelos deben ser formulados utilizando software especializado.

La delimitación del área de influencia del proyecto para el componente atmosférico se debe determinar a partir de la isopleta (isolínea de concentración) de modelamiento de dispersión de emisiones de las fuentes a ser emplazadas. Para esto, se debe tomar como referencia la isopleta encontrada de mayor extensión entre la concentración modelada anual de PM10 (fondo incluido) de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y la concentración modelada anual de PM2.5 (fondo incluido) de $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ³⁵. En caso de no contemplar descargas de material particulado durante ninguna de las fases de la ejecución del proyecto, se deberá tomar la isopleta del valor objetivo para el parámetro de referencia escogido acorde a lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Se recomienda que dichos modelamientos, además de ser alimentados con el monitoreo ambiental que se realice para la formulación del EIA, se nutran de la información referente a monitoreos contenida en las GDB de los ICA y/o de las licencias ambientales otorgadas a proyectos aledaños; asimismo, es recomendable hacer uso de la información oficial que las autoridades ambientales regionales han dispuesto en sus herramientas de planificación, redes de monitoreo, estudios específicos, entre otras fuentes de datos e información.

³⁵ Valores objetivo de las Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre (WHO, 2006).



Para el levantamiento de la información se debe tener en cuenta la normativa ambiental vigente, entre otras, las Resoluciones 0627 de 2006, 909 de 2008 (modificada por las Resoluciones 1377 de 2015, 802 de 2014 y 1309 de 2010), 2153 y 2154 de 2010, 1541 de 2013 (modificada por la Resolución 672 de 2014) y 2254 de 2017, así como lo contemplado en el Decreto 1076 de 2015, y las normativas que sustituyan, modifiquen o deroguen estas normas.

Una vez obtenidos los modelamientos en los diferentes componentes ambientales, éstos deben ser superpuestos mediante el uso de software de procesamiento geoespacial, a fin de definir el área de influencia del medio abiótico.

2.1.2.2 Medio biótico

La identificación y delimitación del área de influencia de los componentes del medio biótico, al igual que los que hacen parte de los medios abiótico y socioeconómico, no debe limitarse al área de intervención del proyecto, donde los impactos pueden evidenciarse de modo directo e inmediato, sino que debe extenderse más allá, en función de potenciales impactos que el proyecto pueda generar.

La afectación a un ecosistema no se restringe solamente al lugar en el que ocurre un impacto; por ejemplo, la pérdida de cobertura de bosque ocasiona otros impactos directos e indirectos que afectan procesos ecológicos que van más allá de dicha área, como la pérdida de conectividad ecológica y el cambio en la distribución de especies de fauna silvestre. En este sentido, el área de influencia tiene que expresar el alcance total de los impactos sobre el componente intervenido, para lo cual se deben considerar unidades de análisis que permitan evidenciar de la forma más precisa posible, los impactos sobre los procesos ecológicos de un organismo o de un elemento que haga parte del ecosistema afectado y sobre las características de interés como los elementos sensibles del medio biótico (p. e. especies con distribución restringida, especies con hábitats muy específicos, áreas en condiciones exclusivas de funcionalidad ecosistémica, entre otras).

Es importante aclarar que, para el caso del medio biótico y sus componentes, la delimitación del área de influencia debe idealmente partir del ecosistema como unidad mínima de análisis, identificando estas unidades mediante la metodología planteada en el documento Memoria Técnica del Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (MEC), escala 1:100.000 (IDEAM et al., 2017), o la que se señale en versiones posteriores; no obstante, es posible definir unidades mínimas de análisis diferentes al ecosistema, tales como las unidades de cobertura vegetal (en cuyo caso debe utilizarse la metodología *Corine Land Cover* adaptada para Colombia). En todo caso, la delimitación de los ecosistemas y demás unidades de análisis, debe asociar y reconocer las características de funcionalidad, estructura y composición de los distintos niveles de la biodiversidad.



Para la identificación y valoración de los impactos ambientales significativos relacionados con conectividad y fragmentación ecológica, se recomienda el uso de modelos de identificación y valoración de los fragmentos de ecosistemas que actúan como receptores, fuentes y/o áreas de paso; los documentos de Saura et al. (2011), Mateo-Sánchez et al. (2015) y Bodin & Saura (2010), contienen ejemplos que desarrollan estos modelos.

En otros documentos especializados se pueden encontrar herramientas adicionales para la identificación y valoración de impactos, tales como los modelos espaciales que estudian los efectos de borde sobre anfibios y reptiles³⁶, los efectos de la fragmentación sobre aves³⁷, los efectos del ruido sobre la fauna silvestre³⁸, los efectos de la luz sobre la fauna silvestre³⁹, entre otros.

2.1.2.3 Medio socioeconómico

A continuación se mencionan algunos lineamientos mínimos para facilitar la compleja labor de delimitar el espacio geográfico en el cual se manifiestan los impactos del medio socioeconómico, área sujeta a la caracterización de los componentes de este medio, a la identificación y valoración de impactos y a su posterior seguimiento.

El área de influencia debe definirse de acuerdo a los impactos ambientales significativos previstos por la ejecución del proyecto, obra o actividad. Se deben establecer las relaciones existentes entre las dinámicas propias de los territorios y las áreas en las que se propone ejecutar el desarrollo infraestructural y los sitios en donde se planteen actividades y obras asociadas. Para identificar y delimitar el área de influencia del medio socioeconómico, es necesario analizar la forma en que los impactos previstos para los medios abiótico y biótico afectan a la población y sus relaciones económicas, sociales y culturales.

Para el análisis del área de influencia del medio socioeconómico se deben tener en cuenta, como unidad de análisis, las unidades territoriales contenidas en los municipios, que pueden corresponder a los corregimientos, veredas, sectores de vereda, barrios, inspecciones de policía, u otras unidades reconocidas administrativa o socialmente. Resulta factible que, de acuerdo con las características del proyecto y sus posibles impactos en el medio socioeconómico, se decida considerar al municipio en su totalidad como unidad territorial de análisis.

Se debe justificar claramente la selección de las unidades territoriales de análisis, a partir de criterios socioeconómicos que sustenten dicha división. Las unidades de análisis, sean

³⁶ Ver por ejemplo los estudios de Schneider-Maunoury y otros (2016) y de Urbina-Cardona y otros (2006).

³⁷ Ejemplo de ello son las investigaciones de Stratford & Stouffer (2015) y de Vetter et al. (2013).

³⁸ Ver por ejemplo los estudios de Bunkley, et al. (2015), Deichmann et al (2017), y King y Murphy (2016).

³⁹ Se encuentran ejemplos en Azam (2016), Bennie et al. (2015), Eisenbeis y Hänel (2009), Lyytimäki (2013) y Rowse et al (2016).



las contenidas dentro de un municipio o un municipio en su totalidad, deben ser descritas de acuerdo a lo establecido en el capítulo de caracterización (numeral 4.3 de este capítulo).

La delimitación del área de influencia para el medio socioeconómico se debe realizar a partir de la identificación y descripción de las dinámicas propias de las relaciones funcionales del territorio. Para reconocer dichas relaciones, se debe tener en cuenta como mínimo lo siguiente:

- Rutas de desplazamiento empleadas por la población de veredas, centros poblados y cabeceras municipales cuando aplique, para proveerse de los distintos bienes y servicios y las dinámicas derivadas de ello entre centros poblados y veredas y al interior de los centros poblados y veredas.
- Formas de organización político-administrativa del territorio, así como las reconocidas socialmente.
- Formas de asentamiento de la población (nucleada o dispersa).
- Puntos de acceso a los servicios sociales (vivienda, salud y educación, entre otros).
- Puntos de acceso a servicios administrativos y financieros.
- Sitios de interés cultural, religioso, turístico y recreativo.
- Puntos clave para el desarrollo de las actividades económicas (sitios de comercialización, provisión de insumos, servicios técnicos, entre otros).
- Identificación y localización de las principales actividades económicas.
- Uso y aprovechamiento de los recursos naturales por parte de la población y dependencia de las actividades locales a los mismos.

Cuando el proyecto involucre la intervención de una zona marina, se deben tener en cuenta las rutas de comunicación marítima y los lugares identificados como caladeros de pesca de la comunidad que puedan ser impactados. El análisis inicial para delimitar el área de influencia puede tomar como referencia la información oficial reportada por las entidades competentes (AUNAP, INVEMAR, DIMAR, entre otras).

Para la definición del área de influencia del proyecto se debe tener en cuenta la existencia de resguardos indígenas y de territorios ancestrales, territorios colectivos de comunidades negras, asentamientos de comunidades étnicas, sitios sagrados o sitios de pago ubicados fuera de los resguardos, entre otros, así como las respectivas certificaciones



emitidas por la autoridad competente. Si dentro del área de influencia del proyecto se identifica alguna de estas figuras territoriales o sitios sagrados que no hayan sido mencionados ni certificados por la autoridad competente, se recomienda informarle tal situación presentando los soportes correspondientes, con el propósito de que ésta analice y modifique o confirme la certificación inicial.

La certificación de presencia de comunidades étnicas, emitida por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior o quien haga sus veces, debe ser solicitada para el área de influencia del proyecto, no sólo para las áreas de intervención directa del mismo. La solicitud de la certificación debe considerar los criterios que defina para tal efecto el Ministerio del Interior o quien haga sus veces.

3. PARTICIPACIÓN Y SOCIALIZACIÓN CON LAS COMUNIDADES⁴⁰

Estos lineamientos hacen referencia al desarrollo del proceso de socialización de la información contenida en el estudio ambiental elaborado con el objeto de solicitar la licencia ambiental para el desarrollo y la ejecución de un proyecto, obra o actividad ante una autoridad ambiental competente.

Para desarrollar el proceso de socialización de la información, se debe tener en cuenta la aplicación de mecanismos de participación ciudadana relativos a licencias, permisos y trámites ambientales reconocidos en la normativa vigente, el alcance del estudio ambiental requerido para efectos del licenciamiento ambiental del proyecto y, el área de influencia de los componentes del medio socioeconómico, que corresponde a la zona en la cual se debe adelantar la mencionada socialización.

Este proceso de socialización se debe realizar con las autoridades nacionales⁴¹, regionales, departamentales y municipales que contengan las unidades territoriales que se definan en el estudio, sin que ello implique que estos niveles territoriales (regional, departamental y municipal) se asuman en su totalidad como el área de influencia del proyecto.

Adicionalmente, este proceso se debe realizar con la comunidad en general, las diferentes organizaciones sociales e instituciones presentes en el área de influencia del medio socioeconómico y aquellos actores que por el tipo de intervención y/o participación, puedan verse afectadas o ver afectadas sus actividades por el desarrollo del proyecto.

⁴⁰ En caso de que la autoridad ambiental establezca o adopte con posterioridad a este documento, una metodología para procesos de socialización de proyectos, obras o actividades, ésta deberá ser utilizada por el usuario.

⁴¹ En los casos que el proyecto obra o actividad afecte las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales – SPNN.



Igualmente, se debe incluir en el proceso a los propietarios y/o habitantes de los predios a intervenir y a los propietarios de los predios en donde se solicita el uso y aprovechamiento de recursos naturales renovables y no renovables.

Este proceso debe garantizar que todos los actores involucrados (institucionales, comunitarios, de sectores productivos, entre otros) tengan acceso a información relevante, así como a una participación sin discriminación, equitativa, significativa y transparente. Igualmente, el proceso debe garantizar los siguientes propósitos:

- Socializar la información relacionada con las características técnicas, actividades y alcance tanto del proyecto como del estudio ambiental a desarrollar.
- Generar espacios de participación durante la elaboración del EIA, en los cuales se presente información y se reciba retroalimentación sobre el proyecto y sus implicaciones, con información referente a los alcances, fases, actividades, infraestructura proyectada, áreas de influencia, caracterización ambiental, zonificación ambiental y de manejo, compensaciones del medio biótico, permisos solicitados para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales (captaciones, vertimientos, entre otros), inversiones de no menos del 1% y el plan de gestión del riesgo.

Dentro de estos espacios se deben socializar los impactos identificados y las medidas que se formulen para su manejo ambiental en cada una de las fases del proyecto. Asimismo, se debe promover que los participantes de estos espacios, identifiquen otros impactos y medidas de manejo no contempladas en el estudio ambiental a fin de incluirlas en la evaluación de impactos y en el Plan de Manejo Ambiental, si ello se considera pertinente.

- Socializar los resultados del EIA, de manera previa a la radicación del mismo en la autoridad ambiental.

El número de encuentros para el desarrollo del proceso de socialización depende de las características propias de los actores involucrados dentro del mismo y de la metodología definida por el solicitante.

Para efectos de la socialización de la información, se debe:

- Realizar procesos de convocatoria de los espacios de socialización y participación, garantizando elementos como: cobertura, oportunidad y eficacia.
- Definir con claridad el procedimiento metodológico a adoptar para el desarrollo de las reuniones, talleres y/o estrategias informativas, entre otras, a realizar, especificando los recursos de apoyo pedagógico y didáctico que permitan el logro de una adecuada



socialización del proyecto, obra o actividad, una eficiente transmisión y presentación de la información relacionada con el EIA y promover la participación de los asistentes en los asuntos asociados al estudio. Asimismo, el procedimiento metodológico debe señalar la forma en la que se promueve la participación de las entidades, organizaciones, comunidades y propietarios de predios, entre otros participantes.

- Documentar el EIA con los respectivos soportes, los cuales deben incluir como mínimo: la correspondencia de convocatorias realizadas, las actas y/o ayudas de memoria de las reuniones y/o talleres realizados, en las cuales se evidencien los contenidos tratados, las inquietudes, comentarios, sugerencias y/o aportes de los participantes sobre el proyecto, las respuestas o aclaraciones realizadas por parte del solicitante, los listados de asistencia, y el registro fotográfico y/o filmico (preferiblemente) de las reuniones y las actividades realizadas (si los participantes lo permiten).

Igualmente, las actas que permitan evidenciar las actividades de socialización adelantadas, deben ser elaboradas *in situ*, de manera que puedan ser suscritas por sus participantes y entregadas a las autoridades presentes y a los representantes de las comunidades, una vez finalizado el proceso.

Las actas deben contener como mínimo, fecha y lugar de realización del evento, objetivo de la reunión o taller, listado de asistencia, temas abordados, comentarios y observaciones de los asistentes y compromisos adquiridos, si hay lugar a ello (todo lo anterior con letra legible).

En caso de la no suscripción de las actas, el solicitante debe dejar registro de los hechos que acontecieron y que justificaron la no firma por parte de los participantes. Puede utilizarse como respaldo la firma de un delegado de la autoridad municipal acompañante del proceso.

Para el caso de comunidades étnicas, que de acuerdo con las certificaciones emitidas por las entidades competentes se encuentren en el área de influencia del proyecto, se deben ejecutar mecanismos de participación teniendo en cuenta lo establecido para tal fin en la normativa vigente, especialmente la relacionada con el procedimiento de consultas previas.

4. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

En este capítulo se debe aportar información primaria y secundaria, de carácter cuantitativo y/o cualitativo, con el propósito de conocer las características ambientales del área de influencia del proyecto previas a su ejecución. Adicionalmente, la caracterización ambiental brinda elementos que permiten establecer la zonificación ambiental, así como estimar la forma en que el proyecto impactaría las condiciones ambientales, insumos necesarios para



que la autoridad ambiental tome una decisión respecto de la viabilidad ambiental del proyecto; igualmente, en la etapa de control y seguimiento ambiental, esta información constituye el patrón básico de comparación que permite contrastar los cambios que se previeron mediante la identificación y valoración de impactos, con los cambios que realmente experimentan los factores ambientales durante cada una de las fases de ejecución del proyecto (en caso que se le otorgue licencia ambiental).

Ya que el área de influencia para cada componente, grupo de componentes o medio, se define en función de los impactos ambientales significativos que sobre ellos pueden ocasionar las actividades del proyecto, cada uno de estos elementos del ambiente puede tener un área de influencia diferente, que debe ser caracterizada según aplique, de acuerdo a lo establecido en esta metodología y en los términos de referencia genéricos de cada tipo de proyecto.

Es importante que al adaptar los requerimientos de la metodología y los términos de referencia genéricos a las condiciones particulares de cada proyecto, se incorporen parámetros e indicadores que brinden información clave sobre las características ambientales y que además permitan monitorear los cambios que ocasione la ejecución del proyecto sobre los factores ambientales. En caso de existir, se deben utilizar los indicadores ambientales que han formulado los institutos de investigación del SINA (IDEAM, INVEMAR, IAvH, IIAP y SINCHI), PNN y los que se han establecido para informar sobre la línea base de los POMCA de las cuencas en el área de influencia.

Como introducción al capítulo de caracterización del área de influencia, antes de la descripción detallada de los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, es necesario presentar una caracterización general que dé contexto a toda el área de influencia y que señale de forma sucinta sus principales características ambientales.

Para el medio socioeconómico, se debe presentar en todos los casos información de línea base general y de contexto de los municipios en cuya jurisdicción se ubiquen las unidades territoriales de análisis seleccionadas. En caso que se decida considerar al municipio en su totalidad como unidad territorial de análisis, adicional a la información básica de contexto, se debe realizar la caracterización para el municipio según lo establecido en los numerales correspondientes a los componentes del medio socioeconómico.

4.1 MEDIO ABIÓTICO

La información de caracterización de este medio debe permitir conocer las condiciones físicas existentes en el área de influencia antes de la ejecución del proyecto. Para ello, se deben caracterizar los siguientes componentes:



4.1.1 Geológico

Presentar la descripción de las unidades geológicas aflorantes y de la geología estructural del área regional (orientación de estratos, fallas, pliegues, entre otras), con base en información secundaria verificada y ajustada con control de campo.

Presentar para el área de influencia del componente la cartografía geológica ajustada al proyecto con fotointerpretación y control de campo. Se debe complementar la información con planos en planta y en secciones transversales, incluyendo la cartografía de elementos geológicos de carácter local, insumos fundamentales para la formulación de los modelos geotécnicos, hidrogeológicos y sismotectónicos.

Ajustar esta información a partir de datos existentes utilizando técnicas disponibles cartográficas y de sensores remotos; este proceso de ajuste debe ser consistente con la nomenclatura geológica nacional, establecida por el Servicio Geológico Colombiano.

Generar la información a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere, de acuerdo con las condiciones particulares de cada uno de los proyectos; se debe contar con una escala de trabajo de detalle y una escala de presentación que permita su lectura.

La descripción geológica debe contener la descripción y análisis de lo siguiente:

4.1.1.1 Estratigrafía

Describir las unidades litológicas referenciando su edad, origen, espesor, distribución y posición en la secuencia estratigráfica.

Soportar la caracterización de las unidades geológicas superficiales en información geológica oficial y en estudios de referencia. Se deben caracterizar y cartografiar los depósitos superficiales, incluyendo información sobre porosidad y permeabilidad, espesor, textura, estado de meteorización, color, relación fragmentos/matriz, tamaño y forma de los fragmentos, textura de la matriz, humedad y demás características que permitan determinar los modelos hidrogeológicos y geotécnicos.

Presentar las columnas estratigráficas de las rocas sedimentarias y/o en depósitos superficiales, en una escala cartográfica de mayor detalle que la escala del mapa geológico del proyecto.

Mostrar para la caracterización de las rocas y depósitos, la descripción macroscópica y petrográfica de las muestras analizadas, así como los resultados de ensayos geoquímicos de laboratorio con información que esté disponible, indicando la composición de los materiales y su potencial uso como fuente de materiales de construcción.



Presentar, en el caso de la presencia de rocas sedimentarias, conformadas por partículas tamaño arcilla (arcillolitas / lodolitas), resultados de análisis mineralógicos que identifiquen la presencia o no de arcillas con propiedades expansivas.

4.1.1.2 Geología estructural

Presentar la identificación y caracterización de las estructuras geológicas regionales y locales, así como los lineamientos fotogeológicos y diaclasas.

Elaborar y presentar el análisis de rasgos tectónicos con base en la interpretación de imágenes de sensores remotos y fotografías aéreas, indicando las frecuencias de direcciones y las zonas de máxima densidad de lineamientos.

Entregar la localización cartográfica y la caracterización de las fallas locales indicando su orientación, sentido, ancho de la zona de falla, presencia de brechas, entre otras características.

Presentar información de la caracterización de las fracturas, incluyendo datos de los planos de fracturamiento y los resultados de los diagramas de paleoesfuerzos, con el fin de establecer fuentes de sismogeneración.

La información relacionada con las unidades estratigráficas y los rasgos estructurales, que está soportada en perfiles estratigráficos, debe tener su respectivo registro fotográfico debidamente fechado, identificado y georreferenciado.

En caso de que aplique la construcción de túneles, presentar el modelo geológico prospectado y técnicamente sustentado, del cual se obtenga la siguiente información:

- Definición, localización y cuantificación de las actividades de exploración geológica directa por medio de perforaciones con recuperación de núcleo, e indirecta por medio de prospección geofísica y sus respectivos registros, realizadas sobre los corredores y áreas de las obras subterráneas a construir, tales como túneles de desviación del proyecto, casas de máquinas, pozos, entre otras.
- Identificación de las unidades litológicas y situación geológico-estructural a lo largo del corredor del túnel, que permita conocer la condición geológica del macizo rocoso. Para este propósito se requiere esquematizar el modelo en planta y perfiles longitudinales y transversales a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere, dependiendo de la longitud del túnel, considerando siempre que se debe brindar la suficiente claridad e ilustración para una adecuada comprensión de las condiciones geológicas del túnel propuesto.

- Caracterización del macizo rocoso, identificación del estado de las discontinuidades y análisis cinemático del macizo para establecer la posibilidad de falla por la alteración del contorno del túnel. La caracterización del macizo rocoso debe diferenciar los dominios estructurales y la capacidad hidrogeológica; asimismo, se debe anexar el registro de datos estructurales levantados en campo.
- Identificación de tramos con diferentes calidades de roca, y zonificación geológica a lo largo de los ejes de los túneles y en el contorno de las casas de máquinas, dependiendo del estado del macizo (roca sana, roca parcialmente meteorizada, roca fracturada, roca alterada hidrotermalmente, corredores de falla, entre otras).
- Mapa de formaciones superficiales en términos del origen y estado de material aflorante y su condición como material de ingeniería, diferenciándolo entre suelo depositado, suelo residual, roca meteorizada, saprolito, rellenos antrópicos, entre otros.

Esta información debe ser ajustada a partir de datos existentes, utilizando las técnicas disponibles y cuidando de mantener su consistencia con la nomenclatura geológica nacional establecida por el SGC, así como con la establecida en los rangos de dominio de la GDB. La información cartográfica general del proyecto debe presentarse a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si las características del mismo así lo requieren.

4.1.1.3 Sismicidad

Presentar una descripción de la sismicidad existente en el área de influencia del proyecto, a partir de la información evaluada para definir el emplazamiento, diseño, construcción y operación del proyecto.

Presentar el análisis de la información de sismos históricos y su relación con las fallas geológicas cartografiadas, el desarrollo de deslizamientos, los flujos torrenciales, o en general con procesos denudativos o de transporte de masas.

Considerar, para la información de eventos sísmicos históricos, el registro existente en el catálogo de la Red Sismológica Nacional de Colombia (RSNC) a una distancia de 25 km alrededor del área del proyecto, de acuerdo con lo establecido por la Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente de 2010 (NSR-10).

4.1.1.4 Geomorfología

Efectuar una caracterización de las geoformas y de su dinámica en el área de influencia del componente, incluyendo la génesis de las diferentes unidades y su evolución, rangos de pendientes, patrón y densidad de drenaje, entre otros.

Cartografiar de manera precisa los procesos erosivos y de inestabilidad por movimientos en masa e intervención antrópica (p. e. vías, rellenos, adecuaciones urbanísticas), en el área de localización de la infraestructura del proyecto. Se debe efectuar un análisis multitemporal, con base en interpretación de fotografías aéreas e imágenes de sensores remotos, que permita evaluar la dinámica de dichos procesos sobre la base topográfica del EIA. Dicho análisis debe incluir el estado de la situación actual, y de la más antigua, de acuerdo con la información disponible.

Presentar el levantamiento geomorfológico con énfasis en la localización de los procesos de inestabilidad sobre la base topográfica del EIA. En caso de existir fotografías aéreas detalladas (cuya escala se define en los términos de referencia genéricos), deben ser éstas las imágenes a utilizar.

Incluir como parte del análisis geomorfológico, la fotointerpretación geomorfológica y/o interpretación de imágenes de sensores remotos disponibles, junto con la verificación en campo, incluyendo las siguientes variables:

- Pendientes de acuerdo con los dominios establecidos en la GDB.
- Áreas de erosión activa (erosión laminar, erosión lineal, cárcavas, cicatrices, grietas, canales, surcos, entre otros tipos).
- Áreas de sedimentación activa (conos de talud, abanicos aluviales activos, lóbulos de sedimentación, barras de sedimentación activas, deltas y áreas en subsidencia relativa con acumulación de sedimentos).
- Clasificación geomorfológica que contemple las formaciones superficiales, unidades geomorfológicas, unidades de paisaje y subpaisaje, formas y procesos erosivos dominantes.

Con la anterior información se deben elaborar los siguientes mapas:

- De pendientes.
- De procesos morfodinámicos. Su elaboración debe tener en cuenta lo siguiente:

Una caracterización de los procesos morfodinámicos que incluya los siguientes parámetros: área, volumen, pendiente, material afectado (unidad geológica), descripción del material desplazado, humedad natural, presencia del nivel freático, tipo (deslizamientos, flujos, reptación), causas, fuente de la información (fotografías aéreas, imagen satelital, modelo de elevación digital, o información de campo), año de identificación, año de ocurrencia y una calificación de acuerdo a su actividad: antiguo o reciente; activo o latente. Para aquellos procesos identificados únicamente en las fotografías aéreas antiguas la caracterización debe incluir al menos al área afectada.

Un análisis de las causas de los procesos morfodinámicos, mediante el estudio de las familias de discontinuidades (diaclasas o fracturas), que en conjunto con la orientación de las laderas generan zonas susceptibles a presentar procesos de movimientos en masa.

Un análisis, en caso de que aplique para el área de influencia del proyecto, de los eventos de torrencialidad con base en la caracterización morfométrica de las unidades de análisis hidrográficas, en conjunto con los inventarios de procesos morfodinámicos y avenidas torrenciales. La caracterización debe estar relacionada con la velocidad del movimiento, volumen de material removido, distancia recorrida, y granulometría del material transportado.

La presentación del mapa de procesos morfodinámicos debe realizarse para cada período analizado. Es decir, que si se interpretan tres décadas, deben entregarse tres mapas de procesos morfodinámicos. En todo caso, se debe presentar un mapa que evidencie el estado actual de los procesos morfodinámicos.

- De unidades geomorfológicas con énfasis en la morfogénesis y la morfodinámica.
- De susceptibilidad por la ocurrencia de procesos erosivos y de susceptibilidad ante procesos de movimientos en masa.

Presentar la información cartográfica a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere, teniendo en cuenta los dominios establecidos en la GDB. Esta información debe contar con una escala de trabajo detallada y una escala de presentación que permita su lectura. El documento debe adjuntar las imágenes interpretadas.

Para el caso de la geomorfología submarina, la información debe ser primaria y obtenida de datos batimétricos, que permita identificar las diferentes geoformas del relieve submarino, teniendo en cuenta el grado de detalle establecido en los términos de referencia genéricos.



Para el caso de la geomorfología costera, la información debe de ser obtenida de la interpretación imágenes de sensores remotos, que permita la caracterización de las unidades y rasgos geomorfológicos costeros; asimismo, se debe realizar un levantamiento de la línea de costa, punto de partida para el desarrollo de un análisis multitemporal que utilice fotografías aéreas e imágenes de satélite, para determinar tasas de erosión y acreción sedimentaria, y que incluya perfiles de playa.

4.1.1.5 Geotecnia

Realizar una descripción y zonificación geotécnica cualitativa, incluyendo las condiciones existentes en el área de influencia del proyecto, con base en la información geológica, geomorfológica, de pendientes, edafológica, hidrogeológica, hidrológica, de coberturas y usos del suelo, atmosférica, y de amenazas naturales (inundación, movimiento en masa, sísmica, entre otras).

Evaluar la presencia de depósitos no consolidados o de coberturas de suelos, cuyo comportamiento geotécnico sea importante en la estabilidad de las laderas y taludes.

Presentar el mapa de zonificación geotécnica con la información obtenida.

Presentar la información cartográfica en planta y en perfil a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere, de acuerdo con las necesidades del proyecto, y con las condiciones particulares del área.

4.1.2 Paisaje

Desarrollar lo siguiente para el componente de paisaje fisiográfico y/o geomorfológico:

- Definir, describir y representar cartográficamente los elementos del paisaje en el área de influencia del proyecto.
- Definir las unidades de paisaje local (a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia, o más detallada si el análisis lo requiere) y su interacción con el proyecto.

Realizar las siguientes acciones y presentar la siguiente información para el componente de percepción del paisaje:

- Análisis de la visibilidad, calidad y fragilidad visual del paisaje.
- Identificación de los elementos discordantes con el respectivo análisis de correspondencia cromática y tamaño de la discordancia.



- Correspondencia cromática.
- Escala visual.
- Sitios de interés paisajístico.
- Descripción del proyecto dentro del componente paisajístico de la zona.
- Percepción de las comunidades respecto del valor paisajístico y de la relación de éste con su cultura e identidad local y regional.

Definir las unidades de paisaje local de acuerdo a la escala establecida en los términos de referencia genéricos, utilizando métodos de delimitación aceptados internacionalmente e imágenes de satélite, de radar o fotografías aéreas, entre otras fuentes de información; adicionalmente se debe establecer y describir la integridad escénica de la unidad de paisaje. Para el componente de percepción del paisaje se debe elaborar una zonificación del valor paisajístico del área de influencia (alto, medio, bajo), que sirva de insumo de la zonificación ambiental.

4.1.3 Suelos y usos de la tierra

Presentar el mapa de suelos a escala 1:100.000 o más detallada si así lo exigen las características del proyecto. En caso de no existir, este mapa debe elaborarse mediante técnicas de fotointerpretación e interpretación de imágenes de satélite (sensores remotos), acompañadas de control de campo de acuerdo al tipo de proyecto, mediante la apertura de calicatas y cajuelas para la determinación y confirmación analítica de las características físicas y químicas de los diferentes horizontes que conforman los perfiles modales de cada unidad cartográfica de suelo. Presentar una memoria técnica del mapa de suelos que contenga el análisis y la evaluación de los resultados, en términos de la vocación agrológica de los suelos y la leyenda a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos. La caracterización, análisis y evaluación de los suelos, se debe enmarcar en la política y normativa vigente, incluso la referida a vertimientos al suelo⁴².

Presentar el mapa de capacidad de uso del suelo (clasificación agrológica), el mapa de vocación, el mapa de uso actual y el mapa de conflicto de uso del suelo. Asimismo, se debe presentar información sobre el estado actual de los suelos (fertilidad, contaminación⁴³, compactación, degradación por erosión, degradación por salinización, degradación por desertificación, entre otros), con base en información primaria y secundaria.

⁴² Artículo 2.2.3.3.4.9. del decreto 1076 de 2015, modificado por el Decreto Nacional 050 de 2018.

⁴³ Una vez el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establezca una metodología para caracterizar la contaminación del suelo, ésta debe ser implementada y sus resultados incorporados en la GDB.



Elaborar el mapa de uso actual del suelo siguiendo la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010), a partir de la fotointerpretación e interpretación de imágenes de satélite (sensores remotos) y del control de campo.

Presentar el mapa de uso permitido de la tierra de acuerdo a lo establecido en los instrumentos de ordenamiento territorial (POT, PBOT, EOT, POMCA y/o POMIUC, en caso que existan), presentar el mapa de determinantes ambientales, elaborar el mapa de conflictos de la tierra y presentar la información documental y cartográfica adicional que sirva de soporte.

Generar y presentar la información sobre caracterización del suelo e identificación de conflictos, de acuerdo con los estándares que ha establecido el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para su obtención, procesamiento y presentación, de acuerdo al detalle requerido en cada caso.

Tener en cuenta, en relación al estado de degradación de los suelos, los protocolos para la identificación y evaluación de erosión (IDEAM y UDCA, 2015), salinización (IDEAM, CAR y UDCA, 2017) y desertificación (IGAC, IDEAM y MAVDT, 2010). Para otros procesos de degradación de suelos, se pueden tomar como referencia las normas técnicas vigentes del ICONTEC (NTC 4113-1, NTC 4113-2, NTC 3656, NTC 3934, NTC 1522, NTC 4508, NTC 4711, entre otras) o sus actualizaciones, hasta tanto el IGAC no expida las normas respectivas.

4.1.4 Hidrológico

Localizar el área de influencia del proyecto dentro de la zonificación hidrográfica nacional del IDEAM y de Minambiente (área, zona, subzona y nivel sub-siguiente), así como en los niveles subsiguientes definidos por las autoridades ambientales competentes en caso de existir, identificando los sistemas lénticos y lóticos, así como zonas de recarga potencial de acuíferos⁴⁴, con su respectiva toponimia. En caso de no existir niveles subsiguientes, se deben definir unidades hidrográficas de análisis a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una de mayor detalle utilizando la cartografía oficial disponible.

Identificar y recolectar, para las subzonas hidrográficas en las que se encuentra el área de influencia del proyecto, los datos hidroclimáticos disponibles de la red nacional de referencia del IDEAM, así como de otras redes existentes en el ámbito regional. La escala temporal de los datos debe ser diaria y la longitud mínima de la serie debe ser de diez (10) años. Debe indicarse la longitud temporal de datos disponibles y el análisis de incertidumbre

⁴⁴ Debe entenderse por acuífero, lo establecido en el artículo 2.2.3.1.1.3. del Decreto 1076 de 2015.



derivado de su uso y tratamiento con el objetivo de concluir si las series hidrológicas a utilizar son adecuadas para los objetivos del proyecto.

Efectuar un análisis objetivo de la calidad y consistencia de los datos hidroclimáticos que incluya pruebas estadísticas paramétricas y/o no paramétricas sobre homogeneidad, consistencia e identificación de datos anómalos; de ser posible, hacer el completado de las series, indicando claramente el método adoptado y efectuar la caracterización estadística básica de las series de tiempo tratadas.

Realizar una correlación de las series temporales, a escala mensual, con la de indicadores de ocurrencia de fenómenos macroclimáticos con influencia en la hidroclimatología colombiana (p. e. El Niño-Oscilación del Sur, Oscilación del Atlántico Norte, Oscilación Quasi-Bienal, Oscilación Decadal del Pacífico). En los casos de encontrarse correlación en las variables, principalmente de precipitación y caudal, clasificar los períodos hidrológicos en húmedos, normales y seco, considerando el concepto de año hidrológico (1 junio-31 mayo).

Realizar el análisis temporal y espacial de las siguientes variables climáticas: precipitación media anual y mensual; temperatura media, máxima y mínima mensual y anual; y otras estimadas a partir de estas variables como la evapotranspiración potencial y real anual y mensual. Mediante un balance hídrico de largo plazo, comparar diferentes metodologías para la estimación de la evapotranspiración potencial y real, que sean aplicables a las características climáticas regionales, en función de la información disponible para su validación, como caudales medios mensuales multianuales, reportando los grados de incertidumbre en el análisis.

Presentar las principales características morfológicas (área, perímetro, pendiente media, índice de compacidad, factor de forma, tiempos de concentración, índice de sinuosidad, densidad de drenaje y corrientes, patrones de drenaje regionales y locales) de las unidades de análisis hidrográficas asociadas a los puntos de intervención por captación, vertimiento u ocupación de cauce, así como de la unidad hidrográfica de análisis (como mínimo niveles subsiguientes de las subzonas en la que se encuentra localizada el área de influencia del proyecto).

Caracterizar del régimen hidrológico, en los casos que la información hidrológica lo permita, considerando en el análisis los valores normales (anuales, mensuales y diarios), así como los extremos (máximos y mínimos), frecuencia de presentación, duración, momento de ocurrencia, tasa de cambio. Para el análisis de eventos extremos (máximos y mínimos) se deben considerar los efectos de la variabilidad climática en el régimen, por tanto, se deben realizar análisis no estacionarios (los períodos de retorno mínimos a considerar deben ser: en caudales máximos, 2, 5, 10, 15, 25, 50 y 100 años; en caudales mínimos, 2, 5, 10, 15 y 20 años).

Generar series sintéticas a escala diaria en los cauces susceptibles de intervención con ausencia de información (series de datos con periodos temporales inferiores a 10 años o con series cuyo análisis indique una incertidumbre importante en los resultados obtenidos), a partir de metodologías de transformación de la lluvia en escorrentía que consideren la variabilidad de las características fisiográficas y climáticas de la cuenca hidrográfica y sus unidades hidrográficas de análisis, considerando igualmente cuando aplique: interacciones agua superficial – agua subterránea (incluidos cambios en el nivel freático y alteración en acuíferos) y las de los sistemas léntico-lótico, y las principales características de dichas interacciones (caudales, sedimentos, recursos hidrobiológicos). Se debe establecer claramente el modelo conceptual, sus parámetros, la información utilizada, la metodología de implementación, y la estrategia de calibración y validación en función de la información utilizada, considerando la representatividad de los procesos hidrológicos predominantes en la cuenca hidrográfica de estudio.

Construir, para las series de caudal observadas o generadas sintéticamente, las respectivas Curvas de Duración de Caudales medios diarios y mensuales en cada uno de los puntos susceptibles de intervención por captación, vertimiento u ocupación de cauce. Igualmente, se debe presentar un resumen gráfico de las series diarias, mensuales y anuales de caudal utilizando diagramas de cajas y bigotes (boxplots), en donde se indiquen los valores máximos, medios y mínimos, y los cuartiles.

Estimar el índice de aridez (IA) y el índice de retención y regulación hídrica (IRH) para las unidades de análisis hidrológico definidas, de acuerdo con la propuesta metodológica del IDEAM para la escala de trabajo (Evaluaciones Regionales del Agua), respecto a su estimación y representación espacial.

Estimar el caudal ambiental⁴⁵ para el drenaje de intervención principal y cada uno de los puntos susceptibles de intervención por captación o vertimiento en aguas superficiales. Se debe implementar una metodología o conjunto de métodos técnicamente validos que consideren el régimen hidrológico natural (magnitud, duración, frecuencia, momento de ocurrencia, tasa de cambio), la funcionalidad y servicios provistos por los ecosistemas dulceacuícolas y conexos. Igualmente, se debe evaluar integralmente la alteración del régimen (al menos en los atributos mencionados) y considerar factores como la calidad del agua, los usos y usuarios actuales y prospectivos en los puntos de interés en el análisis.

Presentar la oferta hídrica disponible en los puntos de interés a escala mensual, teniendo en cuenta que ésta es la oferta hídrica total menos el caudal ambiental.

⁴⁵ Una vez el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expida la guía metodológica para la estimación del caudal ambiental en Colombia, se deben aplicar los criterios y lineamientos allí definidos.

4.1.4.1 Calidad del agua

Realizar la evaluación de la calidad del agua continental en los cuerpos de agua proyectados para intervención o susceptibles de ser impactados; asimismo, debe evaluarse la calidad del agua en líneas de costa, zonas marino-costeras y oceánicas cuando los proyectos, obras o actividades puedan afectarlas. Todas las actividades y la determinación de criterios sobre las campañas de monitoreo, definición de puntos, muestreos y reporte de resultados deben realizarse con base en los protocolos y manuales para el seguimiento y monitoreo del recurso hídrico superficial y subterráneo definidos por el IDEAM. Asimismo, los puntos de monitoreo deben ser representativos y consecuentes con el área de influencia, considerando los patrones de drenaje aguas arriba y aguas abajo de los sitios intervenidos y a lo largo del área de influencia. Se deben considerar como mínimo dos (2) periodos (condiciones de aguas altas y aguas bajas) o la periodicidad establecida en los términos de referencia de cada tipo de proyecto, siguiendo el Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua, elaborado por el IDEAM (2007), o aquel que lo modifique, sustituya o derogue.

Realizar, para punto de muestreo en cuerpos lóticos, el aforo de caudal presentando la sección mojada y hacer entrega del formato de medición de caudal, reportando allí las velocidades, el ancho superficial, el área mojada, el perímetro mojado, la velocidad media, la profundidad media, la velocidad máxima y el caudal.

Anexar el informe sobre la toma de muestras, el cual debe presentar los protocolos de monitoreo, toma, preservación, transporte y análisis de muestras, con su respectivo registro fotográfico y copia de la cadena de custodia. Tanto el personal para la toma de las muestras como el laboratorio, deben contar con certificación vigente para los parámetros físico-químicos y biológicos acreditados por el IDEAM. Los parámetros a monitorear son establecidos en los respectivos términos de referencia.

Se aceptan los resultados de análisis que provengan de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación, hasta tanto se cuente con la disponibilidad de capacidad analítica en el país.

Adicionalmente, para la ejecución y diseño del muestreo, se recomienda cumplir con las siguientes normas establecidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Normalización ICONTEC o las que las modifiquen, sustituyan o deroguen: NTC-ISO 5667-10, NTC-ISO 5667-11, NTC-ISO 5667-13, NTC-ISO 5667-2, NTC-ISO 5667-4, NTC-ISO 5667-9, NTC 3945, NTC-ISO 5667-12, NTC-ISO 5667-15, NTC-ISO 5667-19, NTC-ISO 5667-1, NTC-ISO 5667-14, NTC-ISO 5667-18, NTC-ISO 5667-16, NTC-ISO 5667-3, NTC-ISO 5667-6 y NTC 3948.

Realizar el análisis de los resultados de los monitoreos realizados, calculando índices de calidad del agua (ICA, ICOMO, ICOMI, ICOSUS e ICOTRO), incluyendo el análisis de variación de la calidad aguas arriba y aguas abajo de los sitios intervenidos (dentro del área



de influencia del componente hidrológico), para las dos (2) condiciones hidrológicas. Es posible presentar índices diferentes a los mencionados anteriormente, siempre y cuando se justifique el cambio, y el grado de análisis y representatividad sea el mismo o superior al de los índices sugeridos.

4.1.4.2 Usos del agua

Identificar los usos actuales y potenciales de los cuerpos de agua de directa intervención por el uso y aprovechamiento del recurso y de aquellos presentes en el área de influencia y que estén expuestos a los posibles impactos por el desarrollo del proyecto, para lo cual se deben tener en cuenta los inventarios de usos y usuarios de recurso hídrico realizados por las autoridades ambientales regionales, los Planes de Ordenación y Manejo de la Cuenca (POMCA), objetivos de calidad, registros de concesiones, y Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico (PORH), Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH) y demás reglamentaciones o fuentes de información existentes, en caso de que existan dichos instrumentos.

Identificar los usos establecidos en el Decreto 1076 de 2015 (artículos 2.2.3.3.2.1 y 2.2.3.2.7.6) o en aquel que lo modifique, sustituya o derogue, cuantificando la demanda por uso en el área de influencia del proyecto, utilizando información presuntiva, primaria y/o secundaria (aquella que esté disponible en la autoridad ambiental competente).

Finalmente, se deben identificar los conflictos por el uso del agua actuales en relación a la disponibilidad y calidad del recurso, de acuerdo al inventario de usos y usuarios y al análisis de la dinámica hidrológica.

4.1.5 Hidrogeológico

Este numeral se enfoca en la identificación y caracterización del agua subterránea y de los acuíferos⁴⁶ presentes en el área de influencia, susceptibles de intervención o afectación por el proyecto, obra o actividad, a fin de establecer una línea base que sirva como punto de referencia para el posterior monitoreo de este recurso en términos de calidad y cantidad.

Como guía para el abordaje de las diferentes fases solicitadas en este componente pueden utilizarse como referencia los Lineamientos conceptuales y metodológicos de la Evaluación Regional del Agua – ERA (IDEAM, 2013), la Guía metodológica para la formulación de planes de manejo ambiental de acuíferos (Minambiente, 2014) y los lineamientos vigentes para la presentación de mapas hidrogeológicos del Servicio Geológico Colombiano (SGC).

Para los proyectos en los que se requiera, se debe presentar la siguiente información:

⁴⁶ Debe entenderse por acuífero, lo establecido en el artículo 2.2.3.1.1.3. del Decreto 1076 de 2015.

- Inventario de puntos de agua subterránea (pozos, aljibes, manantiales y piezómetros), incluyendo el código de identificación del punto, georreferenciación, nivel piezométrico, profundidad de la captación, unidad hidrogeológica captada, caudal y régimen de explotación, usos del agua y número de usuarios. Se debe anexar el Formulario Único Nacional para Inventario de puntos de Agua Subterránea (FUNIAS) diligenciado para cada punto de agua subterránea, registrando como mínimo la información mencionada previamente.
- Unidades hidrogeológicas, indicando el nombre de la formación o formaciones geológicas que conforman el acuífero o sistema acuífero; la descripción litológica; el espesor promedio de las unidades o del sistema acuífero y; la descripción del tipo o tipos de acuíferos.
- Dirección de flujo de las unidades hidrogeológicas y las posibles zonas de recarga y descarga con base en la información de niveles piezométricos medidos en una misma época climática en captaciones de las que se conozca el acuífero captado, que cuenten con nivelación topográfica y que tengan una adecuada distribución y cubrimiento espacial dentro del área de influencia del componente.
- Modelo geológico-geofísico. Describir el tipo de método geofísico empleado, justificando su selección de acuerdo con las condiciones geológicas-estructurales particulares del área. Se debe suministrar los datos de campo, la interpretación de los mismos y su correlación con las unidades litológicas, indicando su posible comportamiento hidrogeológico. Igualmente, se debe elaborar un modelo tridimensional de las diferentes capas presentes en el subsuelo.
- Datos de campo y parámetros hidráulicos interpretados de las unidades hidrogeológicas identificadas (transmisividad, coeficiente de almacenamiento, conductividad hidráulica y capacidad específica). Los parámetros hidráulicos se obtienen mediante la interpretación de pruebas de bombeo de larga duración (de 24 horas o hasta que el nivel dinámico se estabilice) y de recuperación (hasta alcanzar el 90% del nivel inicial de la prueba) realizadas en pozos que capten la unidad hidrogeológica de interés. Se debe mencionar y justificar la selección del método de interpretación de pruebas de bombeo y de recuperación.
- Caracterización hidrogeoquímica y de calidad del agua subterránea.

Se debe realizar la caracterización hidrogeoquímica y de calidad del agua subterránea con base en el muestreo de puntos de agua representativos de las unidades hidrogeológicas identificadas en el área de influencia del componente hidrogeológico.

En caso de que no existan puntos de agua subterránea para los acuíferos que puedan verse afectados por el proyecto, obra o actividad, se debe proponer y construir una red de monitoreo para efectuar el levantamiento de la línea base y para monitorear el proyecto durante su vida útil.

- Para la caracterización hidrogeoquímica se debe monitorear como mínimo los siguientes parámetros: pH, temperatura, conductividad eléctrica, dureza total, alcalinidad, aniones y cationes mayoritarios (Na^+ , K^+ , Mg^{++} , Ca^{++} , NH_4^+ , $\text{SO}_4^{=}$, Cl^- , NO_3^- , $\text{CO}_3^{=}$, HCO_3^- , SDT). Se aceptan análisis con errores analíticos inferiores al 10%.

Los resultados analíticos pueden ser presentados mediante diagramas de Piper, Stiff y Durov, entre otros.

- Para la caracterización de la calidad del agua subterránea se debe monitorear coliformes termotolerantes (totales y fecales), *E. coli*, y los parámetros químicos que la autoridad ambiental competente establezca en términos de referencia u otros instrumentos aplicables al proyecto, de acuerdo al tipo de actividad a desarrollar y a las actividades existentes en el área de influencia.

Los laboratorios en los cuales se realicen los análisis deben estar acreditados por el IDEAM; se deben seguir los protocolos de toma de muestras y cadenas de custodia definidos por este instituto.

Adicionalmente, para la ejecución y diseño del muestreo se recomienda cumplir con las normas técnicas NTC-ISO 5667-1, NTC ISO 5667-11 y NTC ISO 5667-18 (establecidas por el ICONTEC), o sus respectivas actualizaciones.

- Determinación de la recarga potencial por precipitación, utilizando y justificando la metodología más apropiada de acuerdo con la información existente para el área de influencia del proyecto.
- Vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos objeto de intervención o susceptibles de afectación. Este análisis puede ser desarrollado empleando cualquiera de los métodos expuestos en el documento Propuesta metodológica para la evaluación de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación (MAVDT, 2010a). Se debe justificar técnicamente el método seleccionado.

Presentar el mapa hidrogeológico, acompañado de perfiles y de un bloque-diagrama que represente el modelo hidrogeológico conceptual.



4.1.6 Oceanográfico

La caracterización de este componente comprende los siguientes puntos:

4.1.6.1 Corrientes

Definir el sistema de corrientes costeras en el área de influencia del proyecto (mayores, menores y residuales debido a las olas y vientos, tanto superficiales como de fondo) incluyendo velocidad como función de la profundidad, variabilidad en el espacio, dirección y tiempo, magnitudes de los diversos componentes de corriente y probabilidad estadística de que excedan las actuales magnitudes.

Incluir en el análisis de los registros, consideraciones que permitan comprender la dinámica en zona de rompientes (efecto del viento y las mareas), direcciones y probabilidades de ocurrencia, intensidades de los flujos y sus estadísticas básicas.

Analizar los escenarios de circulación más probables y más desfavorables ambientalmente, para determinar los sectores que estarían involucrados en el o los impactos que se puedan derivar de las etapas o acciones del proyecto.

Identificar métodos e instrumentos para la medición de corrientes, período y profundidad; así como la magnitud y dirección de las corrientes mayores y menores, tanto en superficie como en el fondo marino.

Analizar la ocurrencia de giros, afloramientos desde el lecho marino y frentes oceánicos, fenómenos de surgencia que pudieran afectar la concentración y dispersión de contaminantes, entre otras características marinas.

4.1.6.2 Estudios de oleaje

Realizar el estudio de la propagación del oleaje en aguas profundas y someras (incluyendo el asomeramiento, la refracción, la difracción, la reflexión y la rotura), con el objeto de caracterizar las condiciones de oleaje en la zona donde se plantea el proyecto.

Medir la frecuencia, altura y dirección de:

- Ola operacional.
- Ola media.
- Ola incidente.



- Ola significativa.
- Ola de diseño.

4.1.6.3 Mareas

Describir el tipo de mareas en el sector de acuerdo a las siguientes características:

- Altura mínima y máxima de mareas en sicigias.
- Altura mínima y máxima de mareas en cuadratura.

4.1.6.4 Marejadas

Caracterizar las siguientes variables de las marejadas:

- Dirección.
- Frecuencia.
- Períodos.
- Altura.
- Épocas de mayor actividad.
- Efectos sobre las obras.

4.1.7 Atmosférico

Con el objetivo de determinar los posibles impactos en la calidad del aire en el área de influencia del proyecto, obra o actividad, se requiere una línea base que sirva de referencia para evaluar la evolución a través del tiempo del componente atmosférico.

En concordancia con lo anterior, se debe efectuar una caracterización del área de estudio que cuantifique las fuentes de emisión, calidad del aire y condición climatológica.

4.1.7.1 Inventario de fuentes de emisiones atmosféricas

La caracterización de presencia de fuentes de emisión y cuantificación de emisiones en la etapa de línea base del proyecto, se encuentra contenida en inventarios de emisiones formales, que cuantifican con un adecuado nivel de confianza las descargas de emisiones.



Sin embargo, en el caso en que no se encuentre disponible para el público un inventario de emisiones formal de las autoridades competentes o entidades de reconocida idoneidad científica, el usuario podrá prescindir del levantamiento de un inventario de emisiones para línea base.

No obstante, se debe:

- Identificar y georreferenciar las fuentes fijas de emisión atmosférica existentes en el área de estudio: dispersas de área y puntuales.
- Identificar y georreferenciar los trazados de las fuentes móviles con sus respectivos aforos.
- Identificar y georreferenciar las fuentes de emisión atmosférica naturales relevantes (volcanes, desiertos, entre otros).
- Identificar y georreferenciar los potenciales receptores de interés, ubicados en asentamientos humanos (viviendas, e infraestructura social, económica, cultural y/o recreativa), en zonas agropecuarias y en áreas con elementos naturales susceptibles (p. e. AICA) para cada alternativa.

Señalar en la identificación de fuentes el tipo de fuente identificada y la actividad económica asociada. En el caso de que haya inventario formal de emisiones para la zona, se debe entregar información detallada sobre la cuantificación de las emisiones por fuente y la identificación de los tipos de contaminantes generados.

Utilizar modelos de emisión de fuentes móviles (p. e. IVE, MOBILE, MOVES y/o COPERT) combinados con variables locales (distancias viajadas por la flota, velocidades, entre otras), o factores de emisión de entidades de reconocida idoneidad en la materia. En todo caso, se puede incluir información de inventarios de emisiones realizados en el área de estudio por las Corporaciones Autónomas Regionales u otras entidades.

Realizar un aforo vehicular, a fin de identificar las fuentes móviles que transitan por las vías del proyecto o que se encuentran en el área de influencia. Se deben identificar y señalar las características del punto de aforo, así como clasificar los vehículos de acuerdo a su peso y tipo de combustible, teniendo en cuenta que el levantamiento de información de la flota vehicular, como mínimo, deber ser de ocho (8) horas continuas por día, en día hábil y festivo.

4.1.7.2 Calidad del aire

Presentar los resultados y análisis de la información de estudios sobre la calidad del aire realizados en el área de influencia del componente atmosférico; los datos que se usen

pueden ser generados por terceros (incluye a las redes de monitoreo operadas por las autoridades ambientales) si éstos no superan los dos años de antigüedad, siempre y cuando se demuestre la representatividad espacial de las mediciones sobre el área de influencia. En caso de no existir información suficiente, vigente y de calidad apropiada, se debe determinar la línea base, justificando el diseño del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (SVCA), teniendo en cuenta las particularidades del proyecto, las fuentes de emisión emplazadas en el área de influencia del componente, los receptores y el comportamiento de las variables meteorológicas.

El proceso de generación de información debe realizarse de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, o el que lo modifique, sustituya o derogue. Las mediciones por muestras deben realizarse por 24 horas en día meteorológico, cada tercer día o continuos hasta completar como mínimo 18 muestras en cada estación por campaña. Si al analizar los resultados de las primeras 15 muestras se obtiene un promedio igual o mayor al 80% del valor de la norma anual de calidad del aire o nivel de inmisión, se debe prolongar el monitoreo hasta completar 24 muestras. Se debe instalar como mínimo una estación meteorológica portátil tipo I durante el periodo de monitoreo⁴⁷ y tres estaciones de monitoreo por contaminante (una estación de fondo, una estación vientos arriba y una estación de propósito específico vientos abajo). De todas formas, el número de estaciones debe asegurar la representatividad espacial del área de influencia.

La caracterización de la calidad del aire debe ser realizada por laboratorios acreditados por el IDEAM para la toma de muestras y para los análisis de laboratorio respectivos.

Los datos e información cartográfica del componente se deben presentar de acuerdo con las especificaciones establecidas en el Modelo de Almacenamiento de Datos Geográficos (GDB).

La anterior información se debe presentar en mapas cuya escala sea la establecida en los respectivos términos de referencia genéricos, o una de mayor detalle de acuerdo con lo establecido en el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire.

4.1.7.3 Meteorología

Describir y analizar las condiciones meteorológicas mensuales multianuales, representativas para el área de influencia durante un período mínimo de entre tres (3) y cinco (5) años, con base en información de las estaciones meteorológicas existentes de

⁴⁷ Los parámetros a monitorear son: velocidad y dirección de viento, temperatura, radiación solar, humedad relativa, pluviometría, presión barométrica. En caso de referenciar información meteorológica de estación del IDEAM, se debe demostrar la representatividad espacial de dichos registros sobre el área de influencia.



entidades públicas en la región, avaladas por el IDEAM, las cuales deben estar georreferenciadas.

Los parámetros básicos de análisis son los siguientes:

- Temperatura superficial: promedio, mínimo y máximo de temperatura registrada diaria, mensual y anual.
- Presión atmosférica promedio mensual.
- Precipitación: media diaria, mensual y anual, y su distribución en el área de estudio.
- Humedad relativa: promedio, mínimo y máximo registrada diaria, mensual y anual.
- Dirección y velocidad del viento.
 - Rosas de viento diurna y nocturna.
 - Variaciones mensuales de las rosas de vientos.
- Radiación solar: media diaria, mensual y anual.

Incluir, para el caso del análisis de vientos, aspectos de dirección, velocidad y frecuencias con las en que se presentan, elaborando la rosa de los vientos diurna y nocturna, así como una tabla con sus respectivas unidades y el comportamiento de los vientos en resolución de 24 horas.

Cuando no exista información disponible de estaciones meteorológicas avaladas por el IDEAM con adecuada representatividad sobre el área de influencia, la información meteorológica puede ser tomada de los datos de modelos globales o de re-análisis global, obtenidos de fuentes de adecuada idoneidad científica y que puedan ser validadas y procesadas para obtener una adecuada resolución sobre el área de influencia. Ejemplos de modelos de clima o tiempo son CFRS, ERA 40, CAM, WRF, MM5, entre otros. Se debe realizar un análisis estadístico del error y demostrar el procedimiento de validación de resultados empleado. Para este caso se requiere que el estudio establezca claramente la fuente de la información, anotando el periodo que se analiza, la resolución de la información, el tipo de dato procesado y las variables contenidas en un formato de texto editable.

4.1.7.4 Ruido

Inventariar y georreferenciar lo siguiente:



- Fuentes de generación de ruido existentes en el área de influencia del componente atmosférico: fijas, de área y los trazados de operación de las móviles con sus respectivos aforos.
- Potenciales receptores de interés en asentamientos humanos (viviendas, infraestructura social, económica, cultural y/o recreativa), en zonas agropecuarias y en áreas con elementos naturales susceptibles (p. e. AICA), entre otras, en el área de influencia del componente atmosférico.

Realizar un muestreo de los niveles de presión sonora (ruido ambiental) en las zonas que se hayan identificado como las más susceptibles (entre las que se deben considerar: áreas habitadas, Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA), áreas de importancia para mamíferos marinos y tortugas marinas, áreas con presencia de actividades industriales y zonas de actividades pecuarias, entre otras) y áreas donde se identifiquen fuentes de generación de ruido que interfieran de manera significativa en la zona objeto de estudio. Los muestreos deben realizarse de conformidad con los parámetros y procedimientos establecidos en la normativa vigente.

En el caso de que los niveles registrados superen los establecidos en la norma, debido a fuentes de emisión naturales o fuentes diferentes a las del proyecto, se debe realizar el respectivo análisis sustentado técnicamente. Es importante que en este análisis se incluyan los niveles de presión sonora existentes.

Presentar un informe de los puntos muestreados, con una descripción clara de las fuentes sonoras que influyen en las mediciones, tipo de emisión y modo de operación.

Respecto a la presentación de los informes técnicos de las mediciones de ruido ambiental, se debe tener en cuenta como documento guía lo establecido en el Anexo 4 de la Resolución 627 del 2006, que trata sobre la “Propuesta de Informe Técnico de Medición de Ruido”. Los resultados del estudio de ruido deben presentarse en mapas de ruido de la zona objeto de estudio.

4.2 MEDIO BIÓTICO

Suministrar información relacionada con las características cualitativas y cuantitativas de los ecosistemas presentes en el área de influencia de los componentes del medio biótico, describiendo su funcionalidad⁴⁸, composición y estructura, como un referente del estado inicial (línea base) previo a la ejecución del proyecto. Para tal efecto, la información debe ser procesada y analizada en forma integral.

⁴⁸ En el ámbito del licenciamiento ambiental la funcionalidad se refiere a la función que cumplen las especies en un ecosistema, esto es, los nichos ecológicos del mismo.



La obtención de la línea base biótica se fundamenta, entre otras, en la realización de inventarios y caracterizaciones de la biodiversidad, que generalmente incluyen actividades de recolección de especímenes de la diversidad biológica.

Dada la necesidad de contar con información precisa y confiable para la toma de decisiones, se resalta la necesidad de desarrollar la caracterización del medio biótico bajo metodologías acertadas y rigurosas, llevadas a cabo por profesionales con conocimiento de los grupos biológicos objeto de estudio, y con experiencia en las técnicas y métodos de campo y laboratorio.

Existen diversas metodologías y manuales que guían la obtención de información biológica básica confiable para la toma de decisiones (p. e. Métodos para medir la biodiversidad de Moreno, 2001; Manual para evaluación de la biodiversidad en Reservas de la Biosfera de Halffter et al., 2001; Manual de Métodos para el Desarrollo de Inventarios de la Biodiversidad de Villareal *et al.*, 2006; entre otros). La selección de una o varias metodologías debe buscar que los métodos elegidos suministren información representativa de los atributos a medir y que cubran de manera adecuada la heterogeneidad del área geográfica a estudiar (Villarreal et al., 2006); asimismo, dichos métodos deben ser estándar a fin de realizar comparaciones.

Para la caracterización del medio biótico, en caso que sea necesaria la captura y colecta de especímenes de la diversidad biológica, se debe guardar correspondencia con los elementos metodológicos establecidos en el permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres con fines de elaboración de estudios ambientales, que sea otorgado por la autoridad ambiental competente⁴⁹ y con los demás requerimientos establecidos mediante la Sección 2, Capítulo 9, Título 2, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 “*por el cual se reglamenta el permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales*”, o el que lo modifique, sustituya o derogue.

Para realizar los muestreos o monitoreos de fauna (incluyendo fauna íctica), no se deben utilizar métodos químicos o de envenenamiento, así como tampoco trampas para captura que sean en esencia letales (p. e. trampas de golpe para micromamíferos).

La caracterización del medio biótico debe referirse a los siguientes componentes:

4.2.1 Ecosistemas terrestres

Elaborar el mapa de ecosistemas para el proyecto a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada de acuerdo a las

⁴⁹ En caso que la autoridad ambiental competente sea la ANLA, se recomienda revisar la Guía para la solicitud y uso del permiso de estudio para la recolección de especímenes de especies silvestres de la diversidad biológica con fines de elaboración de estudios ambientales (ANLA, s. f.).



especificaciones del proyecto, donde se identifiquen y delimiten los ecosistemas naturales y transformados presentes en el área de influencia de los componentes del medio biótico, incluyendo los ecosistemas acuáticos. Dicho mapa debe estar acorde al Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (MEC) [mapa], Versión 2.1, escala 1:100.000 (2017) y elaborarse de acuerdo a lo establecido en su Memoria técnica (IDEAM et al., 2017), o las versiones oficiales posteriores que se adopten para el mismo.

Identificar para cada ecosistema presente en el área de influencia, el factor de compensación que le aplica de acuerdo a los criterios establecidos en el Manual de Compensaciones Ambientales del Medio Biótico (Minambiente, 2018): representatividad, rareza, remanencia y transformación anual⁵⁰, o los que se definan y/o modifiquen o sustituyan, conforme a la normativa ambiental vigente.

Definir, sectorizar y describir las coberturas de la tierra asociadas a cada ecosistema según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010) o sus versiones oficiales posteriores. Esta nomenclatura puede ser ajustada durante la fase de elaboración de acuerdo a las características del área de influencia, pero sin modificar los niveles 1, 2 y 3 (para mantener la coherencia con la nomenclatura de Europa y América Norte y Central). Los mapas de cobertura de la tierra se deben elaborar y presentar con las escalas de trabajo y de presentación que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o con unas más detalladas de acuerdo a las particularidades de cada caso.

4.2.1.1 Flora

Para la caracterización de este componente, es necesario partir de la revisión de la información existente sobre la flora potencialmente presente en el área de influencia del proyecto.

Se pueden tener como referencia los siguientes sistemas de información y documentos:

- Sistema de información sobre Biodiversidad de Colombia
<http://www.sibcolombia.net/web/sib/home>.
- Catálogo de plantas y líquenes de Colombia,
<http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co/catalogo/index.php?id=1>

⁵⁰ Para identificar el factor aplicable a cada ecosistema presente en el área de influencia, se sugiere homologar los ecosistemas presentes en el área de influencia a los Bioma-Unidad Biótica (BUB) establecidos en el Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia, Versión 2.1, escala 1:100.000 (2017), o en sus versiones oficiales posteriores, de acuerdo a las propiedades que caracterizan cada unidad.



- Colecciones científicas en línea del Instituto de Ciencias Naturales – ICN de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá <http://www.biovirtual.unal.edu.co/ICN/>.

La caracterización de cada unidad de cobertura se puede abordar mediante la aplicación de los principios de la ecología vegetal. Independientemente de la metodología utilizada, la caracterización de la cobertura vegetal del área de influencia debe definir el tipo de muestreo a emplear. Algunos documentos que describen metodologías para caracterizar coberturas vegetales, son:

- Patterns of Neotropical plant species diversity de Gentry (1982).
- Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales de Braun Blanquet (1979).
- Metodología para el estudio de la vegetación de Matteucci y Colma (1982).
- Métodos de estudio de la vegetación de Rangel y Velásquez (1997).
- Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales (Lozano-Zambrano, 2009). Particularmente el apartado sobre caracterización biológica de plantas.

Emplear cualquiera de los métodos citados en estos textos u otras técnicas que cumplan con la validez científica suficiente, la cual a su vez debe ser sustentada con el fin de dar confiabilidad de los resultados obtenidos.

Con base en lo anterior, se deben surtir como mínimo las siguientes fases:

Fase previa:

Consiste en una revisión en fuentes secundarias del estado del arte. En esta fase se debe determinar el estado de la cobertura vegetal (utilizando aerofotografías, imágenes de satélite, bibliografía, trabajos monográficos, artículos, revistas, mapas, entre otras) y definir y establecer los límites de las unidades de vegetación. Dicha labor debe tener en cuenta las características del medio abiótico que influyen en la vegetación.

Fase de muestreo:

Consiste en verificar en campo los datos obtenidos en la fase anterior y efectuar la toma de muestras a partir de metodologías para el estudio de la vegetación reconocidas científicamente.



Para ello se debe definir el número adecuado de muestras (según el tipo de muestreo definido por el usuario), empleando alguno de los siguientes métodos:

- Método matemático.
- Método promedio corrido.
- Método curva especie-área.
- Método curva especie-distancia.

El tamaño de las parcelas depende de las unidades de vegetación que se identifiquen, del tamaño de las mismas, de las categorías de tamaño de los individuos, del tamaño y/o grado de heterogeneidad del área de muestreo, y/o la riqueza y/o diversidad de las especies. Por tanto, se debe planificar el uso de una o varias metodologías de muestreo para caracterizar adecuadamente cada una de las unidades de vegetación identificadas en la fase anterior.

Medir y entregar (allegando las tablas de datos), dependiendo del tipo de vegetación, las variables básicas:

- Diámetro del tronco a la altura del pecho (DAP).
- Área basal.
- Altura total.
- Altura del fuste y altura comercial.
- Volumen total y comercial.

Identificar los individuos registrados a nivel de especie o al nivel taxonómico más detallado posible. La nomenclatura taxonómica debe estar de acuerdo con el catálogo de plantas y líquenes de Colombia⁵¹, The Plant List⁵² y/o Angiosperm Phylogeny Website⁵³. En caso de identificar durante los muestreos la presencia de especies endémicas, en veda a nivel nacional o regional (plantas vasculares y no vasculares), o en categorías de amenaza de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1912 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (o aquella norma que la modifique, sustituya o derogue), en los

⁵¹ Disponible en <http://catalogoplantasdecolombia.unal.edu.co/catalogo/index.php?id=1>

⁵² Disponible en <http://www.theplantlist.org/>

⁵³ Disponible en <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>

listados de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) (en su versión más actualizada; señalar la fecha de consulta) y en los apéndices I, II y III de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres (CITES), se deben presentar sus coordenadas de ubicación. Asimismo, se debe reportar a las entidades competentes (tales como el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, el IAvH, el SINCHI y el IIAP), las nuevas especies halladas.

Fase de análisis:

Determinar las características de composición y estructura de cada unidad de cobertura teniendo en cuenta como mínimo los siguientes elementos:

- Densidad.
- Frecuencia.
- Abundancia.
- Dominancia.
- Estado sucesional.
- Grado de sociabilidad y estructura espacial.
- Diagnóstico y análisis de la regeneración natural (dinámica sucesional para brinzales y latizales).
- Perfiles de vegetación por unidad de cobertura vegetal, con su respectivo análisis.
- Superficie (expresada en hectáreas) de las unidades de cobertura vegetal y uso actual del suelo y su porcentaje de participación con respecto al área total del proyecto.

Para dar cumplimiento a lo anterior se debe realizar como mínimo el cálculo de los siguientes índices:

- Diversidad: Shannon-Simpson.
- Similitud: Sorensen-Jaccard-Coeficiente de mezcla-IVI.
- Grado de agregación.
- Riqueza de especies (Margalef y Menhinick).



Realizar curvas de acumulación de especies en función del área muestreada, con el objeto de determinar la representatividad del muestreo de las coberturas boscosas y de dimensionar el alcance de los resultados y conclusiones del estudio. Para analizar el crecimiento del número de especies inventariadas por unidad de superficie, se puede utilizar el programa EstimateS 9.1.0⁵⁴, así como tener en cuenta el Capítulo 7, Anexo 7.2 del Manual de Métodos para el Desarrollo de Inventarios de Biodiversidad (Villareal et al. 2006), para tener una referencia en lo concerniente al procesamiento de datos.

Presentar un cuadro resumen, por tipo de cobertura vegetal, de los principales parámetros estadísticos conducentes al cálculo del error de muestreo.

La caracterización de la flora en el área de influencia debe abarcar también otras categorías de vegetación, a fin de incluir plantas de hábitos terrestres, rupícolas y epifíticos, tales como las pteridofitas, miembros de las familias Pasifloraceae, Orchidaceae, Araceae, Piperaceae y Bromeliaceae (dentro del grupo de las plantas vasculares) y, los líquenes, briofitos, hepáticas y antocerales (dentro del grupo de las plantas no vasculares). Este tipo de vegetación⁵⁵, además de aportar gran cantidad de biomasa a los ecosistemas terrestres tropicales (Gentry & Dodgson, 1987; Benzing, 1990), tiene una alta sensibilidad a las alteraciones del hábitat y constituye un componente importante de la biodiversidad, especialmente en los bosques húmedo-tropicales (Granados-Sánchez et al., 2003).

A continuación se establecen las particularidades que se deben tener en cuenta para la caracterización de este tipo de vegetación en las fases previa, de muestreo y de análisis:

Fase previa:

Desarrollar un análisis preliminar de las coberturas vegetales del área de influencia, a fin de identificar la presencia de este tipo de plantas, indagando en la información secundaria disponible qué especies pueden encontrarse, cuáles de ellas son endémicas, cuáles tienen veda y cuáles se encuentran amenazadas.

La siguiente tabla señala las fuentes de información mínima a considerar:

⁵⁴ Disponible en <http://viceroy.eeb.uconn.edu/estimates/EstimateSPages/EstimateS.php>

⁵⁵ Muchas especies con hábitos terrestres, rupícolas y epifíticos están vedadas en el ámbito regional y nacional; si el proyecto plantea actividades que afecten alguna de estas especies, es necesario solicitar el levantamiento parcial de veda ante Minambiente y/o la autoridad ambiental competente.

Tabla 11. Fuentes de información a consultar en la fase previa de la caracterización de plantas de hábitos terrestres, rupícolas y epífitos.

Fuente	Tema
Resolución 1912 de 2017 de Minambiente	Listado de especies silvestres amenazadas en Colombia.
SIB Colombia.	Distribución potencial de especies.
Libro rojo de briofitas de Colombia.	Especies amenazadas de briofitos.
Libro rojo de plantas de Colombia. Volumen 3: Las bromelias, las labiadas y las pasifloras	Especies amenazadas de las bromelias.
Colombia Diversidad Biótica VI. Riqueza y diversidad de los musgos y líquenes en Colombia	Musgos y líquenes.
Colombia Diversidad Biótica XII. La Región Caribe de Colombia	Líquenes, orquídeas y bromelias.
Herbario Nacional Colombiano (COL), del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia.	Especies vedadas.
Catálogo plantas y líquenes de Colombia (versión en línea)	Especies por familia, género, especie, departamento y rango altitudinal.
Resolución 0213 de 1977 del Inderena	Veda nacional para musgos, líquenes, lamas, parásitas, quiches y orquídeas, así como lama, capote y broza y demás especies y productos herbáceos o leñosos como arbolitos, cortezas y ramajes que constituyen parte de los hábitats de tales especies.
Resolución No. 0801 de 1988 del Inderena	Veda permanente en todo el territorio nacional para el aprovechamiento, comercialización y movilización del helecho arborescente, clasificado bajo las familias Cyatheaceae y Dicksoniaceae, con los siguientes géneros: <i>Dicksonia</i> , <i>Alsophila</i> , <i>Cnemidaria</i> , <i>Cyatheaceae</i> , <i>Nephelea</i> , <i>Sphaeropteris</i> y <i>Trichipteris</i> .
Estudios ambientales que compartan total o parcialmente el área de influencia del proyecto.	Listados de especies.
Resoluciones de levantamiento de veda de flora silvestre aplicables al área de influencia	Levantamientos de veda de flora silvestre aplicables al área de influencia.
Listados de flora no arbórea en el ámbito regional	Listados de flora no arbórea.

Elaborar un listado de la flora silvestre de hábitos terrestres, rupícolas y epífitos, en el cual se incluya información bioecológica relevante, estatus de amenaza, endemismo, veda y/o restricciones a su comercio.

Preferiblemente, el muestreo para este tipo de vegetación se debe formular de forma tal que se desarrolle a la par del muestreo que se establezca para caracterizar las unidades de cobertura previamente identificadas, buscando emplear los mismos lugares de muestreo.

Fase de muestreo:

- Con respecto a las plantas de hábito rupícola y terrestre:

Actualmente no existe un planteamiento metodológico oficial para el muestreo de la flora no arbórea que habita en sustratos terrestres, rupícolas o saxícolas, lignícolas y humícolas; no obstante, se recomienda que la metodología que se implemente en el estudio ambiental cumpla con lo propuesto por Gentry (1982) para un muestreo representativo de los grupos de especies de flora que se desarrollan sobre otros sustratos; así, se recomienda que la caracterización de plantas de hábitos rupícolas y terrestres se realice mediante parcelas de 1 x 1 m, con un mínimo de seis (6) parcelas para cada cobertura vegetal del área de influencia.

- Con respecto a las plantas de hábito epífita:

Se sugiere utilizar el Análisis Rápido y Representativo de la Diversidad de Epífitas (RRED-analysis) propuesto por Gradstein et al. (2003), bajo el cual se muestrea como mínimo 5 forófitos para epífitas no vasculares, incluyendo musgos, hepáticas y líquenes, y 8 forófitos como mínimo para especies epífitas vasculares. En la Tabla 12 se muestran los criterios para seleccionar los forófitos en los cuales se realiza el muestreo.

Tabla 12. Criterios para seleccionar forófitos para muestrear epífitas en bosques tropicales americanos

Criterio	Variable	Medida
Características del forófito	Altura	>7m
	DAP	≥10cm
	Corteza	No exfoliable
	% Epífitas	>40%
	Distancia entre árboles	25m
Características del terreno	Acceso	Posible
	Pendiente	<90%
	Cobertura vegetal	Presencia de árboles

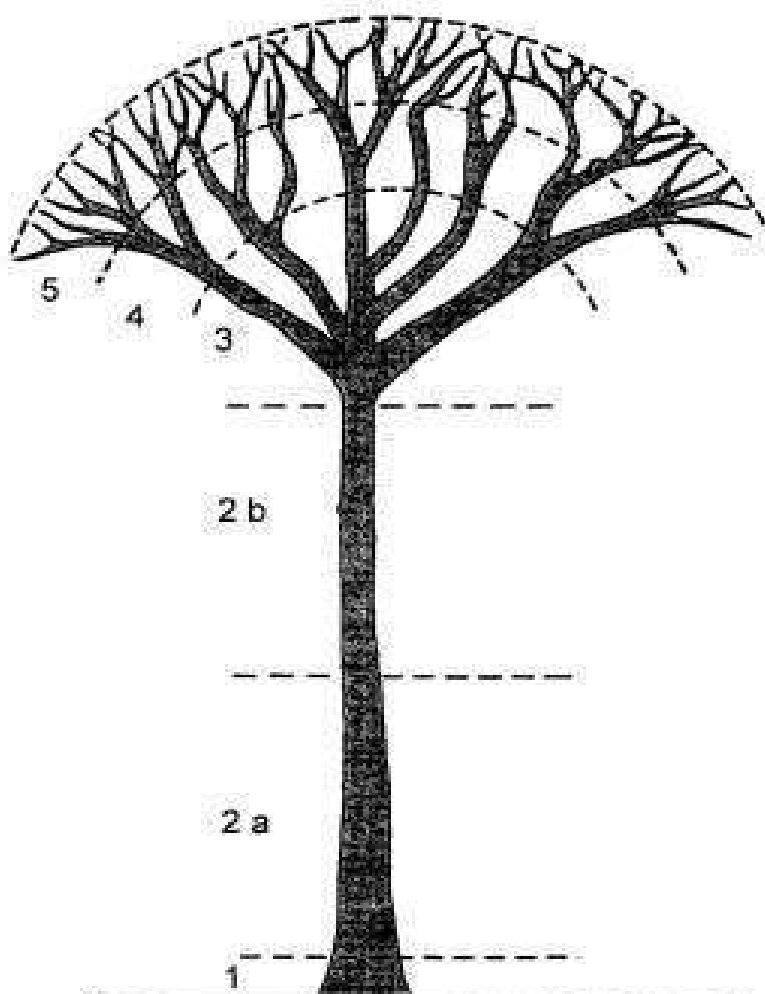
Fuente: Gradstein et al. (2003).

En aquellos casos en que el efecto de borde limite la elección de un forófito, se recomienda avanzar en transecto a lo largo de la cobertura de interés y seleccionar

forófitos hasta alcanzar la cantidad recomendada, guardando una distancia promedio de 20 metros entre cada uno de ellos.

Para ejecutar el muestreo se recomienda aplicar la zonificación del forófito propuesta por Johansson (1974) (modificada por Ter Steege & Cornelissen (1989)), muestreando preferiblemente las zonas 1, 2a, 2b y 3, base, tronco húmedo, tronco seco y base de las primeras ramificaciones, respectivamente. Esta zonificación se enseña en la Figura 4.

Figura 4. Zonificación vertical del árbol



Fuente: Johansson (1974), citado por Gradstein et al. (2003).

Se recomienda que el trabajo en campo para la selección y recolección de epifitas vasculares y no vasculares se realice de la siguiente forma:

- **Flora no vascular:** tomar un área de 20 x 20 cm (400 cm²) por cada una de las zonas de Johansson consideradas (zonas 1, 2a, 2b y 3) y por cada uno de los puntos cardinales del forófito (norte, sur, oriente y occidente). Fotografiar y examinar en campo con lupa de 300x en busca de estructuras reproductivas a fin de coleccionar un ejemplar fértil para herbario. Las muestras deben ser retiradas con machete, pala o navaja, de acuerdo a la consistencia del árbol y de la especie de flora no vascular. La muestra para especies de flora no vascular debe ser representativa y permitir la determinación taxonómica más precisa posible en laboratorio (pues se requiere de la observación de características morfológicas con instrumentos ópticos especializados y la aplicación de pruebas químicas).
- **Flora vascular:** tener en cuenta las variaciones metodológicas establecidas para cada grupo taxonómico (bromelias, helechos, lianas, orquídeas, entre otros). En todos los casos deben registrarse datos sobre la fenología de la especie, la ubicación dentro del forófito y el porcentaje de cobertura.

Deben tomarse muestras botánicas de las especies de epífitas vasculares y forófitos no identificadas, en aras de efectuar su determinación sistemática.

Fase de análisis:

Las muestras colectadas de plantas vasculares y no vasculares, deben procesarse preferiblemente en el Herbario Nacional Colombiano (COL) del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia. Las determinaciones taxonómicas se deben realizar con ayuda de especialistas y con la consulta y comparación de especímenes de herbario y claves taxonómicas.

Después de que se cuente con la determinación sistemática de todo el material, esta información se debe incorporar en la caracterización señalando nombres comunes, nombre científico, familia sistemática, así como los hábitos, usos, endemismos y grado de amenaza. Adicionalmente, se debe efectuar el análisis de riqueza y abundancia, y el análisis sobre el estado de conservación y amenaza de las especies registradas en campo.

El análisis de riqueza y abundancia de plantas de hábitos terrestres, rupícolas y epifíticos debe incorporar los cálculos y análisis de abundancia y riqueza generales y para cada uno de los tipos de cobertura considerados en el estudio. La abundancia de epífitas se debe estimar como la cobertura de las especies más representativas presentes en el troco principal del forófito.

El estado de conservación y amenaza de las especies registradas en campo se debe determinar a partir de la serie Libros rojos de especies amenazadas, de la consulta de la Resolución 1912 de 2017 o aquella norma que la modifique, sustituya o derogue, y de la revisión de los marcos normativos nacionales establecidos para la protección de la flora,



identificando las especies que se encuentren en alguna categoría de amenaza y las que posean algún tipo de veda vigente (nacional, regional).

4.2.1.1.1 *Análisis de fragmentación*⁵⁶

Utilizar, para el análisis de fragmentación, las unidades de cobertura vegetal de tipo natural y seminatural en dos temporalidades como mínimo. Emplear métricas de parche (p. e. distancia euclidiana al vecino más cercano), métricas de clase (p. e. área total, número de parches, distancia de borde, radio de giro, índice de forma, índice de dimensión fractal) y métricas de paisaje (índices de diversidad), para definir el estado actual del área y la dinámica de la zona en términos de tamaño, número de parches, aislamiento, forma y la identificación de los agentes que más contribuyen con el cambio.

De manera complementaria al uso de métricas, se debe realizar un análisis de conectividad (estructural o funcional) a partir de la información obtenida para varios momentos en el tiempo, que describa los elementos que más aportan a la conectividad del territorio con el propósito de establecer medidas para asegurar la sostenibilidad de los hábitat; los resultados se deben contrastar con la identificación de áreas nucleares del área de influencia.

4.2.1.2 **Fauna**

Fase previa:

Esta fase de la caracterización del componente parte de la revisión de la información existente sobre la fauna potencialmente presente en el área de influencia del proyecto.

Se puede tener como referencia, entre otras, las siguientes fuentes de información:

- Sistema de información sobre Biodiversidad de Colombia
<http://www.sibcolombia.net/web/sib/home>.
- Colecciones científicas en línea del Instituto de Ciencias Naturales – ICN de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá
<http://www.biovirtual.unal.edu.co/ICN/>.
- Registros de avistamiento obtenidos de los programas de observadores de fauna marina del INVEMAR <http://cinto.invemar.org.co/geovisorsiam/>.

⁵⁶ Se recomienda utilizar herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para realizar los análisis de fragmentación.



La obtención de la línea base del componente fauna, se fundamenta entre otras en la realización de inventarios y caracterizaciones de la biodiversidad, que generalmente incluyen actividades de recolección de especímenes de la diversidad biológica⁵⁷, bajo metodologías acertadas y rigurosas, que contemplan registros directos (visuales, auditivos, capturas) e indirectos (rastros, huellas heces, indicios), los cuales pueden ser complementados con entrevistas estructuradas a los habitantes del área de influencia.

Definir qué métodos para el levantamiento de información se van a utilizar, de acuerdo a lo encontrado en la revisión de información secundaria. Para que la información recolectada sea válida y garantice información representativa sobre la fauna del área de influencia, se debe plantear el uso de métodos estandarizados, como los desarrollados por el Instituto Alexander von Humboldt (p. e. Manual de métodos para desarrollo de inventarios de biodiversidad (Villareal *et al.*, 2006), Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales (Lozano-Zambrano, 2009) y Peces de los Andes de Colombia (Maldonado *et al.*, 2005)), el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (INVEMAR), The Nature Conservancy (p. e. Un Enfoque en la Naturaleza: Evaluaciones Ecológicas Rápidas (Sayre *et al.*, 2002)) y Conservación Internacional Colombia (p. e. Técnicas de Inventario y Monitoreo para los Anfibios de la Región Tropical Andina (Angulo *et al.*, 2006), por ejemplo.

Fase de muestreo:

Para el muestreo se debe plantear un diseño muestral que garantice que la recolección de información sea representativa del área de influencia para cada unidad de cobertura vegetal (de acuerdo a la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia), a partir de la implementación de metodologías reconocidas científicamente.

Entre los métodos para el estudio de la fauna se destacan los siguientes:

- Herpetofauna: método general de recolección por tiempo definido; método estandarizado de transectos con búsqueda libre y sin restricciones diurna y nocturna para la obtención de registros visuales y/o auditivos (machos adultos de anuros durante la época reproductiva); y la captura directa.
- Aves: transectos lineales de ancho fijo o variable, o muestreo por puntos de conteo para la obtención de registros visuales y auditivos de las aves, tomando nota de sus atributos biológicos y ecológicos. Adicionalmente, se recomienda instalar redes de niebla en sitios estratégicos como proximidades de cuerpos de agua, vegetación en floración y/o fructificación, y depresiones de relieve. Los horarios para desarrollar los

⁵⁷ Para lo cual es necesario solicitar los permisos de acuerdo a lo dispuesto en los Decretos 309 de 2000 de la Presidencia de la República, 1375 y 1376 de 2013 del Minambiente (compilados en el Decreto 1076 de 2015 de Minambiente).



muestreos deben seguir las recomendaciones del Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad (Villarreal et al., 2006).

- Mamíferos: estudiar mamíferos pequeños, medianos y grandes, tanto terrestres como voladores. Aplicar varias metodologías para obtener un listado completo de este grupo de vertebrados. Es importante tener en cuenta que en algunos casos se deben recolectar especímenes en campo, más que todo en grupos como los pequeños roedores y murciélagos, ya que su determinación taxonómica solo se puede hacer de acuerdo a algunas características de su morfología animal (Morales-Jiménez et al., 2004). En todo caso se recomienda preservar, con fines científicos, los especímenes estrictamente necesarios.
 - Para mamíferos terrestres pequeños: instalar trampas Sherman en los sitios que se consideren más adecuados dependiendo del tipo de cobertura a muestrear. Identificar todos los individuos hasta especie, y cuando no sea posible hacerlo se debe coleccionar el ejemplar.
 - Para mamíferos terrestres medianos y grandes: realizar transectos de registro y observación diurnos y nocturnos que cubran la mayoría de las unidades de cobertura a muestrear. En estos transectos se registran los indicios (huellas, heces, comederos, entre otros) y en lo posible se realizan observaciones directas de los mamíferos registrando atributos biológicos y ecológicos como dieta y horario de actividad, entre otros. Adicional a los transectos de observación, se debe establecer una línea de muestreo para la ubicación de trampas Tomahawk y/o fototrampeo (cámaras trampa).
 - Para mamíferos voladores: instalar redes de niebla, en sitios estratégicos de paso de murciélagos como quebradas y depresiones en el relieve. Se deben identificar todos los individuos hasta especie, y cuando no sea posible hacerlo se debe coleccionar el ejemplar para que sea determinado por expertos.

Cabe recordar que la máxima eficiencia y efectividad en muestreos breves de fauna, se alcanza empleando una combinación de varios métodos, como los anteriormente sugeridos.

La determinación taxonómica de algunos especímenes de fauna requiere del estudio de caracteres en laboratorio, como por ejemplo, el conteo y revisión de escamas para reptiles, así como la revisión de cráneos para mamíferos pequeños como murciélagos o ratones. Es importante precisar que el registro fotográfico no siempre es suficiente para la posterior identificación taxonómica de las especies, ya que en muchos casos es necesaria la observación de caracteres diagnósticos *in situ*, que no son fáciles de observar en las fotografías (p. e. datos cromáticos para la identificación de anfibios). Por tanto, se enfatiza que la recolección definitiva de especímenes es una actividad científica de gran importancia



y utilidad para el desarrollo de los inventarios y caracterizaciones de línea base, pero que debe limitarse al máximo para evitar impactos en poblaciones pequeñas y frágiles.

Fase de análisis:

Determinar a nivel de especie o al nivel taxonómico más detallado posible cada uno de los especímenes registrados. La nomenclatura taxonómica debe seguir la versión más actualizada de las siguientes autoridades: para anfibios Amphibian Species of the World⁵⁸, para reptiles The reptile database⁵⁹, para aves American Ornithologists' Union⁶⁰, y para mamíferos Mammal species of the world⁶¹.

Con la información colectada se deben elaborar matrices primarias de datos basadas en los listados de especies. Registrar para cada una de las especies como mínimo, el tipo de registro (observación, auditivo, captura, indicio, entrevista), y los parámetros ecológicos asociados (distribución altitudinal, dieta, hábitat, abundancia relativa, endemismo, rareza, vulnerabilidad, migración y uso).

Realizar la predicción de la riqueza específica como una función de la acumulación de especies, relacionando los valores observados de la riqueza con los valores esperados a partir de estimadores paramétricos o no paramétricos, con el objeto de determinar la representatividad del muestreo y dimensionar el alcance de los resultados y conclusiones del estudio. Para estimar los valores esperados de riqueza se puede utilizar el programa EstimateS 9.1.0⁶², así como tener en cuenta el Capítulo 7, Anexo 7.2 del Manual de Métodos para el Desarrollo de Inventarios de Biodiversidad (Villareal et al. 2006), para revisar lo concerniente al procesamiento de datos.

Analizar la estructura para cada uno de los grupos en estudio, con base en atributos de composición, riqueza y abundancia de cada taxón para cada una de las unidades de cobertura presentes en el área de influencia. La diversidad local debe ser cuantificada usando índices de riqueza y dominancia, tales como el de dominancia de Simpson, o los de diversidad de Shannon-Weiner y de Margalef. En lo que respecta al recambio de especies entre comunidades se pueden utilizar índices como el de Bray-Curtis, de similitud de Jaccard o el de complementariedad.

Es de anotar que los parámetros bioecológicos y de interés, no son los únicos que se pueden considerar, también puede incorporarse la información relevante que surja de entrevistas a los habitantes del área de Influencia.

⁵⁸ Disponible en <http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/>

⁵⁹ Disponible en <http://www.reptile-database.org/>

⁶⁰ Disponible en <http://www.museum.lsu.edu/~Remsen/SACCBaseline.htm>

⁶¹ Disponible en <http://www.departments.bucknell.edu/biology/resources/msw3/>

⁶² Disponible en <http://viceroy.eeb.uconn.edu/estimates/EstimateSPages/EstimateS.php>



Para establecer la categoría de amenaza de las especies, se deben tomar como base, la Resolución 1912 de 2017 de Minambiente, o aquella norma que la modifique, sustituya o derogue, los listados de especies amenazadas de la IUCN, y los apéndices I, II y III de la CITES. Asimismo, se debe reportar a las entidades competentes (tales como el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, el IAvH, el SINCHI y el IIAP), las nuevas especies halladas.

Identificar corredores de fauna asociados a especies endémicas, migratorias o con algún grado de amenaza o vulnerabilidad eventualmente presentes en el área de influencia, de manera temporal o permanente, durante las temporadas secas y de lluvias. La identificación de estos corredores debe incorporar potenciales hábitats y sitios de reproducción, alimentación, y demás lugares relacionados con la satisfacción de las necesidades propias de los ciclos de vida de las especies de fauna identificadas en la caracterización de línea base.

4.2.2 Ecosistemas acuáticos continentales y marino-costeros

Con el fin de determinar la composición y estructura de la flora y fauna existente en los ecosistemas acuáticos continentales, o marino costeros u oceánicos presentes en el área de influencia, se deben caracterizar las comunidades hidrobiológicas en sistemas lóticos y lénticos y marinos y realizar las siguientes acciones:

Para sistemas lóticos se deben realizar muestreos de perifiton, comunidades bentónicas de fondos blandos (macrofauna y meiofauna) y de fondos duros (epifauna), fauna íctica y macrófitas. Para sistemas lénticos se debe muestrear el plancton (fitoplancton, zooplancton e ictioplancton), comunidades bentónicas de fondos blandos (macrofauna y meiofauna) y de fondos duros (epifauna), y a raíces de macrófitas (según sea el caso), macrófitas y fauna íctica.

Para sistemas marinos tener en cuenta bentos (macroinfauna, epifauna y meiofauna), praderas de pastos marinos, manglares (estructura y fauna asociada), litoral rocoso y playas, comunidades planctónicas (fitoplancton, zooplancton e ictioplancton), comunidades coralinas e ícticas, reptiles, aves y mamíferos marinos, entre otros.

Señalar la distribución espacial, hábitats e interrelaciones ecosistémicas de las familias, géneros, especies, morfotipos o grupos de organismos característicos, empleando herramientas estadísticas e índices ecológicos adecuados para cada grupo y teniendo en cuenta sus atributos (p. e. densidad, abundancia, cobertura o extensión, dominancia, biomasa, variables fisicoquímicas, entre otros) y análisis multitemporales de datos climáticos.



Analizar estas comunidades como indicadores de calidad biológica del agua a partir de la correlación de los datos fisicoquímicos registrados en los muestreos. Finalmente, para todos los grupos hidrobiológicos se debe analizar la expresión de su composición y estructura, en función de las variables ambientales que se hayan medido *in-situ* de manera simultánea, incluyendo además la información de sustratos y el caudal del cuerpo de agua.

Fase de campo

El estudio hidrobiológico depende de las características propias del cuerpo de agua a ser analizado, el tipo de sistema (lótico, léntico o marino), su profundidad y área (aplica para sistemas lénticos y marinos). Los muestreos de las comunidades o ensambles hidrobiológicos deben corresponder con las estaciones de muestreo donde se haya realizado simultáneamente la caracterización fisicoquímica del agua, y deben georreferenciarse y justificar su representatividad en cuanto a cobertura espacial (en relación con los sitios a intervenir por el proyecto, y las actividades asociadas) y temporal.

Asimismo, las estaciones de muestreo deben ser descritas en cuanto corrientes, oleaje y mareas, cobertura de sombra por parte de la vegetación riparia, presencia de lluvias antes o durante el muestreo, presencia de residuos sólidos, entre otros eventos que soporten la estructura y distribución de la biota acuática.

Hasta tanto se adopten metodologías para evaluar recursos hidrobiológicos continentales, se debe trabajar con base en las metodologías más actuales establecidas por el Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, y el Manual de Métodos de Limnología (Rueda, 2002; o el más actual que exista). Para el muestreo de comunidades marinas se deben seguir los protocolos definidos por el Instituto de Investigaciones Marinas José Benito Vives de Andrés (INVEMAR).

El número y la ubicación de las estaciones deben corresponder tanto a los objetivos del estudio (caracterización) como a las diferentes variables presentes en el entorno del cuerpo de agua a analizar: afluentes, descarga de vertimientos, y gradientes ambientales. Para el caso de posibles intervenciones es preciso determinar estaciones de muestreo que representen la variabilidad del ecosistema antes, en el impacto y después del impacto a generar. Todo lo anterior, cuidando que el diseño muestral no se vea afectado por los diferentes fenómenos de pseudoreplicación como los descritos por Hurlbert (1984).

La toma de la muestra debe considerar el número de micro-hábitats presentes en la estación de muestreo: rápidos, remansos, hojarasca, ribera izquierda, ribera derecha y centro, en el caso de sistemas lóticos; y zona pelágica, litoral y raíces de macrófitas acuáticas para sistemas lénticos y marinos.

Los muestreos para la caracterización deben considerar al menos dos (2) periodos climáticos (época de baja y alta precipitación), teniendo en cuenta también estudios

realizados con anterioridad en los ecosistemas acuáticos presentes en el área de influencia de los componentes del medio biótico, en caso de existir (análisis multitemporal).

A continuación, se presentan consideraciones generales de metodología para cada ensamble hidrobiológico:

- **Peces:** los muestreos se deben llevar a cabo en dos (2) periodos diferentes (aguas altas, aguas bajas) a diferentes horas del día, para abarcar los cambios diarios en el comportamiento de los peces. Estos muestreos se deben realizar en las estaciones de muestreo previamente seleccionadas, en diferentes ecosistemas (ríos, caños, lagunas, esteros, canales de riego y drenaje, embalses y los diferentes ecosistemas marinos), abarcando los diferentes sub-hábitats como por ejemplo: fondos arenosos, pedregosos y fangosos, huecos en troncos, zona profunda, palizadas, riberas cubiertas por gramíneas y ciperáceas, vegetación flotante, bosque inundado, bosque de manglar, arrecife y praderas de pastos marinos.

Para el estudio de los peces se deben utilizar, principalmente, métodos de captura de individuos. Los métodos de captura varían desde los tradicionales, hasta la utilización de trampas elaboradas, cuya aplicación estandarizada permite luego su réplica y la comparación de resultados entre lugares, para evaluar composición de especies, riquezas relativas, tamaños poblacionales, entre otras.

- **Plancton:** las muestras cualitativas y cuantitativas de plancton (fitoplancton o zooplancton) dulceacuícola se filtran con redes cuyos ojos de malla se encuentran entre 11 y 23 micras para fitoplancton y entre 45 y 55 micras para zooplancton. Para el plancton marino se recomienda usar redes con ojos de malla entre 20 y 200 micras para fitoplancton y zooplancton y de 500 micras para ictioplancton marino.
- **Perifiton:** dentro de cada estación de muestreo se debe identificar un sustrato duro donde se evidencie presencia de este ensamble (roca, tronco, tallo de macrófito, entre otros), asimismo, se debe efectuar un número significativo de raspados en un área conocida. Respecto de la selección del sustrato debe tenerse en cuenta que la composición de las comunidades puede variar en función del sustrato escogido, por lo que se recomienda un sitio con la mayor heterogeneidad posible de sustratos. Se deben realizar muestreos cualitativos y cuantitativos.
- **Macroinvertebrados bentónicos:** la toma de muestras cualitativas y cuantitativas de macroinvertebrados se puede realizar de varias formas dependiendo de la profundidad del cauce, la velocidad de la corriente y/o marea, la composición del lecho, inclinación y extensión de la zona del litoral, entre otras. En ambientes dulceacuícolas poco profundos se emplean habitualmente redes de mano, así como redes tipo Surber, o muestreador cilíndrico. En el caso de cauces más profundos, con corriente rápida o

con lechos fangosos se deben utilizar dragas (p. e. van Veen, Box-Corer y Birge-Eckman). En ambientes marinos se recomienda el uso de dragas, muestreadores de tubo o de perforación (core samplers), rastras y sobornas y cualquier otro mecanismo que permita arrancar rocas del fondo y organismos de las capas superficiales del sustrato, así como perfiles verticales de sedimentos y organismos con granulometría superior a su tamaño de malla.

- **Plantas acuáticas o macrófitas:** el muestreo cualitativo y cuantitativo de macrófitas en cada estación de muestreo, se debe efectuar mediante el trazado de una franja generalmente perpendicular al espejo de agua, siguiendo un gradiente ambiental agua-tierra. Se debe procurar muestrear todos los modos de vida de los diferentes macrófitos y plantas acuáticas como son helófitos o plantas palustres, higrófitos, macrófitos enraizados-flotantes, macrófitos flotantes, macrófitos sumergidos y algas filamentosas. Los ejemplares colectados deben contener de preferencia la mayor cantidad de estructuras que les permitan facilitar su identificación en laboratorio (raíces, tallos, frutos, hojas, entre otras).
- **Macroinvertebrados asociados a macrófitas:** los muestreos cualitativos y cuantitativos de la fauna asociada se efectúan mediante redes de área conocida, las cuales se introducen en el agua y se desplazan de arriba hacia abajo colectando las plantas y sus raíces. Las raíces son lavadas en la red, y el material obtenido almacenado.

Fase de laboratorio

Para la identificación o determinación taxonómica se debe asegurar que el personal profesional sea idóneo. Se hace preciso contar con bibliografía actualizada y especializada, de preferencia nacional y regional. Los resultados se deben expresar en densidad para los ensambles de plancton, perifiton, macroinvertebrados y macrófitas; y para el ensamble de peces se deben expresar en unidades o unidades por esfuerzo de muestreo.

- **Peces:** la identificación de los peces se debe realizar hasta la categoría taxonómica más precisa posible, teniendo en cuenta la disponibilidad de claves taxonómicas para el área geográfica objeto de estudio y corroborando la información primaria recolectada con estudios e investigaciones realizadas previamente. La nomenclatura taxonómica para este grupo debe seguir lo planteado por Reis et al. (2003), por otra parte, se recomienda la consulta de otras fuentes de información como Fishbase.org y el catálogo de peces de la academia de ciencias de California. Los ejemplares capturados que cumplan con los requerimientos de fijación y preservación establecidos por las colecciones biológicas y/o de referencia, se deben donar a las mismas, asegurando un sistema de preservación en líquido óptimo de acuerdo a los estándares actuales establecidos.



- **Fitoplancton y Perifiton:** en el laboratorio, se dejan sedimentar las microalgas en un cilindro de decantación a razón de una hora por cada centímetro de alto de la columna, se realiza identificación taxonómica y se cuentan utilizando la técnica del microscopio invertido.
- **Zooplancton e ictioplancton:** la densidad de zooplancton en aguas continentales se puede estimar mediante el conteo de los organismos presentes en la muestra completa en caso de que las abundancias sean bajas, en caso contrario se pueden contar los organismos presentes en 5 alícuotas de 1 ml cada una, las cuales se depositan en una cámara Sedgewick-Rafter de 1 ml y se observan bajo un microscopio reportando densidades en individuos por litro (ind./l). Para el caso de zooplancton marino, el conteo y la identificación se realiza a partir del análisis de fracciones de las muestras obtenidas con un separador Folsom, mientras que el ictioplancton marino se puede estimar con la muestra completa; en ambos casos los organismos son observados sobre placa Bogorov (o caja Petri) con un estereoscopio de luz.
- **Macroinvertebrados Bentónicos y Asociados:** para el caso del macrobentos (tamaño $\geq 500 \mu\text{m}$), cada muestra se transfiere a una bandeja con agua, en la cual se lava y se retiran los invertebrados presentes; para el meiobentos (tamaño $\leq 500 \mu\text{m}$), se recomienda utilizar el método de flotabilidad de los organismos con Ludox, facilitando así su separación del sedimento. En ambos casos se realiza identificación taxonómica con ayuda del estereoscopio y/o microscopio y se cuentan los individuos. Los ejemplares capturados se deben depositar en colecciones biológicas de referencia y/o colecciones biológicas de universidades que aseguren un sistema de preservación en líquido óptimo de acuerdo a los estándares actuales establecidos.

Fase de oficina

Estudiar la estructura de las poblaciones mediante el análisis de la diversidad y abundancia de los organismos presentes, se deben utilizar índices de diversidad como el índice de riqueza de Margalef, índice de equidad de Shannon, dominancia de Simpson-r, curvas de dominancia, entre otros. Estos datos se deben complementar con un análisis de clasificación y ordenación, mediante los índices de afinidad o disimilaridad tales como afinidad de Jaccard, afinidad de Dice y porcentaje de similaridad Bray-Curtis, entre otros (Ramírez & Viña, 1998).

Realizar un análisis de la bio-indicación de manera cuantitativa partiendo de la abundancia relativa de los taxa encontrados (especies indicadoras). Estos resultados se deben correlacionar con los análisis físicos y químicos e índices de contaminación tales como análisis tipo BIOENV. Realizar análisis del nivel de perturbación de las comunidades bentónicas (macroinfauna) mediante curvas de abundancia y biomasa (curvas ABC).



Generar una tabla resumen por estación de muestreo, donde se relacione la conclusión obtenida en el medio biótico (ensambles hidrobiológicos) vs la obtenida en el componente físico-químico.

Identificar y caracterizar la fauna íctica de mayor importancia ecológica y económica asociada a los principales cuerpos de agua, así como relacionar las especies migratorias, en veda, endémicas y/o amenazadas de acuerdo a la Resolución 1912 de 2017 de Minambiente, o aquella norma que la modifique, sustituya o derogue, los listados de la IUCN y los Apéndices I, II y III de la CITES. Asimismo, se debe reportar a las entidades competentes (tales como el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, el SINCHI y el IIAP), las nuevas especies identificadas.

4.2.3 Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA)

Identificar si en el área de influencia del proyecto se presentan:

- Ecosistemas sensibles y estratégicos identificados en el ámbito local, regional, nacional, y/o internacional (p. e. humedales, páramos, manglares, bosques secos, arrecifes coralinos, pastos marinos, entre otros).
- Áreas sensibles y estratégicas identificadas en el ámbito local, regional, nacional, y/o internacional (p. e. zonas de recarga de acuíferos, rondas hídricas, entre otras).
- Áreas con prioridades de conservación contempladas por parte de Parques Nacionales Naturales de Colombia, dentro de las que se incluyen también las Zonas de protección y desarrollo de los recursos naturales renovables y del medio ambiente⁶³.
- Áreas protegidas (de carácter público o privado) legalmente declaradas.
- Zonas amortiguadoras declaradas para las áreas protegidas del SPNN (en caso de que la hubiere) y zonas con función amortiguadora.
- Áreas de reserva forestal definidas por la Ley 2 de 1959 y sus reglamentaciones.
- Áreas con distinciones internacionales (estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad) y áreas con protección conferida por los instrumentos de ordenamiento o planificación del territorio y áreas de reglamentación

⁶³ Zonas declaradas y delimitadas por Minambiente. Es necesario verificar la vigencia de estas zonas; las zonas actualmente vigentes fueron declaradas mediante las Resoluciones 1628 de 2015 (prorrogada por la Resolución 1433 de 2017), 1814 de 2015 (prorrogada por la Resolución 2157 de 2017) y 705 de 2018.



especial (p. e. Sitios Ramsar, Reservas de Biósfera, AICA, Patrimonio de la Humanidad).

En el caso de que se identifique la existencia de alguna de estas áreas o ecosistemas, se deben delimitar cartográficamente a una escala adecuada, de tal forma que permita su ubicación con respecto al proyecto en todos los mapas de ecosistemas que se elaboren.

En el evento en que el proyecto pretenda intervenir un área protegida diferente a las que hacen parte del Sistema de Parques Nacionales Naturales o a un Parque Natural Regional, debe seguir el procedimiento establecido en la normativa vigente para la sustracción de áreas. Por ejemplo, en el caso de las reservas forestales nacionales o regionales, se debe solicitar la sustracción de las mismas ante la autoridad competente, de conformidad con los términos de referencia establecidos para tal fin en cumplimiento de la Resolución 1526 del 3 de septiembre de 2012 “por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la sustracción de áreas en las reservas forestales nacionales y regionales, para el desarrollo de actividades consideradas de utilidad pública o interés social, se establecen las actividades sometidas a sustracción temporal y se adoptan otras determinaciones”, o de aquella que la modifique, sustituya o derogue. La evaluación del EIA no puede desarrollarse hasta tanto no se haya adelantado la correspondiente sustracción.

De igual forma en el caso que el proyecto contemple intervenir áreas de Distrito de Manejo Integrado (DMI), el usuario debe solicitar la sustracción ante la autoridad competente, de conformidad con la información solicitada para tal fin en cumplimiento del artículo 2.2.2.1.18.1, Sección 18 (Distritos de Manejo Integrado), Capítulo I (Áreas de Manejo Especial), Título 2 (Gestión Ambiental) del Decreto 1076 de 2015, o aquel que lo modifique, sustituya o derogue.

En los proyectos relacionados con línea de costa y aguas marinas se debe señalar si en su área de influencia se presentan arrecifes de coral, manglares y praderas de pastos marinos, ecosistemas protegidos según lo dispuesto en el artículo 207 de la Ley 1450 de 2011 y que deben ser sujetos de consideraciones especiales para su conservación y uso sostenible, de acuerdo al Decreto 1076 de 2015.

A fin de identificar y de localizar las AEIA de los ámbitos nacional, regional y local asociadas al proyecto, tanto públicas como privadas, se recomienda el uso de la información oficial del país (Registro único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA), Registro Único Nacional de Áreas Protegidas (RUNAP), entre otras fuentes de información), así como de la que se encuentra disponible en algunas herramientas de análisis de información ambiental en línea (p. e. Tremarcos-Colombia).

4.3 MEDIO SOCIOECONÓMICO

La caracterización del medio socioeconómico debe hacerse con base en información cuantitativa y cualitativa, y su análisis debe permitir dimensionar los impactos que el proyecto pueda ocasionar en cada uno de sus componentes. Asimismo, la información de caracterización del medio socioeconómico debe permitir un análisis de la integralidad de sus condiciones y características, guardando coherencia para cada uno de sus componentes e involucrando información relevante de los medios abiótico y biótico.

A pesar de que generalmente las unidades territoriales identificadas en el área de influencia no abarcan toda la superficie de un municipio, a fin de contar con una contextualización regional, en el presente capítulo se solicita información de alcance general y de contexto referida a los municipios. Esto es aplicable en aquellos casos en que los municipios no se consideren como área de influencia.

Para el levantamiento de información de caracterización socioeconómica de las unidades territoriales (corregimientos, veredas, sectores de vereda, inspecciones de policía, u otras unidades reconocidas administrativa o socialmente), se debe acudir primordialmente a fuentes de información primaria.

Cuando se solicite información de contexto para el ámbito municipal y éste no sea considerado como unidad territorial de análisis, se puede hacer uso de información secundaria. En caso de que el municipio en su totalidad sea considerado como unidad territorial de análisis, su caracterización socioeconómica se debe presentar con el grado de detalle requerido en esta metodología y los términos de referencia genéricos, utilizando fuentes de información secundaria, o primaria cuando el municipio potencialmente afectado no cuente con la información requerida o ésta no tenga la calidad suficiente.

Los métodos, herramientas y técnicas de recopilación de información deben estar debidamente referenciados y soportados dentro del EIA.

Con base en la escala del proyecto y su área de influencia, se deben justificar las unidades territoriales de análisis desde las cuales se abordará la caracterización de los componentes del medio socioeconómico, teniendo en cuenta lo indicado en el numeral 2.1.2.3 de las especificaciones técnicas para la elaboración del EIA⁶⁴.

Las fuentes de información secundaria a emplear deben estar debidamente acreditadas, proceder de instituciones gubernamentales y de otras instituciones de reconocida idoneidad, al igual que de información consignada en estudios regionales y locales

⁶⁴ En el caso de las unidades territoriales correspondientes a territorios de comunidades étnicas, su abordaje para la caracterización se debe realizar en el marco de la Consulta Previa, coordinada por el Ministerio del Interior o quien haga sus veces.



recientes. La información secundaria existente puede emplearse en la medida en que sus datos revistan confiabilidad y pertinencia, y sus fuentes sean plenamente identificadas y citadas.

La información debe permitir conocer las principales características socioeconómicas de la población del área de influencia, de los componentes de este medio y su relación con el proyecto. Para tal efecto, dicha información se debe presentar conforme a lo establecido por las entidades responsables de su generación, procesamiento y análisis.

La cartografía de las unidades territoriales correspondientes al medio socioeconómico debe presentarse a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos para cada sector o tipo de proyecto, o a una más detallada si así lo solicita la autoridad ambiental competente.

El Modelo de Almacenamiento de Datos Geográficos (GDB) establece el detalle de la información solicitada para las unidades territoriales y municipios, aclarando que en aquellos casos en los que la unidad territorial contenga uno o más “asentamientos”, la información correspondiente debe presentarse de manera desagregada para cada uno de éstos, siguiendo lo establecido en la GDB.

La actualización de esta información puede ser solicitada en cumplimiento de las obligaciones establecidas en el acto administrativo mediante el cual se otorgue la respectiva autorización ambiental.

La caracterización del medio socioeconómico debe referirse a los siguientes componentes:

4.3.1 Demográfico

Presentar la siguiente información para los municipios:

- **Dinámica de poblamiento:** desarrollar un análisis donde se describa: 1) la historia más relevante de la ocupación del territorio por parte de las poblaciones humanas (antecedentes e hitos importantes con relación a su asentamiento y expansión); 2) los grupos socioculturales (indígenas, negritudes, campesinos entre otros); 3) la ocupación y expansión de los asentamientos en el territorio.
- **Dinámica poblacional:** desarrollar un análisis donde se describa: 1) la tasa de natalidad y mortalidad, 2) la movilidad espacial actual y tendencial, así como los factores que influyen en fenómenos migratorios; 3) la estructura de la población por edad y sexo, distribución entre las áreas rural y urbana y su densidad; 4) los índices que se refieran a la situación de pobreza de la población (Necesidades Básicas Insatisfechas, Índice de pobreza multidimensional, Índice de calidad de vida, entre



otros). Con esta información se busca identificar las condiciones de la población para luego analizarlas frente a los impactos del proyecto.

Para las unidades territoriales se deben analizar los siguientes elementos en relación con las condiciones y demandas del proyecto, en el entendido de que ésta es la información base para el seguimiento a los cambios que se presenten en el área por incidencia del mismo:

- Grupos poblacionales (étnicos, colonos, campesinos, entre otros).
- Dinámica de poblamiento, la cual debe establecer los procesos específicos de las unidades territoriales.
- Tendencias demográficas: describir los principales indicadores de demografía y efectuar un análisis histórico con base en la información disponible.
- Estructura de la población: población total en cada unidad territorial, composición por edad y sexo, tendencia de crecimiento poblacional, tipología familiar, número de hogares, promedio de personas por hogar, población en edad de trabajar (PET).
- Presencia de población en situación de desplazamiento, procedencia, formas de incorporación a la unidad territorial (de acuerdo con información secundaria de las alcaldías locales o información disponible).
- Presencia de población en proceso de retorno, o que haya retornado a los lugares de los que fue desplazada de manera forzosa (de acuerdo con información secundaria de las alcaldías locales o información disponible).
- Patrones de asentamiento (nuclear o disperso), número de viviendas.
- Población migrante en relación con la existencia de otros proyectos en el área de influencia.

Indicar las instituciones que acompañan procesos de retorno y reparación integral a la población víctima.

La anterior información se requiere para establecer las condiciones de poblamiento actual, de manera que puedan ser contrastadas con posibles cambios que se presenten con la llegada del proyecto o sean atribuidas a otras dinámicas del territorio.



4.3.2 **Espacial**

Para los municipios se debe hacer una síntesis de los servicios públicos y sociales, incluyendo la calidad y cobertura, en tanto se relacionen con el proyecto.

Para las unidades territoriales se requiere la siguiente información:

- Servicios públicos
 - Acueducto y alcantarillado: fuentes de abastecimiento de agua potable, infraestructura de captación, tratamiento y almacenamiento; tipos de uso (doméstico, agropecuario, piscícola, entre otros.); población usuaria, cobertura y calidad.
 - Disposición de excretas: tipos (alcantarillado, pozos sépticos, letrinas, a cielo abierto).
 - Sistemas de recolección y disposición de residuos sólidos, cobertura y calidad.
 - Servicios de energía, gas y telefonía: cobertura y calidad.
- Servicios sociales
 - Infraestructura educativa y de salud (identificación y localización).
 - Infraestructura recreativa y deportiva (identificación y localización).
 - Viviendas (tipificación de las características).
 - Infraestructura de transporte vial: aéreo, ferroviario, fluvial y marítimo (identificación). Para la infraestructura vial, se debe hacer énfasis en los accesos veredales y su funcionalidad, así como en la infraestructura para conectividad (puentes, tarabitas, planchones y otros).
 - Centros poblados que ofrecen los servicios administrativos y financieros (notaría, inspección de policía, bancos, entre otros) y el acceso a los servicios sociales. Relaciones funcionales entre los distintos centros poblados y la zona rural.
 - Uso de las vías.
 - Frecuencia y el tipo de servicio de transporte.



- Medios de comunicación: radio, prensa, internet, televisión y emisoras comunitarias.
- Formas de conectividad y dificultades de acceso de las comunidades a centros nucleados de prestación de servicios sociales y trámites legales.

Identificar las relaciones funcionales⁶⁵ entre las distintas unidades territoriales, para acceder a los servicios públicos y sociales.

Especificar las distancias aproximadas entre la ubicación de todas y cada una de las viviendas, escuelas y demás infraestructuras comunitarias, que sean susceptibles de afectación por el proyecto y las distintas obras y actividades de intervención a desarrollar por el mismo (incluyendo la demanda, uso y aprovechamiento de recursos naturales).

Esta información es relevante debido a que indica la calidad de vida de la población en términos generales, antes de la llegada del proyecto, obra o actividad. La información relacionada con los servicios sociales es especialmente importante para conocer las dinámicas de la población para aprovisionarse de servicios de salud, educación, comercialización, entre otros. Asimismo, se debe determinar el uso de las vías, la frecuencia y el tipo de servicio de transporte y las relaciones funcionales entre los distintos centros poblados y la zona rural.

4.3.3 Económico

Con el objeto de brindar un panorama general de la dinámica económica, se debe identificar el tipo de actividades presentes en el municipio, en términos de funcionalidad económica y su relación con los bienes y servicios ambientales. Para ello, se deben identificar y analizar los procesos existentes, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Estructura de la propiedad.
- Procesos productivos y tecnológicos.
- Mercado laboral actual.
- Polos de desarrollo y/o enclaves que interactúan con el área de influencia.
- Estructura comercial, redes de comercialización, cadenas productivas y su relación en las dinámicas económicas regionales.

⁶⁵ Ver numeral 2.1.2.3



- Empresas productivas en los sectores primario, secundario y terciario.
- Tamaño de la Unidad Agrícola Familiar (UAF) establecida para cada municipio.

Para las unidades territoriales del área de influencia se debe identificar, describir y analizar lo siguiente:

- Estructura de la propiedad (micro, minifundio, pequeña, mediana y gran propiedad⁶⁶), y formas de tenencia (comunitaria, propiedad privada, arrendamiento, aparcería, tierras colectivas, zonas de reserva campesina, zonas de desarrollo empresarial, Zonas de Interés de Desarrollo Rural Económico y Social (ZIDRES), entre otras) en el área de influencia.
- Actividades productivas de los sectores primario, secundario y terciario, describiendo los procesos productivos y tecnológicos, e identificando los actores que las desarrollan.
- Actividades económicas relacionadas con el turismo y/o la recreación, que se desarrollan en el área, así como los agentes económicos que intervienen en las mismas, insumos, infraestructura, dinámica y demás elementos que las constituyen. Programas y proyectos productivos privados, públicos y/o comunitarios existentes, cuyas características sean de importancia para el desarrollo del proyecto. Cadenas productivas y su relación con las dinámicas económicas de la región.
- Características del mercado laboral actual en cuanto al tipo de mano de obra que se encuentra en el área y la forma de condición laboral (empleo formal, empleo informal, desempleo y subempleo) y porcentajes de distribución en las principales actividades económicas.
- Tendencias del empleo en el corto y mediano plazo.

La anterior información se requiere para identificar la condición económica del área de influencia del proyecto y su relación con los municipios, de forma que pueda tenerse la línea base para establecer posibles afectaciones a la dinámica económica como consecuencia del proyecto.

⁶⁶ Corresponde a la categoría de distribución de la propiedad. Anexo 1. Metodología y tratamiento de la Información, Atlas de la Propiedad Rural en Colombia. IGAC, Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia, 2012.

4.3.4 **Cultural**

4.3.4.1 **Comunidades no étnicas**

La información cultural requerida, tiene el propósito de establecer los principales rasgos culturales de la población y que potencialmente, pueden verse afectados por las dinámicas propias del proyecto. Para establecer lo anterior, es preciso tener en cuenta cambios culturales derivados de diversos estímulos externos, actividades económicas, eventos culturales, entre muchos otros que pudieron generar cambios históricos importantes en las características culturales.

Para los municipios se debe:

- Presentar un análisis general de los siguientes elementos: patrones de asentamiento ya descritos, dependencia económica y sociocultural con el entorno, articulando estos procesos históricos con la estructura y dinámica actual.
- Identificar los hechos históricos (migraciones, adopción de nuevas tecnologías, cambios de actividad productiva, estímulo a procesos de aculturación por presencia de migrantes, entre otros), que hayan producido cambios culturales.
- Identificar los símbolos culturales más significativos para la población, con relación a las tradiciones económicas, tecnológicas, organizativas, religiosas, artísticas y otras.
- Identificar los usos tradicionales de los recursos naturales renovables y el medio ambiente por parte de los habitantes de la región: procesos, tecnologías, estacionalidad, usos culturales y tradicionales, valores simbólicos.

Para la población asentada en las unidades territoriales, se deben describir y analizar los siguientes elementos:

- Patrimonio cultural inmaterial: prácticas sociales, tradiciones estéticas y modos de conocimiento perpetuados en el seno de la comunidad.
- Bienes inmuebles declarados de interés cultural que se encuentren dentro del área de influencia, indicando el acto administrativo mediante el cual fueron declarados, así como sus respectivos Planes Especiales de Manejo y Protección en caso de que existan.
- Espacios de tránsito y desplazamiento.



- Áreas de uso cultural para la recreación, el turismo y el esparcimiento, otros de importancia cultural.
- Modificaciones culturales: hacer una aproximación a los valores culturales exógenos que puedan conducir a un cambio cultural (como desplazamientos poblacionales, ordenamientos del territorio, etc.).
- Bases del sistema sociocultural: describir las prácticas culturales más relevantes y el sistema de creencias y valores que las generan y que de alguna manera podrían interactuar en algún momento con el proyecto.
- Uso y manejo del entorno: identificar la dinámica de la presión cultural sobre los recursos naturales renovables y el medio ambiente.
- Análisis del orden espacial y sus redes culturales a fin de evaluar la desarticulación que puede producirse en el territorio por la ejecución del proyecto.

4.3.4.2 Comunidades étnicas

Cuando las entidades competentes certifiquen la presencia de comunidades étnicas en el área de influencia del proyecto que puedan ser afectadas por el desarrollo de las actividades del mismo⁶⁷, en cumplimiento del artículo 330 de la Carta Política de 1991, del artículo 76 de la Ley 99 de 1993 y de lo establecido en la Ley 21 de 1991, en la Ley 70 de 1993, en el Decreto 1066 de 2015, y en las Directivas Presidenciales 001 de 2010 y 10 de 2013 y en las demás normas aplicables en la materia y/o aquellas que las modifiquen, sustituyan o deroguen, la caracterización de dichas comunidades étnicas debe estar referida a los aspectos que a continuación se relacionan.

- **Dinámica de poblamiento:** describir el tipo de tenencia de la tierra (resguardo, reserva, tierras colectivas, áreas susceptibles de titulación, entre otros) y los patrones de asentamiento (si es nucleado o disperso, así como la movilidad de la población), dependencia económica y sociocultural con los ecosistemas, concepciones tradicionales sobre la ocupación del territorio y los cambios culturales originados por el contacto con otras culturas.

La información debe describir la diferenciación cultural del territorio, a partir de las diversas expresiones culturales al interior y exterior de la comunidad étnica, constatando la heterogeneidad del manejo del espacio. Para esta descripción se

⁶⁷ En caso de que durante las labores de campo se identifiquen comunidades étnicas susceptibles de ser afectadas por el proyecto que no hayan sido reportadas en el pronunciamiento del Ministerio del Interior, se recomienda informar esta situación a dicho Ministerio, presentando los soportes correspondientes, con el propósito de que replantee o confirme su concepto inicial sobre la presencia de comunidades étnicas.

deben tener en cuenta lugares sagrados, clasificaciones toponímicas, cotos de caza, salados, jerarquías espaciales y ambientales, y uso de los recursos naturales renovables, entre otros.

- **Demografía:** establecer la población total, su distribución, densidad, tendencia de crecimiento, composición por edad y sexo, tasa de natalidad, mortalidad, morbilidad y, migración. Caracterizar la estructura familiar (tipo, tamaño) y la tendencia de crecimiento. Se debe indicar la metodología empleada para el levantamiento de la información.
- **Salud:** describir el sistema de salud tradicional, las estrategias, recursos y espacios de curación teniendo en cuenta los agentes de salud utilizados por la comunidad (taitas, curanderos, curacas, payés, entre otros) con quienes, de ser posible, se debe hacer un acercamiento especial con el fin de precisar desde el conocimiento tradicional las implicaciones del proyecto en el bienestar de la comunidad. Describir la relación con los demás sistemas de salud y las características de la morbimortalidad.
- **Educación:** describir los tipos de educación (etnoeducación, formal y no formal) que se imparten en las comunidades, teniendo en cuenta la infraestructura existente, la cobertura, y los entes encargados.

Describir la incidencia de los proyectos etnoeducativos en los procesos de socialización de la comunidad étnica e identificar la presencia de profesores bilingües.

- **Religiosidad y cosmogonía:** presentar una síntesis de las características y sitios religiosos tradicionales más sobresalientes, ubicados dentro y fuera del territorio indígena, que puedan verse afectados por el desarrollo del proyecto, destacando la relación hombre - naturaleza.

Relacionar los cambios culturales que se han presentado en la conformación de la identidad a partir de procesos de choque, localización y resistencia.

- **Etnolingüística:** identificar la lengua y dialectos predominantes en la población, la presencia de bilingüismo o multilingüismo, los mecanismos de relación intra e intercultural y las problemáticas más sobresalientes relacionadas con estos temas. Precisar el uso actual de la lengua en el área de influencia, estimando el número de hablantes y justificar la necesidad o no de la traducción a la lengua nativa.
- **Economía tradicional:** describir los sistemas económicos y productivos, teniendo en cuenta la estructura de la propiedad, las actividades, estrategias productivas, tecnologías utilizadas y la infraestructura asociada. Identificar las redes de comercialización de productos tanto inter como extra locales, regionales y fronterizas



(en el caso en que proceda). Describir las prácticas de uso, aprovechamiento e interacción de la población con los recursos naturales y la participación de los miembros de la comunidad en cada una de las actividades productivas, así como el uso cultural y grado de dependencia de los recursos naturales. Identificar la existencia de parcelaciones al interior del territorio, tamaño, usos y grado de dependencia de las familias, entre otros.

- **Organización sociocultural:** presentar una síntesis de los roles más importantes reconocidos en las formas tradicionales de organización, precisando los tipos de organización, representantes legales, autoridades tradicionales y las legítimamente reconocidas. Identificar los espacios de socialización que contribuyen al fortalecimiento de la identidad cultural. Describir las relaciones interétnicas y culturales, los vínculos con otras organizaciones comunitarias y los diferentes conflictos que se presentan en la zona.
- **Presencia institucional:** describir los proyectos existentes dentro de los territorios tradicionales y/o colectivos y el grado de participación de la comunidad. Se deben presentar las investigaciones, proyectos y obras que se adelanten por instituciones gubernamentales y no gubernamentales, dentro de los territorios tradicionales de las comunidades étnicas, incluyendo la función que cumplen y la vinculación que tienen las comunidades y la cobertura de dichos proyectos. Se deben identificar los proyectos de etnodesarrollo, definidos por cada una de las comunidades, que se estén ejecutando o se encuentren en proyección.

Este análisis permite identificar los rasgos culturales característicos de las comunidades étnicas y no étnicas presentes en el territorio, estableciendo sus patrones de comportamiento y las referencias que permitan establecer el nivel de afectación del componente, derivados del desarrollo del proyecto, obras o actividades relacionadas con el territorio.

Los resultados de la consulta previa relacionados con temas ambientales (impactos, medidas de manejo, zonificación, entre otros) deben ser incorporados al EIA que se presente a la autoridad ambiental.

4.3.5 Arqueológico

Anexar constancia de entrega al Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), de la fase del programa de arqueología preventiva que aplique, conforme a los lineamientos del ICANH y a lo establecido en la Ley 1185 de 2008 o aquella que la modifique, sustituya o derogue.



4.3.6 Político-organizativo

El propósito de este numeral consiste en conocer la estructura organizativa presente en un territorio, abarcando no solo las instituciones e instancias existentes y promovidas desde el sector público, sino considerando también aquellas iniciativas y organizaciones generadas desde el nivel comunitario, cívico y privado existentes en el municipio.

4.3.6.1 Características político-administrativas

Presentar las características político-administrativas de las unidades territoriales que corresponden al área de influencia de los componentes del medio socioeconómico, de acuerdo con la información secundaria encontrada en los planes de desarrollo municipal y departamental, y en los respectivos estudios de ordenamiento territorial (EOT, PBOT y/o POT).

Presentar información referente a las relaciones e interacciones de poder, para identificar los intereses y demandas de los entes territoriales y de la comunidad.

4.3.6.2 Presencia institucional y organización comunitaria

Se deben identificar:

- Las instituciones públicas existentes en el municipio, describiendo la capacidad institucional para atender las condiciones actuales de su población y para intervenir ante situaciones que se puedan derivar de la ejecución del proyecto.
- Las organizaciones privadas (gremios, entre otros), sociales y comunitarias tales como asociaciones, corporaciones, Juntas de Acción Comunal (JAC), cooperativas, entre otras, (internacionales, nacionales, departamentales y municipales) presentes o que han tenido incidencia relevante en el área de influencia de los componentes del medio socioeconómico, precisando entre otros:
 - Tiempo de permanencia en la zona.
 - Temas de interés o trabajo.
 - Programas o proyectos ejecutados o en ejecución y población beneficiaria.
- Las instancias y mecanismos de participación de la población, que puedan incidir en el proyecto; así como las instituciones y organizaciones del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico que fortalecen y contribuyen a la participación de la población.



- Las intervenciones de tipo social que se realizan o que se han realizado desde el ámbito gubernamental (p. e. acuerdos de paz), así como desde los sectores económicos presentes en el área de influencia y la incidencia que dichas intervenciones han tenido en el componente político organizativo.
- La participación y representatividad que han tenido instituciones y organizaciones del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico frente al desarrollo de otros proyectos que se hayan ejecutado en la zona.

Estos elementos en su conjunto, evidencian los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones, y entre ellos mismos, reflejando estructuras y relaciones sociales requeridos para asumir y sobreponerse de una mejor manera a los cambios o efectos generados por la entrada de un factor externo, en este caso particular, por la implantación de un proyecto en un territorio determinado. Adicionalmente, esta información debe indicar los posibles espacios de interlocución para el desarrollo del Plan de Manejo Ambiental del proyecto.

Para el caso de proyectos que se desarrollen en zonas de frontera, se deben tener en cuenta los efectos que puedan derivarse de la existencia de convenios bilaterales vigentes y las disposiciones determinadas en las instancias de coordinación interinstitucional que existan, siguiendo los lineamientos establecidos por las entidades competentes.

4.3.7 Tendencias del desarrollo

Realizar un análisis integral socioeconómico del área de influencia, que resulte de la articulación de los elementos más relevantes examinados en los diferentes componentes (demográfico, espacial, económico, cultural y político-organizativo) y de éstos con los planes de desarrollo, de ordenamiento territorial y de gestión ambiental existentes (en ejecución o proyectados) en los ámbitos nacional, departamental y municipal.

Teniendo como referencia que estos instrumentos de planeación (planes de desarrollo, de ordenamiento territorial y de gestión ambiental existentes) tienen un potencial de proyección de acciones estatales y comunitarias a corto y mediano plazo, se deben analizar los elementos más destacados de sus contenidos en relación con el análisis realizado en cada uno de los componentes, indicando cuáles de ellos podrían afectarse por el desarrollo del proyecto.

Determinar si algunas de las características actuales del medio socioeconómico, vienen precedidas por antecedentes históricos que mantienen su influencia en el presente y a futuro, destacando su importancia y retomando sus características en el análisis de las condiciones con y sin proyecto.



Adicionalmente, se debe destacar el análisis de las relaciones funcionales (definidas y descritas en el numeral 2.1.2.3 del presente capítulo, que establece los análisis necesarios para la definición del área de influencia respecto del medio socioeconómico) de mayor relevancia en el área de influencia del proyecto que puedan ser objeto de alteraciones por las obras y actividades de este.

Para la realización de este análisis se pueden utilizar metodologías participativas de construcción colectiva de información, diagrama de redes o estructuras relacionales entre los rasgos presentes en el territorio.

Este análisis permite articular la totalidad de la información del medio socioeconómico con las obras y actividades del proyecto e identificar si las tendencias del desarrollo pueden incidir o ser incididas en relación con el proyecto.

4.3.8 Información sobre población a reasentar⁶⁸

Si como consecuencia del desarrollo del proyecto se requiere de procesos de traslado involuntario de población, se debe caracterizar la población objeto del programa de reasentamiento mediante un censo de las unidades sociales a reasentar, que contemple para cada unidad social, las siguientes características socioeconómicas:

- Tipo de unidad social (residente, productiva, mixta)⁶⁹.
- Permanencia o tiempo vivido en el predio y en el área y situaciones anteriores de desplazamiento, de ser el caso.
- Forma de tenencia del inmueble y el uso de la propiedad (vivienda, actividades económicas: industria, comercio, servicios, agricultura, ganadería, alquiler, entre otras).
- Actividades económicas desarrolladas en la propiedad o en el entorno e ingresos.
- Grado de dependencia frente a los recursos naturales dispuestos en el predio o en la zona.

⁶⁸ En caso de que la autoridad ambiental establezca o adopte con posterioridad a este documento, lineamientos y procedimientos a seguir en proyectos, obras o actividades que implican desplazamiento, reubicación o reasentamiento de población, estos deberán ser utilizados por el usuario.

⁶⁹ Se pueden considerar como Otras Unidades Sociales a los propietarios y mejoratarios que, siendo o no residentes, obtienen ingresos provenientes del arrendamiento de una parte o la totalidad del inmueble para habitación o desarrollo de actividades productivas.

- Integrantes de la unidad social y características tales como, nombre, parentesco con el responsable de la unidad social, edad, género, actividad a la que se dedica, entre otras.
- Estructura familiar (tipo: nuclear, extensa), número de hijos y de miembros, redes familiares existentes.
- Existencia de unidades sociales con factores de vulnerabilidad social tales como discapacidad, enfermedades terminales, senectud y NBI, entre otras, y las medidas de manejo para atender dichas condiciones de forma diferenciada.
- Características constructivas, distribución espacial y dotación de las viviendas.
- Características agrológicas de los predios y de las actividades económicas, nivel de productividad y cadenas productivas implantadas allí.
- Expectativas que la unidad social tiene frente al proyecto, al posible traslado, las posibles alternativas de localización y de manejo.
- Organizaciones sociales existentes en la zona donde están ubicadas las unidades sociales a reasentar y niveles de participación de la población.
- Programas o servicios sociales de los que la unidad social y sus integrantes son beneficiarios, estableciendo las posibles afectaciones que sobre su vinculación a los mismos, puede generar el traslado involuntario.
- Patrimonio cultural inmaterial, identificando prácticas sociales, culturales, tradiciones estéticas y modos de conocimiento perpetuados en el seno de la comunidad.
- Grado de cohesión entre los vecinos, niveles de participación, existencia de redes sociales de apoyo; adicionalmente se debe evaluar la desarticulación que puede producirse en el territorio por la ejecución del proyecto.
- Caracterizar la población que continuará residiendo en el lugar, las redes socioeconómicas existentes entre las personas que se quedan y la población objeto de reasentamiento, e identificar en la evaluación de impactos aquellos que se puedan ocasionar a esta población, a fin de formular las medidas de manejo correspondientes.
- Identificar y caracterizar la comunidad receptora o vecina al nuevo grupo a reasentar, una vez se determine el sitio, analizando las situaciones más relevantes que se considere van a facilitar o dificultar su integración en la misma, y definir las medidas de manejo frente a los impactos que se puedan generar.



Se debe identificar la oferta de suelo y las áreas disponibles para el traslado acorde con los usos del suelo establecidos en el POT, PBOT y EOT.

4.4 SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

De acuerdo a Gómez-Baggethun y Barton (2013) y a la iniciativa Economía de los Ecosistemas y la Biodiversidad (TEEB; por sus siglas en inglés), los Servicios Ecosistémicos (SSEE) deben entenderse como los beneficios directos e indirectos que la sociedad recibe de la biodiversidad, por lo que constituyen el vínculo entre las funciones de los ecosistemas y el bienestar humano.

La identificación, cuantificación y análisis de los SSEE provistos por los ecosistemas del área de influencia del proyecto, y de sus relaciones con las comunidades e individuos que la habitan, es el objeto de este aparte del EIA. Este numeral constituye un insumo fundamental para integrar y dar coherencia a todo el EIA, pues brinda las pautas para vincular la Caracterización (numeral 4) y la Zonificación ambiental (numeral 0), con la Demanda, uso aprovechamiento y afectación de recursos naturales (numeral 6) y con la Evaluación ambiental (numeral 7) (incluyendo a la Evaluación Económica Ambiental (numeral 7.3)); asimismo, hace posible que la Zonificación de manejo ambiental (numeral 8) y los Planes y programas (numeral 9) del EIA sean formulados de manera integral.

El insumo fundamental para el desarrollo de este numeral, que contempla la definición de la unidad mínima de análisis, la identificación, descripción y clasificación de SSEE, así como el análisis de los mismos⁷⁰, es la información de caracterización abiótica, biótica y socioeconómica, que debe ser integrada para hallar las interrelaciones existentes entre los atributos ecosistémicos y las dimensiones sociales, económicas y culturales, donde las personas se benefician de los ecosistemas y a la vez, los ecosistemas son modificados por las acciones humanas.

Por lo anterior y con el propósito de brindar un panorama íntegro de los SSEE y las relaciones que ellos implican, debe adelantarse un trabajo interdisciplinar que fortalezca la

⁷⁰ Para la identificación, cuantificación y evaluación de SSEE, es posible tomar como referencia los documentos, metodologías y sistemas de indicadores sobre biodiversidad que se mencionan a continuación:

- Ecoser: protocolo colaborativo de evaluación y mapeo de servicios ecosistémicos y vulnerabilidad socio-ecológica para el ordenamiento territorial. Laterra, Barral, Carmona y Nahuelhual (2015).
- Weaving ecosystem services into impact assessment. Landsberg, et al. (2013).
- Methodologies for defining and assessing ecosystem, Haines-Young y Potschin (2009).
- Ciencias de la sostenibilidad: guía docente. Martín-López, González y Vilardy (Coord.) (2012).
- Common International Classification of Ecosystem Services: <http://cices.eu/>.
- Biodiversity Indicators Partnership (BIP): <https://www.bipindicators.net/>.



complementariedad existente entre los enfoques de las ciencias naturales y de las ciencias sociales.

4.4.1 Definición de la unidad de análisis

Una vez identificados y descritos los ecosistemas naturales y transformados presentes en el área de influencia, se debe definir una unidad mínima de análisis en la que se identifiquen, cuantifiquen y analicen los SSEE. Esta unidad mínima puede ser la misma que se utilizó para definir el área de influencia del medio biótico (ecosistemas o coberturas de la tierra, por ejemplo), pero también, puede referirse a las unidades territoriales (veredas, sectores de vereda, barrios, entre otras) empleadas en la delimitación del área de influencia del medio socioeconómico, incluso, es posible incluso definir predios como unidades mínimas de análisis, si ello permite facilitar el análisis de la forma en que los ecosistemas brindan beneficios a la población.

4.4.2 Identificación y descripción general de los servicios ecosistémicos

Se deben identificar y describir los SSEE que prestan los ecosistemas presentes en el área de influencia; adicionalmente, deben ser clasificarlos en SSEE de aprovisionamiento, regulación, soporte y culturales (ver Tabla 13).

4.4.3 Análisis de los servicios ecosistémicos

Para desarrollar este análisis se recomienda iniciar estableciendo las relaciones entre procesos ecosistémicos, funciones ecosistémicas, estructuras biológicas y SSEE, señalando qué procesos permiten el desarrollo de qué funciones, qué funciones se vinculan a qué estructuras, y qué estructuras proveen cuáles SSEE; por ejemplo, la acumulación de nitrógeno en la materia orgánica (proceso) de las plantas (estructura), permite la remoción y retención de nutrientes (función), que a su vez, permite la purificación del agua (servicio) (Haines-Young & Potschin, 2009).

Asimismo, es necesario fijar escalas espaciales y temporales adecuadas para el estudio de los SSEE; ello quiere decir que a dichas escalas debe ser posible medir y evidenciar mediante indicadores, los cambios espaciales y temporales que ocurren en los SSEE. Se recomienda representar cartográficamente la información producto de este análisis a fin de señalar la distribución de los SSEE en el espacio.

El procedimiento que se señala a continuación, que hace uso de información primaria y secundaria, debe adelantarse para realizar el análisis de los SSEE:

- Determinación del estado de los SSEE mediante la definición y uso de indicadores técnicos (cuantitativos y cualitativos), así como del análisis de los medios abiótico, biótico y socioeconómico. Es posible formular categorías para los valores que puedan tomar los indicadores, a fin de clasificar el estado de los SSEE en las categorías alto, medio y bajo. Este análisis de caracterización del escenario sin proyecto puede soportarse principalmente en información secundaria.
- Identificación del tipo y cuantificación de la cantidad de beneficiarios directos de los SSEE.
- Evaluación de la dependencia de las comunidades a los SSEE y clasificación de dicha dependencia en categorías (alta, media o baja), de acuerdo con las siguientes consideraciones:
 - Dependencia alta: los medios de subsistencia de la comunidad dependen directamente del servicio ecosistémico.
 - Dependencia media: la comunidad se beneficia del servicio ecosistémico, pero su subsistencia no depende directamente del mismo.
 - Dependencia baja: la comunidad se beneficia del servicio ecosistémico, pero su subsistencia no depende directa ni indirectamente del mismo; existen múltiples opciones alternativas para el aprovechamiento del servicio ecosistémico.
- Evaluación de la dependencia del proyecto a los SSEE y clasificación de dicha dependencia en categorías (alta, media o baja), de acuerdo con las siguientes consideraciones:
 - Dependencia alta: las actividades que hacen parte integral y central del proyecto requieren directamente del servicio ecosistémico.
 - Dependencia media: algunas actividades secundarias asociadas al proyecto dependen directamente del servicio ecosistémico, pero podría ser reemplazado por un insumo alternativo.
 - Dependencia baja: las actividades principales o secundarias del proyecto no tienen dependencia directa del servicio ecosistémico.
- Evaluación de la dinámica de los SSEE:
 - Establecer la tendencia de los SSEE de acuerdo a la forma en que se prevea evolucionen en el escenario sin proyecto. Debe tomarse en consideración la



forma en que se espera cambien los indicadores utilizados para caracterizar el estado actual de los SSEE. Es posible generar categorías para señalar la evolución prevista teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Tendencia creciente: la proyección del comportamiento del estado del servicio ecosistémico es ascendente.
 - Tendencia estable: la proyección del comportamiento del estado del servicio ecosistémico se mantiene en la magnitud registrada actualmente.
 - Tendencia decreciente: la proyección del comportamiento del estado del servicio ecosistémico es descendente.
- Determinar el grado de impacto que el proyecto tendría sobre el servicio ecosistémico, siguiendo el método de identificación y evaluación de impactos utilizado en el capítulo 7 sobre Evaluación ambiental.

La información obtenida y analizada respecto de los SSEE, debe incorporarse a la siguiente Tabla, a fin de facilitar el proceso de evaluación y de servir como insumo de otros capítulos del EIA como la Evaluación Económica Ambiental y la formulación de planes y programas:

Tabla 13. Análisis del estado y tendencia de los SSEE

Categoría de servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico ¹	Estado actual del SSEE (indicador cuantitativo) ²	Tendencia futura del SSEE (indicador cuantitativo) ²	Tipo y cantidad de usuarios del SSEE (número de personas) ³	Impacto del proyecto sobre el SSEE (valoración de impacto) ⁴	Dependencia de las comunidades al SSEE (Alta, Media, Baja)	Dependencia del proyecto al SSEE (Alta, Media, Baja)
Aprovisionamiento	Agua						
	Alimento por agricultura						
	Alimento por ganadería						
	Biomasa						
	Carne y pieles (cacería)						
	Fibras y resinas						
	Madera						
	Productos forestales maderables no						
	Pesca y/o acuicultura (recursos pesqueros)						
	Plantas medicinales						
Soporte	Ciclaje de nutrientes						
	Amortiguación de perturbaciones						
	Captura de carbono						
	Fertilidad del suelo						
	Formación de suelo						
	Hábitat para especies						

Categoría de servicio ecosistémico	Servicio ecosistémico ¹	Estado actual del SSEE (indicador cuantitativo) ²	Tendencia futura del SSEE (indicador cuantitativo) ²	Tipo y cantidad de usuarios del SSEE (número de personas) ³	Impacto del proyecto sobre el SSEE (valoración de impacto) ⁴	Dependencia de las comunidades al SSEE (Alta, Media, Baja)	Dependencia del proyecto al SSEE (Alta, Media, Baja)
	Producción primaria						
Regulación	Control de la erosión						
	Regulación del climática						
	Control biológico						
	Depuración del agua						
	Polinización						
	Purificación de aire						
	Regulación hídrica						
	Regulación de riesgos naturales						
Culturales	Recreación y turismo						
	Espirituales y religiosos						

¹ Este es un listado ilustrativo de SSEE que debe ser ajustado de acuerdo a los SSEE identificados en cada caso particular.

² Se debe argumentar con soportes técnicos válidos la presencia de valores superiores o inconmensurables que no puedan ser cuantificados.

³ La identificación y cuantificación de los usuarios del SSEE se debe realizar a partir de la caracterización de la línea base del medio socioeconómico.

⁴ La valoración de los impactos debe corresponder a alguna de las categorías de calificación de los impactos establecidas en el capítulo 7 (evaluación ambiental).

Fuente: ANLA -2017.

5. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL⁷¹

La zonificación ambiental es el proceso de sectorización de un área compleja como lo es el área de influencia, en áreas relativamente homogéneas de acuerdo a las características y a la sensibilidad ambiental de los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico. Por lo tanto, es un proceso que integra la información de la caracterización ambiental de línea base y establece, de acuerdo a la normativa ambiental vigente y a las propiedades de los atributos de los componentes ambientales, su susceptibilidad ante fenómenos naturales y antrópicos, a fin de identificar zonas del área de influencia con diferentes grados de sensibilidad ambiental.

La sensibilidad del área de influencia debe ser el resultado de la agregación de la sensibilidad ambiental de los factores que constituyen los componentes ambientales de los medios abiótico, biótico y socioeconómico. Se debe plantear un método para establecer la sensibilidad ambiental, el cual debe ser descrito; asimismo, es necesario describir y justificar el método utilizado para agregar o superponer espacialmente la susceptibilidad de los factores del ambiente.

Las siguientes son áreas cuyas características las hacen sensibles a fenómenos naturales y antrópicos, que conviene delimitar y analizar, para establecer la zonificación ambiental:

- Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA), tales como áreas protegidas públicas o privadas, áreas con estrategias complementarias para la conservación de la biodiversidad y ecosistemas estratégicos (identificadas en el numeral 4.2.3 de las especificaciones técnicas para la elaboración del EIA); rondas hidrográficas, corredores biológicos y zonas con presencia de especies endémicas y/o amenazadas (en peligro, en peligro crítico y vulnerables); áreas de importancia para cría, reproducción, alimentación y anidación de fauna y; zonas de paso de especies migratorias.
- Áreas con reglamentación especial definida en los instrumentos de ordenamiento y planificación del territorio (p. e. POT, EOT, PBOT, POMCAS, PORH, POMIUAC).
- Áreas degradadas (p. e. por erosión, salinización o contaminación del suelo) en recuperación ambiental o en las que se prevé adelantar acciones de recuperación ambiental y, áreas con conflicto por uso del suelo.

⁷¹ En caso de que la autoridad ambiental establezca o adopte con posterioridad a este documento, una metodología de zonificación ambiental y zonificación de manejo ambiental, esta deberá ser utilizada por el usuario.

- Áreas susceptibles a eventos amenazantes de origen hidrometeorológico y geológico, como inundaciones, movimientos en masa, avenidas torrenciales, sismos, erupciones volcánicas, tsunamis, entre otros, en los ámbitos nacional, regional y local.
- Áreas destinadas a la producción económica agropecuaria, forestal, pesquera, acuícola, minera, entre otras.
- Áreas de importancia social tales como asentamientos humanos y, áreas con infraestructura física y social y de importancia histórica y cultural.

Elaborar y presentar los mapas de zonificación para cada uno de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico), donde se identifiquen y definan las áreas o unidades con diferentes grados de sensibilidad ambiental.

Utilizar software de procesamiento geoespacial para realizar el cruce o superposición de la información de los mapas de cada medio para obtener la zonificación ambiental final del área de influencia, donde se sintetizan espacialmente las condiciones ambientales actuales más relevantes y la sensibilidad ambiental.

La descripción detallada del método utilizado para obtener la zonificación ambiental, debe indicar lo siguiente:

- Los atributos relevantes de los componentes tenidos en cuenta en la zonificación ambiental de cada medio, con la respectiva justificación técnica para su selección.
- En caso de que se establezcan, los criterios para la ponderación y la calificación cualitativa y cuantitativa de la sensibilidad ambiental de los atributos de cada componente dentro de la zonificación ambiental.
- El modelo de procesamiento de información geográfica, señalando los cálculos, funciones, métodos, ponderaciones y demás procedimientos ejecutados para establecer la sensibilidad de los atributos de los componentes, así como para agrupar y obtener unidades con diferentes grados de sensibilidad ambiental por medio (abiótico, biótico, socioeconómico) y para toda el área de influencia.
- El análisis de los resultados obtenidos en el procedimiento anterior.
- Las áreas obtenidas por cada categoría de sensibilidad ambiental, tanto para los mapas por cada medio, como para la zonificación ambiental final, y su porcentaje de participación con relación al área de influencia.



Tanto la zonificación ambiental de cada medio (mapas intermedios), como la zonificación ambiental final, deben cartografiarse a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada de acuerdo con la sensibilidad ambiental de la temática tratada.

La zonificación ambiental final es el insumo básico para formular la zonificación de manejo del proyecto, instrumento de planificación que permite que tanto su diseño, como sus subsecuentes fases de desarrollo (construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o terminación), contemplen y sean coherentes con la sensibilidad ambiental del entorno en el que se prevé su ejecución.

6. DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

Presentar una caracterización detallada de los recursos naturales renovables que demandaría el proyecto y que serían utilizados, aprovechados o afectados durante las diferentes fases de construcción y operación del mismo.

En cuanto a los permisos, concesiones y autorizaciones para aprovechamiento de los recursos naturales, se debe presentar como mínimo la información requerida en los Formularios Únicos Nacionales, existentes para tal fin.

De acuerdo con la Ley 373 de 1997, la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico y la Política de Producción más Limpia y Consumo Sostenible, se deben presentar programas de ahorro y uso eficiente del agua para las concesiones solicitadas, y para el uso eficiente de la energía, respectivamente.

El desarrollo de este ítem debe tener en cuenta e incorporar, en caso de ser pertinentes, las percepciones y comentarios que resulten de los procesos participativos con las comunidades, organizaciones y autoridades del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico.

6.1 CONCESIÓN DE AGUA SUPERFICIAL

Cuando se requiera el aprovechamiento de agua superficial se debe presentar el formulario de solicitud de concesión que incluye entre otras, la siguiente información:

- Caudal de agua solicitado, expresado en litros por segundo, así como el estimativo del consumo de agua requerido para las diferentes fases del proyecto, expresado en las mismas unidades, discriminando el tipo de uso (doméstico, industrial).

- Identificación de la fuente o sitio de captación, indicando los siguientes datos:
 - Nombre de la fuente a utilizar de acuerdo con las clasificaciones establecidas en el Registro Único de Recurso Hídrico.
 - Localización georreferenciada del punto o tramo homogéneo de captación propuesto.
 - Predio en donde se ubica la fuente o a través del cual se accede directamente a ésta (nombre del predio, propietario, vereda y municipio).
- Análisis de los conflictos actuales y potenciales sobre la disponibilidad del recurso hídrico, teniendo en cuenta el análisis hidrológico de caudales mínimos; así como el inventario y cuantificación aguas abajo de la captación hasta el límite del área de influencia del componente hidrológico, de los usos y usuarios registrados y no registrados ante la autoridad ambiental competente (analizando los volúmenes y caudales captados), de acuerdo con la caracterización del recurso hídrico superficial presentado en la línea base ambiental para el componente hidrológico (oferta hídrica total, oferta hídrica disponible y caudal ambiental). Para cada punto a intervenir, calcular el Índice de Uso de Agua (IUA), índice de Vulnerabilidad Hídrica (IVH) e Índice de Retención y Regulación Hídrica (IRH), de acuerdo a la metodología del ENA 2014 o su versión más actualizada.
- Diseño de la infraestructura y sistemas de captación, derivación, conducción, restitución de sobrantes y distribución.
- Si la concesión de agua incluye el uso para consumo humano y doméstico, se debe dar cumplimiento al Decreto 1575 de 2007 y a la Resolución 2115 de 2007, o a aquellas normas que los modifiquen, sustituyan o deroguen.

Es necesario tener en cuenta que de acuerdo a lo establecido en los artículos 2.2.3.2.13.16 y 2.2.3.2.7.8 del Decreto 1076 de 2015, en caso de producirse escasez crítica por sequías, contaminación, catástrofes naturales o perjuicios producidos por el hombre, que limiten los caudales útiles disponibles, la autoridad ambiental competente, tiene la capacidad de restringir los usos o consumos temporalmente; para tal efecto, es posible establecer turnos para el uso o distribuir porcentualmente los caudales utilizables. Lo anterior es aplicable, aunque afecte derechos otorgados por concesiones o permisos, teniendo en cuenta que el uso doméstico siempre tiene prioridad sobre los demás, los usos colectivos sobre los individuales y los de los habitantes de una región sobre los de fuera de ella.



Para aguas marino costeras y oceánicas se deben tener en cuenta las obligaciones y metodologías establecidas por la normativa vigente, así como las específicas que se generen o que requiera el país en su momento.

6.2 CONCESIÓN DE AGUA SUBTERRÁNEA

Con base en la caracterización hidrogeológica, para la exploración de agua subterránea se debe presentar:

- Localización georreferenciada de los polígonos en los que se propone ubicar los sitios propuestos para realizar las perforaciones exploratorias, presentando la cartografía a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere, señalando los predios en los que se localizan y la propiedad de los mismos (propios, ajenos o baldíos).
- Inventario de puntos de agua subterránea del área donde se proyecta realizar la exploración diligenciando el Formulario Único Nacional para Inventario de Puntos de Agua Subterránea.
- Estudio geofísico empleado para determinar la localización de los pozos exploratorios, con la ubicación y la interpretación de los sondeos eléctricos verticales (u otros métodos geofísicos) y los perfiles geológico-geofísicos realizados. Se deben adjuntar los datos de campo.
- Localización georreferenciada de los sitios propuestos para realizar las perforaciones exploratorias en cartografía con la escala que definan los términos de referencia genéricos o más detallada, de ser necesario.
- Descripción del sistema de perforación a emplear, señalando las especificaciones del equipo, características técnicas, manejo ambiental, registros físicos del pozo y diseño preliminar del mismo (profundidad, diámetro, material de entubado, ubicación tentativa de filtros, tubería ciega y sello sanitario).
- Análisis de los posibles conflictos por la disponibilidad y usos del recurso, de acuerdo con la caracterización hidrogeológica del área que se presenta en la línea base abiótica (p. e. inventario de los puntos de agua subterránea).
- Cronograma de obras y presupuesto estimado.
- Caudal requerido.



- Formulario Único Nacional de Solicitud de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas debidamente diligenciado, o aquel que lo modifique, sustituya o derogue.

De necesitarse una concesión de agua subterránea se debe presentar la información requerida en el Formulario Único Nacional de Solicitud de Concesión de Aguas Subterráneas:

- Evaluación de los requerimientos de agua en términos de volumen, caudal y régimen de explotación.
- Localización georreferenciada de los pozos exploratorios perforados en mapas con la escala definida en los términos de referencia genéricos o más detallada, si ello se requiere.
- Informe de los resultados de los estudios de exploración, que incluya los estudios hidrogeológicos que se hubieran realizado indicando el tipo de investigación, método y análisis de las pruebas realizadas y los parámetros geohidráulicos de los acuíferos⁷² identificados en los estudios.
- Descripción litológica metro a metro de las muestras obtenidas de la perforación exploratoria (para todos los pozos perforados, contengan agua o no), señalando su espesor, composición, textura, estructura, granulometría, grado de empaquetamiento y porosidad primaria o secundaria.
- Perfil estratigráfico de los pozos perforados y descripción de las formaciones geológicas, elaborado con base en la descripción litológica, determinando el espesor, y la porosidad primaria o secundaria de todos los pozos perforados, tengan o no agua.
- Registros geofísicos de los pozos perforados, aportando los perfiles Gamma Ray, potencial espontáneo y resistividad sonda larga y corta con su correspondiente escala horizontal y vertical (profundidad). Se debe presentar la correlación de estos resultados con la rata de perforación del pozo, y con el perfil estratigráfico, con los cuales se debe sustentar el diseño definitivo del pozo, el tamaño de apertura de los filtros y el tamaño del empaque de grava.
- Diseño definitivo de los pozos perforados, incluyendo la descripción del tipo de tubería de revestimiento, filtros, empaque de grava y material utilizado para el sello sanitario, nivelación topográfica. Ubicación y descripción de la infraestructura instalada (bomba

⁷² Debe entenderse por acuífero, lo establecido en el artículo 2.2.3.1.1.3. del Decreto 1076 de 2015.

sumergible, tubería de conducción y accesorios para su funcionamiento y tubería para medición de niveles, entre otras).

- Datos de campo (variación de los niveles del agua subterránea con relación al tiempo) y resultados de las pruebas de bombeo escalonadas, a caudal constante y de recuperación realizadas, especificando tipo, duración y caudal de la prueba; así como la interpretación de las mismas, describiendo el método de análisis empleado, los parámetros hidráulicos obtenidos (transmisividad, conductividad hidráulica, coeficiente de almacenamiento, capacidad específica, entre otros), la delimitación del radio de influencia del pozo y el caudal óptimo de producción. Las pruebas de bombeo deben realizarse midiendo niveles tanto en el pozo bombeado como en pozos de observación que capten de los mismos niveles; para lo cual pueden utilizar piezómetros o pozos existentes, siempre y cuando se conozca su diseño, para garantizar que capte la misma unidad hidrogeológica y que permita la accesibilidad del personal; toma de muestra (considerando que la bomba no obstruya esta actividad). En pozos productivos, para garantizar que el nivel de inicio de la prueba sea el más cercano al estático, se debe suspender el bombeo con por lo menos 12 horas de antelación al inicio de la prueba. A partir de esta información es posible determinar además de los parámetros hidráulicos antes mencionados, el cono de abatimiento o radio de influencia del pozo.
- Inventario de puntos de agua subterránea (manantiales, aljibes, pozos y piezómetros) existentes en el radio de influencia de cada pozo, e identificación de usos y usuarios que puedan verse afectados por la captación.
- Análisis físico-químico y microbiológico del agua, incluyendo los parámetros de calidad de acuerdo con la destinación de uso (Libro 2, Parte 2, Título 2, Capítulo 3, Sección 1 del Decreto 1076 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o deroguen) y considerando los lineamientos establecidos en el numeral 4.1.5 de las especificaciones técnicas del EIA, referidos a la calidad del agua subterránea. La toma de muestras y los análisis deben haber sido realizados por laboratorios acreditados ante el IDEAM.
- Obras de conducción, almacenamiento y sistema de tratamiento a construir incluidos los sistemas de regulación y medición.
- Elementos de medición y control de niveles (estáticos y dinámicos), caudales y régimen de bombeo.
- Medidas de protección del pozo, incluyendo sello sanitario, aislamiento, cerramiento y manejo del agua lluvias.



- Cronograma de mantenimiento.
- Diagnóstico sanitario de acuerdo a lo establecido en el FUNIAS para el área de influencia de los pozos.
- Medidas y acciones a implementar para evitar pérdidas de agua y una inadecuada disposición de sobrantes.
- Medidas para cierre y sellado del pozo.
- Formulario Único Nacional de Solicitud de Concesión de Agua Subterránea debidamente diligenciado.

6.3 PERMISO DE VERTIMIENTO⁷³

Cuando se requiera realizar vertimientos de aguas residuales domésticas y no domésticas, se debe presentar el Formato Único Nacional de Permiso de Vertimientos establecido mediante la Resolución 2202 de 2006 o lo que disponga aquella norma que la modifique, sustituya o derogue, y la información que dicta la sección 5 del capítulo 3 del decreto 1076 de 2015 o aquella norma que lo sustituya, modifique o derogue; en el trámite se debe dar cumplimiento a la regulación expedida por el Minambiente (p. e. Ley 373 de 1997, Resolución 631 del 2015, Resolución 1207 de 2014) y presentar la siguiente información:

- Identificación y localización (georreferenciación) de las corrientes o tramos homogéneos receptores de las descargas de agua residual.
- Determinación de los caudales o niveles característicos del tramo o sector estudiado, los cuales deben ser consistentes con el estudio hidrológico presentado en la caracterización ambiental.

Para la modelación de la capacidad de asimilación del cuerpo de agua receptor frente a las descargas de agua residual producidas por las actividades del proyecto, se debe tener en cuenta lo estipulado en la Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico⁷⁴, presentando como mínimo lo siguiente:

- Estudio de modelación hidrodinámica, de modelación hidráulica y/o de ensayos con trazadores con el fin de caracterizar la variación espacial y temporal de la velocidad y profundidad del agua y de las principales propiedades geométricas en cada tramo o sector de análisis. Esto debe hacerse previamente a las campañas de monitoreo.

⁷³ Si el solicitante del permiso de vertimientos opta por la opción de reúso del agua residual, debe acoger lo establecido en la Resolución 1207 de 2014 de Minambiente.

⁷⁴ Mientras se expide la guía, se debe continuar aplicando los modelos de simulación existentes.

Específicamente, para el caso de cuerpos lóticos modelados unidimensionalmente, se requieren curvas de calibración de profundidad, área mojada, perímetro mojado, ancho superficial, velocidad media y velocidad máxima como función del caudal; asimismo, se debe reportar la pendiente longitudinal y la descripción o caracterización del material del lecho para el tramo homogéneo analizado.

- Modelo de tiempos de viaje, debidamente calibrado a partir de datos de ensayos con trazadores, modelación hidrodinámica en dos o tres dimensiones y/o modelación hidráulica para flujo uniforme, no uniforme o no permanente. En el caso de que se realicen ensayos con trazadores, se debe reportar la siguiente información para cada tramo o sector estudiado, a partir de la calibración de modelos de transporte de solutos y/o el análisis estadístico de los datos obtenidos en campo:

Para cuerpos lóticos:

- Modelo de tiempos de viaje debidamente calibrado.
- Tiempo de primer arribo.
- Tiempo medio de viaje (en el caso de inyección instantánea).
- Tiempo al pico.
- Tiempo de pasaje.
- Coeficiente de dispersión longitudinal y área transversal efectiva del tramo.
- Coeficientes de dispersión longitudinal, transversal y/o vertical, cuando se realicen ensayos con trazadores de inyección continua.
- Fracción dispersiva.

Para cuerpos lénticos:

- Coeficientes de dispersión/difusión longitudinal, transversal y/o vertical
- Estimación de la longitud o dimensión del tramo o sector de modelación, respectivamente, mediante una metodología debidamente sustentada y justificada⁷⁵.

⁷⁵ En caso de que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la autoridad ambiental regional o el IDEAM establezca o adopte con posterioridad una metodología para la definición de la longitud de influencia del vertimiento sobre corrientes de agua superficial, ésta deberá ser aplicada por el usuario.



Para aguas marino costeras y oceánicas se deben tener en cuenta las obligaciones y metodologías establecidas en la Resolución 882 de 2018, o en aquella que la modifique, sustituya o derogue.

Para el caso de cuerpos lóticos, con la información hidráulica obtenida, se debe reportar la longitud de mezcla en cada sitio de medición, estimada a partir de ecuaciones empíricas (p. e. Yotsukura y Cobb, 1972; Fischer et al., 1979; Day, 1977; Thomann y Mueller, 1987; Kilpatrick y Wilson, 1989; Dingman, 2002) y/o de la simulación de modelos de zona de mezcla (p. e. CORMIX, Visual Plumes, tubos de corriente, dinámica de fluidos computacional), considerando diferentes condiciones de localización de la descarga (por ejemplo, central y lateral). Para el caso de cuerpos lénticos, se debe reportar la extensión de la pluma contaminante proveniente de tributarios y/o vertimientos directos bajo diferentes escenarios de caudal descargado y nivel en el cuerpo receptor.

Se debe justificar la selección del modelo más apropiado para las condiciones del sistema a modelar, teniendo en cuenta los procesos dominantes, la complejidad del problema, la variación espacial (unidimensional, bidimensional o tridimensional) y temporal (dinámico, estado estable) de la calidad del agua y de las descargas existentes en el tramo o sector estudiado. El programa de monitoreo debe ajustarse de acuerdo con el modelo seleccionado.

Definir la estructura conceptual para la modelación de la calidad del agua, incluyendo como mínimo los siguientes puntos:

- Protocolo o marco de modelación.
- Síntesis de la información preliminar para definir el modelo conceptual.
- Esquemas que indiquen: entradas, salidas, fuentes, sumideros y procesos físico-químicos y biológicos dominantes identificados en el sistema a modelar.
- Segmentación inicial del sistema, teniendo en cuenta la definición de los tramos o sectores de análisis y, si es necesario, la estabilidad y precisión numérica para la implementación del código del modelo seleccionado.
- Definición de los determinantes de calidad del agua a simular.
- Descripción general de la estructura del modelo seleccionado: procesos modelados, ecuaciones matemáticas, variables de estado, parámetros del modelo, condiciones de frontera, condiciones iniciales, método de solución numérica o analítica, plataforma de solución, ventajas, limitaciones y suposiciones.



- Definición de criterios para la calibración y validación del modelo, lo cual incluye la descripción de la función objetivo, las tasas, constantes y velocidades de transformación por calibrar, y rangos, algoritmos de calibración y validación y criterios de aceptabilidad del modelo.

Plantear la simulación como mínimo, en los siguientes escenarios:

- Condición sin proyecto (línea base).
- Carga máxima en el vertimiento tratado y caudal/nivel característico de condiciones mínimas sobre el cuerpo de agua receptor.
- Carga promedio en el vertimiento tratado y caudal/nivel promedio sobre el cuerpo de agua receptor.
- Carga máxima en el vertimiento tratado y caudal/nivel máximo ordinario sobre el cuerpo de agua receptor. En este escenario y para el caso de cuerpos lóticos, se debe considerar la resuspensión de sustancias (sedimentos, patógenos, tóxicos) provenientes del fondo del cauce.
- Carga máxima en el vertimiento antes del tratamiento y caudal/nivel característico de condiciones mínimas sobre el cuerpo de agua receptor.

Realizar una comparación entre todos los escenarios de modelación, y analizarlos teniendo en cuenta los criterios de calidad para la destinación del recurso hídrico establecidos por la autoridad ambiental competente (si existen) o los definidos para el ámbito nacional, y los análisis de los conflictos de usos actuales y potenciales del recurso hídrico.

- Cálculo de los factores de asimilación de cada corriente.

En estos análisis se debe tener en cuenta lo dispuesto en los instrumentos de planificación y administración del recurso hídrico, contenidos en la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (PNGIRH).

Para la toma de los parámetros físico-químicos y microbiológicos se debe considerar lo siguiente:

Para cuerpos lóticos:

- La toma de muestras se debe realizar siguiendo la misma masa de agua, desde aguas arriba hacia aguas abajo, incluyendo los afluentes y vertimientos en el orden que



confluyen en la corriente principal, para lo cual se debe generar previamente un programa de monitoreo y tiempos de viaje.

- Las muestras tomadas para los parámetros físico-químicos sobre los cuerpos de agua deben ser integradas en la sección transversal y en la profundidad, en los parámetros a los que haya lugar.
- Las muestras de los parámetros microbiológicos se deben tomar de forma puntual, en lo posible, en el centro del cauce o en la vertical asociada con el punto más profundo en la sección transversal.

Para la toma de muestras siguiendo la misma masa de agua, se deben tener en cuenta los resultados obtenidos en el modelo de tiempos de viaje.

Para cuerpos lénticos:

- Tomar una muestra integrada en la profundidad o varias puntuales representativas en la zona fótica y otras puntuales representativas de la zona afótica o el hipolimnio, para su caracterización fisicoquímica, microbiológica e hidrobiológica (fitoplancton y zooplancton).
- Cuando haya captaciones de agua para consumo humano, se debe tomar y analizar una muestra puntual a la altura de cada captación.
- Se deben obtener los perfiles de temperatura, conductividad y de oxígeno disuelto en toda la profundidad con un equipo perfilador tipo CTD-O (Conductividad-Temperatura-Profundidad con sensor de oxígeno disuelto) o mediante un método alternativo, y a partir de dichos perfiles de debe determinar la estratificación del cuerpo de agua (reportando, por ejemplo, el epilimnio, el mesolimnio, el hipolimnio y la termoclina).
- Se debe estimar la profundidad de la zona fótica y reportar las profundidades de toma de las muestras en la zona fótica y afótica.

Las consideraciones para la modelación de la capacidad de asimilación del cuerpo receptor frente a las descargas del agua residual producida por las actividades, serán establecidas por el Minambiente mediante la Guía Nacional de Modelación del Recurso Hídrico.

En caso de vertimientos al suelo, se deben tener en cuenta las obligaciones establecidas en el Decreto 1076 de 2015, modificado por el Decreto 50 de 2018, o en aquellas normas que lo modifiquen, sustituyan o deroguen.

6.4 OCUPACIÓN DE CAUCES

Cuando el proyecto requiera realizar ocupación de cauces de cuerpos de agua, se debe:

- Con base en información disponible, realizar el análisis de frecuencia para caudales máximos, justificándolos técnicamente mediante el uso de metodologías de valores extremos. Asimismo, realizar el análisis para caudales medios.
- Presentar la ubicación georreferenciada de los tramos donde se implementarán las obras.
- Para ocupación de cauces y lechos, que cubran todo el cauce a intervenir y cuya infraestructura sea de mayor envergadura, construir la sección topo-batimétrica o secciones representativas, aguas arriba y aguas debajo de dicha ocupación, incluyendo la llanura inundable; para ocupaciones de menor envergadura, es necesario establecer el ancho del cauce a intervenir y la profundidad promedio. Para el caso de cuerpos lénticos, se debe levantar la batimetría correspondiente, obteniendo además las curvas nivel – volumen y nivel – área superficial.
- En el caso en que una obra intervenga directamente el cauce, realizar el respectivo estudio de dinámica fluvial que contenga estudios hidráulicos, hidrológicos, sedimentológicos, geológicos y geomorfológicos, asociados al tramo de obra a diseñar, incluyendo niveles y áreas de inundación para diferentes escenarios hidrológicos.
- En caso de existir obras de protección permanentes asociadas a la infraestructura proyectada, presentar el análisis de dinámica fluvial anteriormente mencionado, para garantizar la estabilidad ambiental del cauce en el tramo analizado.
- Presentar los diseños de las obras a construir, de acuerdo con el alcance de los términos de referencia genéricos.

6.5 APROVECHAMIENTO FORESTAL

Cuando se solicite un permiso para el aprovechamiento forestal único, se debe realizar el censo al 100% de los individuos que serán aprovechados. Si por las características del proyecto no es posible realizar dicho censo, se deben utilizar técnicas de muestreo. Según aplique, se debe presentar la siguiente información:

- Inventario forestal 100% de los individuos presentes en las unidades de cobertura vegetal donde se prevé realizar el aprovechamiento forestal (en relación con las actividades y obras del proyecto), mediante censo, o un muestreo estadístico que debe

cumplir con un error de muestreo no superior al 15% y una probabilidad del 95%; se deben presentar los análisis estadísticos detallados incluyendo los soportes correspondientes a los inventarios forestales. Asimismo, se debe presentar un cuadro resumen por tipo de cobertura vegetal de los principales parámetros estadísticos conducentes al cálculo del error de muestreo.

- Tipo de muestreo realizado, incluyendo el número y tamaño de las parcelas de muestreo (debe estar circunscrita a las zonas a aprovechar), los volúmenes totales de aprovechamiento por cada tipo de cobertura vegetal y cálculos que soporten el volumen promedio por hectárea, especificando las fórmulas utilizadas y el factor de forma. De igual manera, se deben presentar los cálculos para la determinación del tamaño de la muestra para cada unidad de cobertura vegetal.
- Para el censo y para el muestreo, planos que contengan:
 - Localización y georreferenciación de las parcelas en un mapa a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada si el análisis lo requiere, relacionando las veredas o los corregimientos y municipios en los cuales se ubican.
 - La cantidad y superficie (área) de las obras y/o actividades constructivas del proyecto, que implican efectuar el aprovechamiento forestal, estableciendo las unidades de cobertura vegetal a intervenir por el desarrollo del proyecto, discriminadas por obra o actividad a desarrollar.
 - Cada punto señalado en el plano se debe identificar con su número que debe coincidir con la marcación de los individuos en campo y con la numeración del inventario forestal.
 - Cada individuo muestreado o censado debe ser marcado mediante un sistema que permita su clara identificación en el marco del seguimiento de las actividades de ejecución del proyecto, sin que esto implique el detrimento del estado fitosanitario del individuo.
 - Identificación de las especies según categoría de amenaza, veda y/o endemismo.
- Para el censo y para el muestreo, información de campo con datos del inventario forestal realizado, incluyendo como mínimo la siguiente: tipo de cobertura, superficie a aprovechar (medida en hectáreas), localización (coordenadas geográficas incluido su origen, vereda, municipio), individuos inventariados (nombre común y científico), clasificación taxonómica (al nivel más preciso posible), DAP, área basal, altura del



fuste, altura comercial, altura total, volumen comercial, estado fitosanitario y observaciones, sumatorias de número de individuos inventariados.

Evitar el aprovechamiento de las especies en peligro crítico, en peligro o vulnerables. En caso de no ser esto posible, se debe identificar y especificar la correspondiente categoría de amenaza en el inventario (según lo previsto en la Resolución 1912 de 2017 o en aquella que la modifique, sustituya o derogue).

Evitar el aprovechamiento de especies vedadas o endémicas. Sin embargo, en caso de que se requiera el aprovechamiento de especies en veda a nivel nacional o regional, se deben adelantar de manera previa al otorgamiento de la licencia ambiental, ante la autoridad ambiental competente, los trámites correspondientes a la solicitud de levantamiento de dicha veda.

Si el proyecto pretende intervenir reservas forestales, se debe obtener la sustracción de las mismas ante la autoridad competente, de conformidad con la normativa vigente y los términos de referencia establecidos para tal fin.

Si el proyecto pretende intervenir áreas de manglar, se debe verificar si la modificación es compatible con la zonificación de áreas de manglar definida para la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional⁷⁶; si el proyecto no es compatible, se debe presentar un estudio a la corporación competente, a fin de que ésta evalúe la pertinencia del cambio de zonificación y de ser así, eleve solicitud ante el Minambiente para modificar resolución mediante la cual se estableció dicha zonificación. En todo caso, para efectuar estos trámites, se debe cumplir con lo estipulado en la reglamentación asociada a los ecosistemas de manglar (artículo 10 del Decreto 2041 de 2014, artículo 207 de la Ley 1450 de 2011, entre otras) o la que la sustituya, modifique o derogue.

En caso que se requiera la movilización de productos forestales en primer grado de transformación, derivados del aprovechamiento, se debe tramitar con anterioridad el debido salvoconducto único nacional (SUN), ante la autoridad ambiental competente, atendiendo las disposiciones de la Resolución 1909 de 2017 o aquella que la modifique, sustituya o derogue.

6.6 PERMISO DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES DE ESPECIES SILVESTRES DE LA BIODIVERSIDAD

Cuando en el desarrollo del proyecto, obra o actividad, y durante la implementación del Plan de manejo Ambiental (PMA)⁷⁷ que sea aprobado por la autoridad ambiental, se lleven a

⁷⁶ Zonificación que se define mediante resolución del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

⁷⁷ El Plan de Manejo Ambiental incluye: los programas de manejo ambiental, el Plan de Seguimiento y Monitoreo, el Plan de Gestión del Riesgo, y el Plan de Desmantelamiento y Abandono.

cabo actividades que impliquen la recolección de especímenes (ver definición en glosario) de la biodiversidad (p. e. ahuyentamiento, salvamento de fauna silvestre, colecta y reubicación de especímenes de flora, colecta de muestras hidrobiológicas, reubicación de fauna, entre otras), se debe contar con el permiso de recolección respectivo, el cual debe ser incluido en la solicitud del trámite, de conformidad con el numeral 3 del artículo 2.2.2.3.5.1, del Decreto 1076 de 2015. El permiso al que se hace alusión en este numeral corresponde al permiso que debe ser tramitado de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.2.8.1.1, Sección 1, Capítulo 8 y subsiguientes del Decreto 1076 de 2015, para las actividades que se realicen posteriores a la obtención de la licencia ambiental, el cual es diferente del permiso al que se refiere la Sección 2, del Capítulo 9, Título 2, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, necesario para adelantar el EIA, es decir, de manera previa a la obtención de la licencia.

En el caso de que la licencia ambiental se encuentre otorgada, y esta no contemple dicho permiso, se debe solicitar la modificación de la misma para la inclusión del permiso que trata el artículo 2.2.2.8.1.1, y subsiguientes de la Sección 1, Capítulo 8 del Decreto 1076 de 2015, o aquel que lo modifique, sustituya o derogue, de conformidad con numeral 3 del artículo 2.2.2.3.5.1, del Decreto 1076 de 2015.

Cuando el permiso de recolección se encuentre otorgado dentro de la licencia ambiental, pero no contemple algunos especímenes de la diversidad biológica a recolectar y/o las metodologías para su recolección, es posible adicionar dichas metodologías, los métodos de recolección, los grupos biológicos y/o los perfiles de los profesionales al permiso de recolección otorgado, previa autorización de la autoridad ambiental.

A continuación, se relaciona la información que se debe presentar para la solicitud del permiso de recolección:

- Justificación para la recolección de especímenes, indicando las razones por las cuales es necesaria su recolección, para dar cumplimiento a las acciones, objetivos y metas del Plan de Manejo Ambiental.
- Descripción detallada de las metodologías para la recolección de especímenes, la cual debe especificar:
 - Metodologías de extracción temporal (captura) o definitiva de especímenes/muestras en campo, laboratorio y desplazamientos, acordes con los grupos biológicos objeto de recolección.
 - Metodologías de manejo de los especímenes *ex situ* (condiciones y tiempo), en el caso de que aplique (por ejemplo, reubicación).



- En el caso de que aplique, disposición final de especímenes (vivos o muertos) en colecciones biológicas o centros de rehabilitación.
- Especificar la categoría taxonómica del grupo biológico a recolectar.
- Indicar si se requiere la recolección de especies en alguna categoría de amenaza, veda o endemismo, e incluir la respectiva justificación.
- Si la naturaleza y objetivo del proyecto lo permite, establecer un total de especímenes estimado a recolectar por categoría taxonómica, frecuencia y sitio de muestreo.
- Perfil de los profesionales encargados de llevar a cabo las actividades de recolección de especímenes de la biodiversidad, donde se evidencie la idoneidad y la experiencia en el uso de trampas y técnicas de muestreo (ahuyentamiento, manipulación de especímenes, translocación), experticia en preservación (sacrificio, conservación) y transporte o movilización de especímenes y/o muestras para cada uno de los grupos biológicos objeto de estudio.

6.7 PERMISO DE EMISIÓN ATMOSFÉRICA (AIRE Y RUIDO)

Realizar un inventario de emisiones atmosféricas de fuentes asociadas al proyecto y una modelación de dispersión de contaminantes, para tres escenarios posibles (actual sin proyecto, futuro con proyecto sin medidas de control y futuro con proyecto con medidas de control) cuando se requiera permiso de emisiones atmosféricas asociados al proyecto. Cuando no se requieran permisos de emisiones, únicamente se debe presentar el inventario de emisiones de las fuentes del proyecto.

6.7.1 Emisión de contaminantes del aire - Fuentes de emisión

Para las fuentes fijas de emisión que requieran permiso de acuerdo con lo establecido en el Capítulo 1, Título 5, Parte 2, Libro 2 del Decreto 1076 de 2015 y en la Resolución 619 de 1997, o aquellas normas que las modifiquen, sustituyan o deroguen, se debe entregar la información allí prevista. Adicionalmente, para las fuentes de emisión del proyecto se debe realizar lo siguiente:

- Identificar las fuentes de emisiones atmosféricas asociadas a cada una de las fases del proyecto: fijas, de área y móviles, teniendo en cuenta los trazados de operación de las móviles con sus respectivos aforos.
- Incluir el plan de contingencia de los sistemas de control de emisiones.



- Ubicar en planos georreferenciados las fuentes de emisiones de línea base y proyectadas de la actividad.
- Estimar la masa de descarga de los contaminantes atmosféricos previstos en los procesos y actividades, identificados como fuentes de emisión. Esta estimación se debe realizar con base en los lineamientos establecidos en el Protocolo para el Control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas (MAVDT, 2010b). Si éstos no se han expedido, se debe tener en cuenta los factores de emisión reportados por EPA-E.E.U.U., EMEP/EEA, EMEP/CORINAIR y NPI/NATIONAL POLLUTANT INVENTORY. Anexar sustento de los cálculos realizados y suposiciones realizadas, e identificar y valorar las variables utilizadas.

Para fuentes móviles se pueden utilizar modelos de emisión de fuentes móviles (p. e. IVE, MOBILE, MOVES y COPERT) combinados con variables locales (distancias viajadas por la flota, velocidades, entre otros), o factores de emisión de entidades de reconocida idoneidad en la materia.

El aforo vehicular a realizar tiene como propósito la identificación de las fuentes móviles que transitan por las vías del proyecto o que se encuentran en el área de influencia.

6.7.2 Modelo de dispersión

Los parámetros a ser modelados, deben ser aquellos que se monitoreen en la campaña del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire Industrial (SVCAI) y los demás parámetros que sean identificados durante la estimación de emisiones atmosféricas.

La modelación de contaminantes debe seguir los siguientes lineamientos y adicionalmente, aquellos que sean solicitados en la Guía de Modelación de Contaminantes Atmosféricos, la cual será proyectada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible acorde a lo contenido en la Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire de 2011:

- Formulación del problema a resolver mediante la simulación: procedimiento que conlleva la selección de los procesos a representar y de las escalas y resoluciones a las que se hará la representación. En esta fase se identifican también las fuentes y receptores de interés y se elige el método más adecuado para su representación.
- Selección y validación de los datos de entrada: procedimiento estándar dentro del proceso experimental que resulta de suma importancia en razón a que la disponibilidad de los datos es con frecuencia uno de los criterios decisivos en la formulación o selección del modelo matemático. Se deben describir los criterios de selección y validación utilizados.

- Formalización del modelo matemático: etapa durante la cual se formulan las ecuaciones diferenciales que representan el proceso, se selecciona la aproximación matemática para la representación del problema (Gaussiana, Lagrangiana, Euleriana) y se define el modelo computacional que mejor represente el problema. En esta etapa se justifican los criterios tenidos en cuenta para la selección del modelo computacional, así como las configuraciones y parametrizaciones utilizadas.
- Análisis de sensibilidad de los resultados: durante ésta se definen bandas de confianza para la simulación. El procedimiento puede realizarse automáticamente para determinar la sensibilidad de cada variable a cada parámetro, mediante variaciones individuales o combinadas.
- Definición del dominio de modelación: durante esta etapa se determina el área de influencia del componente atmosférico, la cual debe incluir todas las fuentes de emisión y los receptores que se tendrán en cuenta dentro del proceso de modelación. El tamaño del dominio de modelación depende del tipo de fuente, de las emisiones másicas, del tipo de contaminante y del modelo seleccionado para llevar a cabo el estudio. Modelos simples pueden requerir información de las actividades presentes en el dominio de modelación (rural o urbano) y la complejidad del terreno. Para elegir el tamaño del dominio de modelación se deben considerar:
 - Las áreas donde los receptores sean sensibles a la dispersión.
 - Otras fuentes de emisión que deban ser incluidas en la modelación, en la medida que éstas pueden contribuir a la concentración de fondo.
- Simulación atmosférica de la dispersión de contaminantes: el objetivo de esta fase es identificar el comportamiento de los contaminantes en el dominio de modelación. Se deben modelar bajo los siguientes escenarios:
 - Primer escenario: Línea base, sin proyecto (aplica en caso de contar con inventario de emisiones formal de la zona. Si no se posee inventario de emisiones, la línea base corresponderá a las concentraciones de los niveles de inmisión del monitoreo de calidad acorde a su cobertura espacial).
 - Segundo escenario: construcción del proyecto sin medidas de control.
 - Tercer escenario: construcción del proyecto con medidas de control.

Para cada escenario se debe aplicar un modelo de dispersión en cuyo procedimiento contemple, como mínimo un análisis de los datos de entrada y de salida utilizados (anexar los archivos de entrada y de salida originales del modelo o software) y que

describa el procedimiento utilizado y los criterios de selección y validación de la información de entrada. Se debe presentar información detallada de los parámetros requeridos para ejecutar la simulación, entre los cuales se encuentran:

- Inventario y posible localización de todas las fuentes de emisión de material particulado que contempla el proyecto, las cuales deben ser incluidas como parte de los datos de entrada para alimentar la modelación (fuentes fijas que a su vez pueden ser dispersas, de área o puntuales, y fuentes móviles). A partir de los criterios adoptados internacionalmente para el análisis de emisiones, se deben estimar las emisiones de cada una de las fuentes del proyecto.
- Análisis de la información meteorológica utilizada (velocidad y dirección del viento, temperatura, precipitación, radiación solar, nubosidad, altura de mezcla y estabilidad atmosférica, entre otros) y características de la estación o estaciones de donde se tome dicha información (mínimo un año de información de las variables meteorológicas). Se deben precisar los análisis de consistencia que se realicen a los datos meteorológicos disponibles y a los utilizados en la modelación. Se debe tener en cuenta que para que un modelo de dispersión provea estimaciones precisas, la información meteorológica usada en el mismo debe ser representativa de las condiciones de transporte y dispersión de partículas (anexar los archivos meteorológicos de modelación y aquellos utilizados para su generación y construcción).
- Información topográfica del área modelada que pueda influir en los resultados de la modelación (anexar los archivos topográficos ingresados al modelo).
- Localización de los lugares o sitios de interés (receptores) sobre los cuales se debe enfocar el análisis del impacto atmosférico, teniendo en cuenta especialmente las áreas pobladas localizadas en el área de influencia del componente (anexar la cartografía base utilizada en la identificación de centros poblados o receptores).
- Información de calidad del aire utilizada para la calibración del modelo y el análisis de las concentraciones de fondo.
- Calibración y validación de datos simulados: el propósito principal de este proceso es definir la metodología mediante la cual van a compararse los resultados del modelo con las concentraciones atmosféricas reales obtenidas mediante monitoreo de calidad del aire, en un rango que se considere aceptable. Como mínimo, deben calcularse los índices estadísticos típicamente usados en la validación de modelos matemáticos: el coeficiente de correlación (CR), el error cuadrático promedio normalizado (NMSE) y el sesgo fraccional (FB). Estos índices pueden compararse directamente con la

coordenada correspondiente en el modelo o calcularse como el promedio de los índices entre el punto observado y las celdas adyacentes al punto.

- Informe de resultados de modelación: los resultados de la modelación deben ser reportados de manera concisa y clara. El desarrollo de la modelación debe indicar cuáles son los aportes de contaminación producto de las actividades del proyecto, en relación con las concentraciones de fondo y los aportes de las fuentes ajenas al proyecto que tienen incidencia en la zona, haciendo estimaciones de inmisión para las áreas de asentamientos humanos y zonas críticas identificadas. Por otra parte, la modelación debe permitir:
 - Identificar las zonas de mayor incremento en la presencia de contaminantes de interés para cada uno de los escenarios del proyecto.
 - Valorar la magnitud del impacto ocasionado por los procesos del proyecto, obra o actividad, sobre las condiciones de la calidad del aire en poblaciones potencialmente afectadas con un 90% de confiabilidad, teniendo en cuenta el marco normativo vigente (Resolución 610 de 2010).
 - Identificar el aporte de contaminantes que realiza cada fuente o grupos de fuentes sobre la calidad del aire.

La estructura del informe debe incorporar el contenido señalado en la siguiente tabla:

Tabla 14. Estructura y contenido del informe de resultados de la modelación de dispersión

Sección	Contenido
Objetivo de la modelación / simulación	• Descripción del problema a representar y las preguntas a responder.
Modelo conceptual	• Características de las fuentes: número, tipo, ubicación, geometría, altura, entre otras. • Características de la emisión: contaminantes emitidos, tasas de emisión, factores de emisión, temperaturas, velocidades, entre otras. • Condiciones iniciales y de frontera: concentración de fondo, topografía, usos del suelo y coberturas, información meteorológica inicial (sondeos, superficie, salida de modelos mesoescala).
Descripción del modelo	• Características del modelo: ecuaciones que lo gobiernan, métodos de solución, simplificaciones y limitaciones, entre otras. • Relaciones entre el modelo conceptual y el modelo utilizado: uso de la información, congruencia en las simplificaciones, referencias de usos anteriores.
Calibración	• Lista de parámetros a calibrar: variables respuesta asociadas al parámetro, análisis de sensibilidad al parámetro, entre otros.

	• Estrategia de calibración: minimización de indicadores de error y sesgo, maximización de indicadores de bondad de ajuste, entre otras. • Criterio de calibración y resultado de la prueba: descripción de estadísticos, límites de aceptación, referencias relevantes, tabla de evaluación.
Validación	• Descripción de los escenarios de validación: diferencias con el escenario calibrado, cambios en el modelo conceptual, entre otros. • Criterios de validación y resultado de la prueba: descripción de estadísticos, límites de aceptación, referencias relevantes, tabla de evaluación.
Escenarios	• Descripción de los escenarios: propósito del escenario, modificaciones requeridas sobre el modelo base, entre otros. • Evaluación de los escenarios: congruencia de los resultados, evaluación normativa, análisis del resultado en virtud del propósito, entre otros. • Contraste de escenarios: congruencia, selección de alternativas, entre otros.
Análisis de resultados	• Análisis de sensibilidad de los resultados, calibración y validación. • Valores simulados (presentados en tablas), estadísticos, gráficos, mapas, entre otros. Según sea relevante. • Análisis de las concentraciones simuladas en términos de la normativa aplicable.
Conclusiones y recomendaciones	• Deben ser congruentes con el objetivo y las preguntas.
Referencias	• Referencias a trabajos citados
Anexos electrónicos	• Archivos de entrada y salida, archivos de control y demás información necesaria para reproducir los resultados.

Los mapas de dispersión de contaminantes se deben presentar con el tiempo de exposición para cada parámetro de acuerdo a la normativa vigente, teniendo en cuenta la adición de la concentración de fondo (Monitoreo de Calidad del Aire en caso no contar con inventario de emisiones), con la cual se determine el área de afectación debido a las fuentes presentes hacia cada uno de los receptores o centros poblados identificados, para los tres escenarios definidos.

La metodología de modelos de dispersión utilizada para parámetros generadores de olores ofensivos corresponde a la establecida mediante la Resolución 2087 de 2014, la cual adopta el Protocolo para el monitoreo, control y vigilancia de Olores Ofensivos.

6.7.3 Fuentes de generación de ruido

6.7.3.1 **Inventario de fuentes potenciales y receptoras**

Para la realización de este inventario se debe emplear la metodología descrita en el numeral “Ruido” (4.1.7.4 del presente capítulo).

6.7.3.2 Modelo de ruido

Aplicar un modelo de ruido para tres escenarios (actual sin proyecto, futuro con proyecto sin medidas de control y futuro con proyecto con medidas de control) teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- Metodología: identificación y selección del sistema de modelación a emplear, indicando supuestos, consideraciones y limitaciones, tanto de la información utilizada como de los resultados obtenidos. Debe incluir criterios acústicos (difracción, reflexión, absorción y modelo digital de elevación de terreno, entre otros).

Identificar y seleccionar el marco conceptual de modelación (norma de modelación aplicable por actividad, y metodología de cálculos, aceptados internacionalmente). Adjuntar archivos de entrada, de salida y de procesamiento.

- Inventario de fuentes potenciales y receptores: debe realizarse de acuerdo a los lineamientos establecidos en el numeral “Ruido” (4.1.7.4 del presente capítulo).
- Meteorología: las variables meteorológicas a emplear corresponden a temperatura, presión atmosférica, viento (dirección y velocidad); la información debe corresponder con los lineamientos establecidos en el numeral sobre Meteorología, 4.1.7.3 del presente capítulo.
- Topografía (modelo digital de elevación de terreno): se debe utilizar el modelo digital de elevación de terreno definido por el sistema de modelación empleado (SOUNDPLAN, CADNA, LIMA, u otros). Adjuntar archivos de entrada, de salida y archivos del modelo digital de elevación de terreno.
- Resultados: el desarrollo de la modelación debe indicar cuáles son los aportes de contaminación por ruido producto de las actividades del proyecto, en relación con ruido residual y los aportes de las fuentes ajenas al proyecto que tienen incidencia en la zona, haciendo estimaciones de ruido ambiental para las áreas de asentamientos humanos y zonas críticas identificadas.

Los resultados de la modelación deben ser presentados en planos con curvas isófonas, donde se identifiquen claramente las fuentes de generación de ruido, los receptores sensibles identificados y las curvas isófonas.

- La modelación debe permitir:
 - Identificar las zonas de mayor incremento en los niveles de ruido ambiental para cada uno de los escenarios del proyecto.



- Valorar la magnitud del impacto ocasionado por esta actividad sobre las condiciones del ruido ambiental en los receptores de interés teniendo en cuenta el marco normativo vigente (Resolución 627 de 2006).
- Identificar el aporte de niveles de presión sonora que realiza cada fuente o grupos de fuentes sobre los niveles de ruido ambiental de la zona objeto de estudio.

6.8 APROVECHAMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Cuando se requiera de materiales de construcción para la ejecución de las obras civiles, se debe identificar y localizar (georreferenciar) los sitios que respondan a la demanda del proyecto y que cuenten con las autorizaciones vigentes de la Agencia Nacional Minera (ANM) y las autoridades ambientales competentes, incluyendo el título minero registrado y la licencia ambiental, respectivamente, sin que el proyecto se encuentre en su fase de abandono y recuperación, especificando la capacidad de la fuente, en términos de reservas autorizadas en el caso de canteras o volúmenes anuales de explotación en el caso de materiales de arrastre.

7. EVALUACIÓN AMBIENTAL⁷⁸

Este numeral tiene como propósito evaluar los impactos ambientales que podría generar un proyecto, obra o actividad, es decir, evaluar los cambios que sufriría un parámetro ambiental entre dos escenarios diferentes, uno en el que no se desarrolla el proyecto y otro en el que sí. En ambos casos, la identificación de los impactos ambientales es fundamental para asegurar la calidad del EIA y como se mencionó en el capítulo de Consideraciones generales, es un momento crucial para el proceso de licenciamiento ambiental, pues tiene repercusiones en la valoración de impactos, en la definición de las medidas y la zonificación de manejo, en las decisiones que tomen las autoridades ambientales y por supuesto, en los impactos no identificados que se configuren una vez se ponga en marcha el proyecto (si las autoridades deciden licenciarlo).

Los procesos de identificación de impactos, valoración de impactos y de definición del área de influencia se realizan de manera conjunta e iterativa. Una identificación y valoración preliminar de impactos conlleva a una definición preliminar del área de influencia; sin embargo, la caracterización y el conocimiento que se adquiera de esa área de influencia inicial pueden provocar que se reconozcan otros impactos generados por el proyecto y ello a su vez, implica reconsiderar la extensión del área de influencia. Este proceso se debe ejecutar de forma sucesiva hasta hallar un área que cumpla con la definición de área de influencia de acuerdo a una identificación y valoración precisa de impactos.

⁷⁸ En caso de que la autoridad ambiental establezca o adopte con posterioridad a este documento, una metodología para la identificación y evaluación de impactos, esta deberá ser utilizada por el usuario.



La valoración en este proceso iterativo, dada un área de influencia preliminar que corresponde a cierta identificación de los impactos (se deben considerar *todo tipo* de impactos ambientales, incluyendo los directos, los *indirectos*, los *sinérgicos* y los *acumulativos*) que podría generar el proyecto⁷⁹, consiste en asignar valores cuantitativos o cualitativos, positivos o negativos a los impactos, en función del grado con el cual modificarían la calidad ambiental. La valoración ambiental implica conjugar la información consignada en la caracterización del área de influencia, que expresa las condiciones de la zona sin los efectos del proyecto, con la información que describe el proyecto, sus particularidades de ubicación, tecnología y diseño, entre otras, para establecer cómo y en qué medida el proyecto modificaría las condiciones ambientales del escenario sin proyecto.

El ejercicio de organizar los impactos que genera un proyecto, obra o actividad de acuerdo a su grado de significancia⁸⁰, permite hacer una evaluación de los mismos. Dicho método de evaluación debe ser descrito detalladamente en el EIA, señalando cómo se identifican y valoran los impactos (por ejemplo mediante múltiples atributos cualitativos y/o cuantitativos, haciendo uso de la lógica difusa o recurriendo a relaciones causales), cuál es la escala espacial y temporal de la valoración, cuál es (si existe) la regla de ponderación de los atributos utilizados y por último, cómo se definen las categorías de valoración, sean cualitativas o cuantitativas. El método utilizado debe propender por un análisis integrado, global, sistemático y multidisciplinario y siempre, incluir una discusión sobre las relaciones causales que pueden ocurrir no solo entre actividades e impactos, sino también entre diferentes tipos de impactos.

Si se opta por el uso de un método ya establecido (p. e. Battelle-Columbus, cualitativa de Conesa, EPM, entre otros), su aplicación debe ser fiel a las definiciones, conceptos y procedimientos propios de dicho método. En caso que se plantee una modificación de uno de estos métodos, su descripción debe resultar totalmente clara y en la medida de lo posible se deben utilizar los mismos conceptos y definiciones del método que se está modificando. En razón al uso profuso de la metodología propuesta por Conesa (2010) como base para formular nuevos métodos de evaluación, se recomienda que éstas modificaciones hagan uso de las definiciones de los atributos que plantea la metodología de Conesa sin modificar los nombres y significados de los mismos, con el fin de facilitar el proceso de evaluación que efectúan las autoridades ambientales.

⁷⁹ La identificación se refiere a los impactos que ocurrirían por el normal desarrollo del proyecto y no, a aquellos impactos ambientales producto de contingencias o de eventos no planeados.

⁸⁰ La designación de un impacto ambiental como un impacto ambiental significativo, resulta de la aplicación de, entre otras metodologías de valoración de impactos, las que involucran el análisis y la evaluación de múltiples criterios (cualitativos y/o cuantitativos) o el uso de herramientas como el análisis de redes o las técnicas de lógica difusa. De acuerdo a la significancia de los impactos, se establecen medidas de manejo para evitarlos, mitigarlos, corregirlos y compensarlos.

Se debe elegir el método y los atributos que propicien una evaluación ambiental acorde con las características del proyecto y del entorno en el cual se pretende ejecutarlo, haciendo un uso responsable de los atributos de valoración en función de sus capacidades para describir la significancia de un impacto. Algunos atributos de valoración comúnmente utilizados en las metodologías cualitativas, no se dirigen a establecer el grado con el cual los impactos modifican las condiciones ambientales, ejemplos de ello son la *Posibilidad de ocurrencia*⁸¹, el *Momento*⁸², la *Recuperabilidad*⁸³, la *Periodicidad*⁸⁴ y el *Efecto*⁸⁵; sin embargo, estos atributos son de gran utilidad en la estructuración del Plan de Manejo Ambiental, pues permiten definir y organizar temporal y espacialmente la ejecución de las medidas de manejo.

Independientemente del método de valoración de impactos que se utilice, es imprescindible que la valoración (positiva o negativa) que se adjudica a cada impacto, sea justificada mediante textos de manera clara y sucinta. Para el caso de los métodos que utilizan varios atributos (cualitativos y cuantitativos), se debe realizar la justificación del valor asignado a cada uno de los atributos utilizados para valorar cada impacto.

Con el propósito de valorar los impactos se deben tomar como referencia, según aplique, los límites permisibles de los contaminantes definidos en la normativa ambiental. En caso de no existir regulación nacional para algún parámetro, se deben emplear como referencia los requerimientos más restrictivos de la normativa internacional.

Al igual que con los atributos, es fundamental, que la modificación de las ponderaciones y de las categorías de evaluación se realice de manera sensata, siempre atendiendo a la responsabilidad constitucional de mantener un ambiente sano y buscando que la evaluación refleje de la manera más cercana a la realidad, la forma en que el impacto modificaría el área de influencia. Si se parte de un método en particular y se modifica el número de atributos o su ponderación, se debe modificar también el rango de valoración (máximo valor posible, menos el mínimo valor posible) y la magnitud de las categorías de calificación (estas

⁸¹ Se refiere a la posibilidad de que ocurra un impacto (Conesa, 2010). Que un impacto ocurra, no quiere decir que necesariamente sea un impacto significativo.

⁸² Señala el tiempo que transcurre entre la aparición de una acción y el comienzo del efecto (impacto) sobre el factor considerado (Conesa, 2010). Un impacto puede ser significativo independientemente de que ocurra de inmediato o que lo haga después de que transcurra un largo periodo de tiempo luego de ejecutar una acción.

⁸³ Se refiere a la posibilidad de manejar el impacto haciendo uso de medidas de recuperación (Conesa, 2010). La posibilidad de manejo de un impacto es una característica diferente a su significancia.

⁸⁴ Se refiere a la regularidad de manifestación del efecto, puede ser continua, discontinua o irregular (Conesa, 2010). Un impacto puede manifestarse con cualquiera de las regularidades planteadas y no por eso presentar mayor o menor significancia.

⁸⁵ De acuerdo a Conesa (2010), este atributo se refiere a la cualidad de ser un impacto directo o uno indirecto. El hecho de que un impacto sea directo, no necesariamente implica que tenga mayor significancia que uno indirecto, o viceversa.



categorías permiten establecer el grado de significancia de los impactos, clasificándolos en débiles, moderados, severos y críticos, por ejemplo).

Se recomienda que al modificar los métodos de evaluación de impactos, existan cuatro categorías de calificación de igual magnitud; ello quiere decir que para determinar la magnitud de cada una de ellas, basta con dividir entre cuatro el rango de valoración.

En la evaluación ambiental se deben tener en cuenta e incorporar, en caso de ser pertinentes, las percepciones y comentarios respecto de los impactos y su evaluación, que se identifiquen en los procesos participativos con las comunidades, organizaciones y autoridades del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico. En caso que no se estimen pertinentes los aportes de dichos procesos participativos, se debe expresar las razones por las cuales no se toman en cuenta dichas consideraciones. De haber realizado consulta previa con las comunidades étnicas presentes en el área de influencia del proyecto, de acuerdo a la certificación expedida por el Ministerio del Interior, los impactos ambientales identificados en dicho proceso deben ser incorporados en el EIA.

7.1 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO SIN PROYECTO

En el análisis de los impactos previos al desarrollo del proyecto, se deben identificar las actividades que mayor incidencia han tenido en los cambios que ha sufrido el área de influencia. Adicionalmente, se debe cualificar y cuantificar el estado actual de los medios abiótico, biótico y socioeconómico (señalando también su sensibilidad ambiental), y realizar el análisis de tendencias, considerando la perspectiva del desarrollo regional y local, la dinámica económica, los planes gubernamentales, las figuras de conservación y las consecuencias que para los ecosistemas de la zona tienen las actividades antrópicas y los procesos naturales propios de la región.

Para lo anterior, se deben identificar las interacciones de las actividades que se desarrollan en la región, y calificar los impactos generados sobre los componentes, grupos de componentes o medios.

Se deben describir y documentar los conflictos ambientales existentes para cada uno de los medios, incluyendo los que se presentan por el uso de los recursos naturales (agua, suelo, bosque, entre otros).

7.2 IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS PARA EL ESCENARIO CON PROYECTO

A partir de las calificaciones asignadas a cada impacto, efectuadas durante la evaluación ambiental para el escenario sin proyecto, se deben identificar, describir y valorar los impactos que generaría el proyecto sobre el entorno y que resultan de la interacción entre



las actividades del mismo y los factores de cada componente. Cabe aclarar que la valoración de impactos para el escenario con proyecto mide el grado con el cual una actividad genera un cambio en un parámetro ambiental sin que medie ningún tipo de manejo, es decir, estima la significancia inherente al impacto. Esta evaluación en términos de significancia, constituye el fundamento sobre el cual se formula el Plan de Manejo Ambiental; a un impacto corresponde al menos, una medida de manejo (aunque una medida de manejo pueda estar dirigida a controlar más de un impacto).

Cuando exista un alto nivel de incertidumbre acerca de la magnitud y/o alcance de algún impacto del proyecto sobre el ambiente, se deben realizar y describir predicciones para el escenario más crítico posible, el cual incorpora los impactos más importantes que hayan ocurrido históricamente por el desarrollo de la actividad objeto de estudio; consecuentemente, este tipo de impactos deben ser valorados con el mayor valor posible de significancia.

Se deben describir y documentar los conflictos ambientales existentes, incluyendo los que se presentan por el uso de los recursos naturales (agua, suelo, bosque, entre otros), que puedan potenciarse debido al desarrollo del proyecto, para los medios abiótico, biótico y socioeconómico, así como los conflictos que podrían configurarse debido a la ejecución del proyecto.

7.3 EVALUACIÓN ECONÓMICA EN EL PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

El Decreto 1076 de 2015 exige en el numeral 6 de su artículo 2.2.2.3.5.1 la incorporación de una “Evaluación económica de los impactos positivos y negativos del proyecto” en los Estudios de Impacto Ambiental, con el propósito de incorporar los principios y mandatos estipulados por la Ley 99 de 1993, que buscan la evaluación de los costos ambientales para prevenir, corregir y restaurar el deterioro ambiental y para conservar los recursos naturales renovables, en los instrumentos de manejo y control del licenciamiento ambiental.

En este marco, la Evaluación Económica Ambiental (EEA) permite que el EIA se constituya en una herramienta técnica para garantizar la proporcionalidad entre las pérdidas de bienestar producidas por los impactos ambientales no internalizables⁸⁶ y las ganancias de bienestar generadas por las medidas contempladas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), es decir, para garantizar que los costos ambientales generados por ese tipo de impactos sean menores o equivalentes al valor de las medidas de compensación que se adopten en el PMA para su manejo.

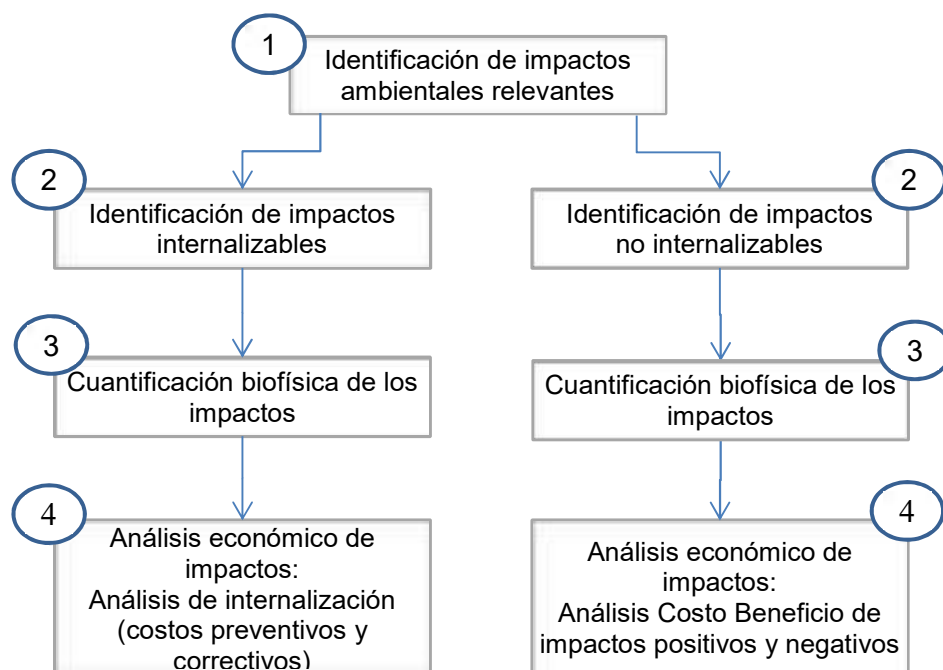
⁸⁶ Los impactos ambientales no internalizables no deben vulnerar los derechos fundamentales de la población. Cuando los impactos ambientales afecten los derechos fundamentales de la población, éstos deben ser prevenidos o corregidos.

Igualmente, la EEA representa una herramienta técnica adicional para imponer sanciones legales y para exigir la reparación de los daños causados, de acuerdo al artículo 80 de la Constitución Política de Colombia de 1991, sin perjuicio de lo dispuesto en el procedimiento sancionatorio ambiental establecido por la Ley 1333 de 2009, o la norma que la sustituya, modifique o modifique.

7.3.1 Etapas para el análisis económico en la evaluación económica ambiental

Una de las fuentes de información de las autoridades ambientales para el proceso de decisión respecto del otorgamiento o negación de la licencia ambiental de un proyecto, es la EEA. El proceso metodológico para desarrollar esta evaluación comprende las siguientes fases: i) identificación de los impactos ambientales calificados como *relevantes* de acuerdo a lo establecido en el documento Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental⁸⁷; ii) identificación de impactos internalizables y no internalizables; iii) cuantificación biofísica y; iv) análisis económico de impactos (análisis de internalización para los internalizados y análisis costo beneficio para los no internalizados) (ver Figura 5).

Figura 5. Estructura general del proceso de evaluación económica ambiental en los EIA



Fuente: Grupo Valoración Económica Ambiental de la ANLA -2016.

⁸⁷ Este documento (adoptado mediante la Resolución 1669 del 14 de agosto de 2017) establece que los impactos ambientales *relevantes*, son aquellos calificados dentro de las tres categorías de mayor significancia establecidas en la evaluación de impactos ambientales.



La EEA no es un componente aislado en el EIA, sino que se articula con otros apartados de este estudio ambiental como la identificación y valoración de impactos ambientales, la cuantificación biofísica de los mismos y el estudio de los servicios ecosistémicos.

Todos los requerimientos de información, procedimientos, consideraciones y referentes teóricos y metodológicos que se deben aplicar para desarrollar la EEA, son descritos en detalle en el documento *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*, adoptado mediante la Resolución 1669 del 14 de agosto de 2017. Este documento, al ofrecer un panorama amplio de la aplicación de la economía ambiental en el marco del licenciamiento, facilita la comprensión y desarrollo de esta evaluación.

A fin de complementar lo establecido en dicho documento y especificar los alcances de la EEA dentro del licenciamiento ambiental, a continuación se describe brevemente cada una de sus etapas y se señala en qué lugar del documento sobre *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas* se encuentra su descripción completa.

- **Identificación de impactos relevantes:** sólo este tipo de impactos debe ser incluido en el análisis económico. Los impactos ambientales relevantes en el ámbito de la EEA son aquellos calificados dentro de las tres categorías de mayor significancia establecidas en la evaluación de impactos ambientales (numeral 7.2). Esta identificación permite orientar el análisis de internalización y la selección de metodologías apropiadas para la valoración económica de las externalidades.
- **Identificación de impactos internalizables y no internalizables:** una vez identificados los impactos ambientales relevantes, éstos deben ser clasificados en internalizables y no internalizables; para ello, es necesario tener en cuenta la jerarquía de las medidas de manejo⁸⁸ y las siguientes definiciones:
 - Los **impactos ambientales internalizables** corresponde a una fracción de un impacto o a impactos, para los cuales las medidas de prevención, mitigación y corrección contempladas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) garantizan que no se produzcan afectaciones sobre el bienestar de la población, pues técnicamente pueden controlarlas.
 - Los **impactos ambientales no internalizables** corresponden a los impactos que persisten una vez han sido contempladas todas las respectivas medidas de prevención, mitigación y corrección del el Plan de Manejo Ambiental y, que por tanto, deben ser compensados.

⁸⁸ Conocida internacionalmente como Jerarquía de la mitigación.

Las consideraciones detalladas para el desarrollo de esta fase se encuentran en el Instructivo B del documento de *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*.

Cabe recalcar que el que un impacto sea clasificado como internalizable, depende de la efectividad de las medidas de prevención, mitigación y corrección contenidas en el PMA. Para que sea considerado como tal, dichas medidas deben conducir a que no se produzcan afectaciones sobre el bienestar social y los impactos deben ser técnicamente controlables a través de éstas (no deben existir impactos ambientales residuales). En caso de que los impactos persistan aún con las medidas de prevención, mitigación y corrección contempladas, el impacto ambiental o la fracción del mismo debe considerarse como no internalizable. Por lo anterior, durante esta etapa debe justificarse técnicamente la efectividad de las medidas de prevención, mitigación y corrección contempladas en el PMA. Adicionalmente, es necesario destacar que todo impacto ambiental que pueda ser técnicamente internalizado, debe ser internalizado.

- **Cuantificación biofísica de los impactos:** consiste en determinar los servicios ecosistémicos asociados a los impactos relevantes, para luego proceder a la estimación del cambio en los mismos (cuantificación biofísica). Es importante tener precaución en el uso de las unidades en las que expresen los impactos previsibles por el desarrollo del proyecto, para asegurar su coherencia con las que se utilicen para el análisis económico.

Las consideraciones detalladas para el desarrollo de este paso se encuentran en el Instructivo B del documento de *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*.

- **Análisis económico de impactos:** se deben realizar análisis económicos diferenciados para los impactos internalizables y para los no internalizables de la siguiente forma:

Para impactos internalizables. El análisis económico para este tipo de impactos se denomina Análisis de Internalización y consiste en el uso de la información de las medidas de prevención, mitigación y corrección consignadas en PMA, con el fin de asumir como valor de los impactos, el costo de implementación de dichas medidas. Adicionalmente, este análisis permite hacer la trazabilidad del comportamiento de los impactos que serán objeto de seguimiento ambiental.



Las consideraciones detalladas para el desarrollo de este paso se encuentran en el Instructivo B del documento de *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*.

Para impactos ambientales no internalizables. Para este tipo de impactos, se debe efectuar el Análisis Costo Beneficio de los impactos negativos y positivos, el cual consiste en comparar, bajo una misma unidad de medida y en un mismo momento del tiempo, los beneficios y costos ambientales que se generarían con la ejecución del proyecto y con la implementación del PMA⁸⁹. Las consideraciones detalladas para el desarrollo de este análisis se encuentran en el Instructivo A del documento de *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*.

Es necesario tener en cuenta que, previo al desarrollo de este Análisis Costo Beneficio, es necesario cuantificar los impactos ambientales en términos económicos mediante la Valoración Económica para impactos no internalizables, que se detalla en el Instructivo C del documento de *Criterios técnicos para el uso de herramientas económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*, o mediante el uso de la metodología de transferencia de beneficios, cuyos alcances, restricciones y limitaciones se encuentran en el Instructivo D de dicho documento de criterios.

A fin de comparar los costos y beneficios que ocasionaría la ejecución del proyecto y la implementación del PMA durante todas sus fases, es necesario calcular el Valor Presente Neto (VPN). Para ello, se debe seleccionar una tasa de descuento apropiada, teniendo en cuenta las condiciones de los ecosistemas impactados por el proyecto.

Es posible utilizar la Tasa Social de Descuento⁹⁰ (TSD) como tasa de descuento, sin embargo, teniendo en cuenta que los servicios ecosistémicos ofrecen beneficios sociales que perduran por un período de tiempo superior al de la mayoría de proyectos de inversión pública (para los cuales fue calculada la TSD), es necesario tener precaución en el empleo de esta tasa, pues puede subestimar el valor a perpetuidad de los servicios ecosistémicos.

Por lo anterior, es importante que se evalúen las opciones y se seleccione la tasa de descuento teniendo en cuenta la resiliencia de los ecosistemas afectados y la

⁸⁹ Debe tenerse en cuenta que tanto la ejecución del proyecto como la implementación del PMA pueden producir impactos ambientales positivos (beneficios) y negativos (costos).

⁹⁰ La TSD refleja el costo de oportunidad que la sociedad está dispuesta a asumir por invertir recursos, para el desarrollo de un proyecto, de forma que la rentabilidad social esperada no puede ser inferior a ella. Actualmente, el valor de la TSD sugerida para proyectos de inversión pública en Colombia es del 12% (DNP, 2015).



posibilidad de restauración de los mismos, en especial, cuando se afecten recursos naturales que prestan servicios ecosistémicos en el largo plazo. En los casos en los que el ecosistema tenga una baja resiliencia, no sea posible su restauración en el corto o mediano plazo, o se produzca un impacto inter-generacional (con una duración igual o mayor a 18 años), debe emplearse una tasa de descuento igual o menor al 5%.

Cuando se decida emplear la TSD calculada en el marco de la Metodología General Ajustada (MGA) (DNP, 2015), la cual es susceptible de actualización por parte del Gobierno Nacional, se debe justificar su utilización evidenciando que la resiliencia de los ecosistemas afectados es alta, que es posible su restauración en el corto o mediano plazo y que los impactos tendrán una duración menor a 18 años.

Los resultados de la EEA deben integrarse a los demás criterios técnicos (abióticos, bióticos y socioeconómicos) que surjan de la evaluación ambiental, a fin de ilustrar con información relevante los beneficios y perjuicios que traería el proyecto sobre el bienestar de la sociedad, evidenciando las limitaciones e incertidumbres propias de la información y de los métodos que se utilicen. Es necesario recordar que los resultados de la EEA son subsidiarios dentro del proceso de toma de decisión sobre la viabilidad ambiental del proyecto; es decir, la decisión de otorgar o no la licencia ambiental no se basa exclusivamente en dicha evaluación.

7.3.2 Etapas para el análisis económico en la modificación de licencia ambiental

De acuerdo con el Decreto 1076 de 2015, la información presentada para la solicitud de modificación de la licencia debe contener la descripción y evaluación de los nuevos impactos ambientales y la propuesta de modificación de PMA en caso de requerirse. De esta manera, el análisis económico para el trámite de modificación de licencia debe seguir los pasos descritos en el numeral anterior (7.3.1) pero refiriéndose exclusivamente a los impactos adicionales que resulten relevantes, es decir, a los impactos calificados dentro de las tres categorías de mayor significancia establecidas en la evaluación ambiental de estos nuevos impactos.

8. ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO

La zonificación de manejo tiene como propósito establecer, para el área de influencia, zonas homogéneas de acuerdo al grado con el cual pueden ser intervenidas por el proyecto y se obtiene, a partir de la integración de la información proveniente de la zonificación ambiental, de las características del proyecto, del uso y aprovechamiento de recursos y de la evaluación ambiental.



El análisis de cada una de las unidades de manejo debe realizarse de manera cualitativa y cuantitativa, utilizando software de procesamiento geoespacial. La evaluación debe definir las restricciones de tipo abiótico, biótico y socioeconómico.

Se deben agrupar estas unidades en las siguientes áreas de manejo, indicando la superficie de cada unidad, su porcentaje de participación con respecto al área total del proyecto y las actividades a desarrollar, de acuerdo a las restricciones de cada una de ellas:

- **Áreas de intervención:** corresponde a áreas donde se puede desarrollar el proyecto, con un manejo ambiental acorde a las actividades y fases del mismo.
- **Áreas de intervención con restricciones:** corresponde a áreas en las que se debe efectuar un manejo especial, así como tener en cuenta las estricciones que resultan de las características de las actividades y fases del proyecto y de la vulnerabilidad ambiental de la zona. Se deben establecer grados de restricción y condiciones para la ejecución de las obras y actividades. Se deben definir áreas de intervención con restricción alta, media y baja.
- **Áreas de exclusión:** corresponde a áreas que no pueden ser intervenidas por las actividades del proyecto. Se deben considerar como criterios de exclusión, la vulnerabilidad y funcionalidad ambiental de la zona, así como las áreas con restricciones legales y/o con régimen especial.

Tanto la zonificación de manejo ambiental de cada medio (mapas intermedios), como la zonificación de manejo ambiental final (la agregación de los mapas de cada medio), deben cartografiarse a la escala que establezcan los respectivos términos de referencia genéricos, o a una más detallada de acuerdo con la vulnerabilidad ambiental de la temática tratada.

Se debe describir el modelo de procesamiento de información geográfica utilizado para establecer la zonificación de manejo ambiental, señalando los cálculos, funciones, métodos, ponderaciones y demás procedimientos ejecutados.

9. PLANES Y PROGRAMAS

9.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental (PMA) se compone de los siguientes elementos:

- Programas de manejo ambiental.
- Plan de seguimiento y monitoreo.



- Plan de gestión del riesgo.
- Plan de desmantelamiento y abandono.

En la formulación del PMA se deben tener en cuenta e incorporar, en caso de ser pertinentes, los aportes que resulten de los procesos participativos con las comunidades, organizaciones y autoridades del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico. Para cada uno de los aportes que no resulten pertinentes, se debe sustentar la razón por la cual no se toman en cuenta en el proceso de formulación del PMA.

9.1.1 Programas de manejo ambiental

Los programas de manejo ambiental constituyen una descripción detallada del conjunto de acciones, medidas y actividades que, producto de la evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Éste es uno de los numerales más importantes del EIA, pues de su correcta formulación, depende en gran medida el éxito ambiental del proyecto (en caso de que se le otorgue licencia), por lo que debe elaborarse de la forma más minuciosa posible y siempre atendiendo a la responsabilidad constitucional de velar por un ambiente sano.

Una buena identificación y valoración de impactos es fundamental para formular las medidas de manejo ambiental. A medida que se identifica y valora de forma más rigurosa el impacto, en esa misma medida es posible controlarlo, pues se conoce con mayor precisión en qué consiste y dónde y cuándo se manifiesta. Por ejemplo, no basta con establecer que el proyecto va a generar contaminación atmosférica, para formular medidas de manejo realmente efectivas, es necesario saber exactamente qué parámetro ambiental se impacta, en qué medida se modifica, en qué fase del proyecto ocurre, dónde se expresa y qué actividades o qué impactos lo generan.

Los programas y sus subprogramas (cuando éstos se requieran) deben responder a la Jerarquía de las medidas de manejo⁹¹, incorporando medidas de manejo ambiental que busquen en primera instancia, desarrollar acciones para prevenir y evitar la ocurrencia de los impactos; que como segunda opción, se encaminen a mitigarlos y minimizarlos; que en tercer lugar, se dirijan a corregir o restaurar las condiciones del ambiente que sean

⁹¹ Conocida internacionalmente como la Jerarquía de la mitigación.



impactadas por el proyecto y; por último, que se enfoquen en compensar⁹² o resarcir los impactos provocados.

En este sentido y tomando como insumo las relaciones causales actividades-impactos e impactos-impactos (p. e. las relaciones de causa efecto entre impactos directos e indirectos, o entre varios impactos que producen un impacto sinérgico), que se identificaron y describieron en la evaluación ambiental, se debe procurar que las medidas de manejo formuladas se dirijan al control de las causas, a fin de focalizar los esfuerzos y hacer más efectiva la implementación de las medidas y el control de los impactos.

Para la formulación de los programas de manejo ambiental, se debe tener en cuenta que una misma medida puede controlar diferentes impactos y, que un impacto puede ser manejado mediante diferentes medidas. Adicionalmente, hay que considerar que las medidas de manejo no sólo se deben dirigir al lugar en el que se manifiestan los impactos, también deben enfocarse al lugar o proceso en el que se originan. Dichas medidas de manejo deben considerar que la duración del impacto no necesariamente coincide con la duración del proyecto, obra o actividad.

El planteamiento de los programas, debe enfocarse al control integral de los impactos ambientales. Ya que puede haber impactos que se manifiestan en diferentes medios (por ejemplo, la contaminación del recurso hídrico superficial puede afectar elementos de los medios abiótico, biótico y socioeconómico) y/o componentes (por ejemplo, la alteración de las actividades económicas tradicionales de la población puede afectar los componentes económico, demográfico, cultural, entre otros), es necesario que las medidas propendan por eliminar sus causas o en su defecto, que se orienten a manejar todos los lugares del área de influencia en los que se presentan dichos impactos.

Se deben incorporar en el programa de manejo ambiental, las medidas de manejo que se hayan acordado en el proceso de consulta previa con las comunidades étnicas presentes en el área de influencia del proyecto.

Si bien las acciones y medidas establecidas en el programa de manejo ambiental se formulan con el propósito de evitar, mitigar, corregir y compensar los impactos que origina el proyecto, en ocasiones la implementación de dichas medidas produce impactos ambientales negativos; por lo tanto, durante el diseño del proyecto y la formulación de sus medidas de manejo ambiental⁹³, se deben seleccionar aquellas acciones y medidas que

⁹² No se deben establecer medidas dirigidas a compensar impactos residuales que vulneren los derechos fundamentales de la población, pues por principio, la formulación de proyectos no puede permitir la generación de impactos residuales que vulneren este tipo de derechos.

⁹³ El diseño del proyecto y la formulación de su programa de manejo ambiental no corresponden a tareas independientes entre sí, por el contrario, deben considerarse y efectuarse de manera integral, con el propósito de ejecutar de la manera más efectiva y con el menor impacto ambiental posible, las acciones



originen los impactos ambientales menos nocivos. En muchos casos es posible valerse de herramientas como el Análisis de Ciclo de Vida para evaluar y seleccionar, entre un grupo de posibles opciones, el mejor conjunto de medidas de manejo.

Considerando lo anterior, los programas de manejo ambiental deben especificar lo siguiente:

- Objetivos de cada programa y subprograma.
- Metas relacionadas con los objetivos identificados.
- Impactos a manejar por cada programa (con base en la evaluación de impactos).
- Tipo de medida (prevención, mitigación, corrección o compensación).
- Fases del proyecto en las que se implementaría cada programa y subprograma.
- Lugares de aplicación (ubicación cartográfica, siempre que sea posible).
- Descripción de acciones específicas a desarrollar dentro de cada programa y subprograma.
- Relación de las obras propuestas a implementar. Los diseños deben presentarse como documentos anexos al estudio.
- Cronograma estimado de implementación de los programas.
- Costos estimados de implementación de cada medida de manejo.
- Indicadores⁹⁴ que permitan hacer seguimiento al cumplimiento de las metas propuestas para cada objetivo⁹⁵ y determinar la eficacia y efectividad de cada programa y subprograma. Además del nombre de cada indicador, se debe señalar su unidad de medida, frecuencia de cálculo, definición, pertinencia, fórmula y metodología de cálculo, forma de interpretación de sus resultados, fuentes de información de las variables que requiere y responsable de su cálculo (sección, dependencia o persona).

que se requieran para el emplazamiento, instalación, construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono del proyecto.

⁹⁴ Los indicadores deben mostrar la forma en que gradualmente se alcanzan las metas de los objetivos de cada programa.

⁹⁵ Los objetivos planteados deben aludir al cambio que se quiere lograr, y las metas por su parte, deben ser formuladas en términos cuantificables de cantidad, calidad, tiempo, para poder ser verificadas de manera objetiva, además de tener relación directa con las actividades y con los objetivos.



La elaboración de los programas de manejo ambiental debe asegurar que sus objetivos y metas se orienten al manejo efectivo de todos los impactos identificados y, que durante su formulación, se tengan en cuenta en caso de que existan, los planes de desarrollo regional y local, así como los del ordenamiento ambiental territorial, a fin de asegurar su coherencia con los mismos.

Se debe presentar una tabla en la que se indiquen qué medidas de manejo ambiental corresponden a qué impactos identificados.

9.1.1.1 Programa de reasentamiento de población

Si como consecuencia del desarrollo del proyecto se requiere de procesos de traslado involuntario de población, se debe formular un programa de reasentamiento que garantice las mismas o mejores condiciones socioeconómicas a la población potencialmente afectada (incluye tanto la población a reasentar, como la población receptora).

Este programa debe contener como mínimo, acciones que garanticen los siguientes propósitos:

- Restablecer las condiciones de vida existentes de la población a reasentar relacionadas con vivienda, acceso a servicios públicos y sociales, relaciones sociales y bienes comunitarios.
- Restablecer las fuentes de ingreso y actividades económicas de las unidades sociales a trasladar.
- Proteger y mantener las condiciones de vida de las personas, unidades sociales y comunidades durante el proceso de traslado.
- Incorporar la población reasentada a su nuevo entorno y restituir las redes y tejido social de las personas, unidades sociales de las comunidades a reasentar, de las comunidades receptoras y de las comunidades que permanecen.
- Informar, comunicar y generar procesos permanentes de participación para el reasentamiento, y recibir y atender oportunamente las inquietudes, quejas, reclamos y solicitudes de la población a reasentar, así como de las instituciones y comunidad en general.

El programa debe planear pormenorizadamente la ejecución de todas sus acciones, las cuales incluyen también la definición de sitios de acogida temporal (p. e. viviendas alquiladas), la adecuación de predios para la construcción de viviendas o restitución de



actividades económicas, la construcción de viviendas, el montaje de proyectos productivos, entre otras. Se debe establecer el cronograma y presupuesto para el desarrollo del programa.

Al programa se deben adjuntar los soportes documentales que den cuenta de la participación de la población objeto del reasentamiento, en el diseño, ejecución y seguimiento del plan, así como de la participación de la población receptora, y demás actores sociales en los asuntos que les corresponden.

Para la formulación del programa se debe identificar y posibilitar la participación de las instituciones públicas (administración municipal, personerías, entre otras) y privadas, así como organizaciones de la sociedad civil cuya participación se estime necesaria en el proceso de reasentamiento.

El procedimiento a implementar debe ser consistente con la normativa vigente expedida por las entidades del sector al que corresponda y con las normas internacionales que amparan las personas y comunidades que puedan ser sometidas a desplazamiento involuntario.

9.1.2 Plan de seguimiento y monitoreo

Se debe plantear el seguimiento y monitoreo tanto a los planes y programas formulados en el EIA, como a la calidad ambiental una vez se inicie el proyecto.

9.1.2.1 Seguimiento y monitoreo a los planes y programas

El seguimiento y monitoreo a los planes y programas tiene como propósito revisar la eficacia y confiabilidad de los mismos, así como identificar potenciales oportunidades de mejora en el desarrollo del proyecto y de sus planes y programas, que permitan la aplicación de los ajustes a los que haya lugar.

Este seguimiento y monitoreo se efectúa mediante el cálculo periódico y análisis de los indicadores que se formulan para los planes y programas del PMA. De esta forma, se deben describir las acciones, métodos y procedimientos que se requieren para obtener la información y/o los datos requeridos para el cálculo de dichos indicadores de seguimiento; asimismo, se debe establecer qué sección o dependencia es la encargada de recabar la información y los mecanismos de coordinación entre los actores involucrados en el cálculo del indicador. Igualmente, debe establecer las acciones a adelantar en caso de encontrar una baja eficacia de los Planes y programas del PMA.

9.1.2.2 Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio

Corresponde al seguimiento y monitoreo al cambio de los factores ambientales que ocurre como resultado de la ejecución del proyecto. Se efectúa mediante la medición de

parámetros ambientales, el cálculo de indicadores y el desarrollo de análisis que interpreten los resultados obtenidos durante el monitoreo. Los parámetros e indicadores deben corresponder a aquellos utilizados en la caracterización ambiental y en la identificación y valoración de impactos ambientales, a fin de comparar los valores encontrados antes de emprender el proyecto, con los que ocurren cuando éste está en marcha; es decir, estos parámetros e indicadores permiten cuantificar el impacto real del proyecto y por lo tanto, verificar qué tan precisa fue la predicción hecha en la evaluación ambiental, así como comprobar la efectividad de las medidas de manejo que se implementen.

Por lo anterior, resulta necesario formular un sistema de indicadores⁹⁶ que permita monitorear los factores impactados y tener una visión holística de la calidad del medio y su comportamiento. La construcción de este sistema de indicadores debe considerar la caracterización ambiental de los componentes de cada medio y el cumplimiento de la normativa ambiental.

El plan para el seguimiento y monitoreo de la calidad del medio, debe incluir como mínimo:

- Objetivos.
- Componentes y factores ambientales a monitorear.
- Parámetros e indicadores (cuantitativos y cualitativos) orientados a establecer las alteraciones en la calidad del medio, especificando lo que se pretende medir y monitorear con cada uno de ellos, así como la siguiente información:
 - Nombre de cada parámetro e indicador.
 - Unidad de medida.
 - Frecuencia de medición o de cálculo.
 - Duración del monitoreo.
 - Definición.

⁹⁶ En caso de que se establezca o adopte con posterioridad a este documento, un sistema de indicadores para la evaluación y monitoreo de impactos ambientales en el marco del licenciamiento ambiental, se deben incorporar sus indicadores en la Evaluación ambiental, los Programas de manejo ambiental y el Plan de seguimiento y monitoreo.

Los indicadores de monitoreo a la calidad ambiental constituyen los indicadores de impacto de los programas de manejo ambiental, pues señalan qué tan efectivas son sus medidas de manejo ambiental, al evitar, mitigar, corregir y compensar los impactos generados por el proyecto.



- Pertinencia.
 - Fórmula y metodología de medición o cálculo, describiendo los procedimientos utilizados para la medición y relacionando los instrumentos necesarios.
 - Fuentes de información de las variables que requiere (en el caso de los indicadores).
 - Responsable de la medición o cálculo (sección, dependencia o persona).
 - Criterios para el análisis e interpretación de resultados.
 - Impactos y medidas de manejo a las que responde.
- Localización de los sitios de monitoreo, cuando aplique, con la respectiva ubicación cartográfica.

9.1.3 **Plan de gestión del riesgo**

Formular y presentar un plan de gestión del riesgo de acuerdo a las consideraciones previstas en la Ley 1523 de 2012 (Política nacional de gestión del riesgo de desastres) y la normativa sectorial específica, o aquella que la modifique, sustituya o derogue, que se soporte en el análisis y valoración de los riesgos derivados de amenazas de origen natural, antrópico, socio-natural y operacional que puedan afectar el proyecto y de los riesgos que puedan generarse a causa de la ejecución de las actividades del mismo⁹⁷.

La gestión del riesgo debe abordar los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres. En este contexto, se deben identificar: i) hechos, acciones y/o actividades generadoras de riesgo, que pueden conducir a la ocurrencia de efectos no previstos dentro del normal funcionamiento y desarrollo del proyecto, ii) medidas dirigidas a la reducción de la exposición a las amenazas y a la disminución de la vulnerabilidad de las personas, el ambiente y la infraestructura, y iii) acciones de manejo de desastres.

El análisis y valoración de los riesgos, constituye la base para el diseño e implementación de medidas de reducción del riesgo y la formulación de un plan de contingencia para dar respuesta a riesgos que se materialicen. Tanto las medidas de reducción del riesgo como el plan de contingencia son de obligatorio cumplimiento de acuerdo a lo estipulado en la Ley 1523 de 2012.

⁹⁷ El Plan de gestión del riesgo debe referirse al área de posible afectación, que puede ser más, o menos extensa que el área de influencia del proyecto y puede valerse, en caso de coincidencias, de la información de caracterización del área de influencia.



El análisis y valoración de los riesgos debe realizarse para cada una de las fases del proyecto; debe ser cuantitativo para actividades que involucren el uso y manejo de sustancias peligrosas, explosivas, químicas e hidrocarburos y sus derivados; y semicuantitativo para las demás actividades. En todos los casos se deben presentar los métodos utilizados y los resultados de los cálculos realizados para la valoración de los riesgos.

El Plan de gestión del riesgo debe contemplar como mínimo lo siguiente:

9.1.3.1 Conocimiento del riesgo

Como parte de la gestión del riesgo es necesario que exista un proceso de conocimiento del mismo, el cual debe incluir el análisis de las amenazas y de la vulnerabilidad de elementos expuestos, la identificación de escenarios de riesgo, la estimación de áreas de afectación, y el análisis y valoración del riesgo.

a) Identificación, caracterización, análisis y evaluación de amenazas

Se deben identificar las amenazas (endógenas y exógenas), en cada una de las fases del proyecto (construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento y abandono), que puedan generar consecuencias sobre los elementos expuestos.

Las amenazas se deben clasificar de la siguiente manera:

- Amenazas de origen natural que puedan desencadenar riesgos directos e indirectos no previstos, que afecten al proyecto y generar consecuencias sobre el ambiente (medios abiótico, biótico y socioeconómico).
- Amenazas de origen antrópico (intencionales y no intencionales), que puedan afectar al proyecto y generar consecuencias sobre el ambiente (medios abiótico, biótico y socioeconómico).
- Amenazas de origen socio-natural que puedan afectar al proyecto y generar consecuencias sobre el ambiente (medios abiótico, biótico y socioeconómico).
- Amenazas operacionales que puedan afectar al ambiente (medios abiótico, biótico y socioeconómico).

Para el análisis se deben tener en cuenta:

- Los equipos y/o actividades involucradas en cada una de las fases del proyecto.

- El tipo de amenaza involucrada (natural, antrópica, socio-natural u operacional).
- Los sucesos finales (p. e. inundaciones, movimientos en masa, avenidas torrenciales, incendios, derrames de sustancias nocivas o peligrosas, formación de nubes contaminantes, chorros de fuego, llamaradas, contaminación de acuíferos).
- Las posibles causas y frecuencias de falla; identificadas con base en experiencias del ámbito nacional (o internacional en caso de no contar con información nacional).
- El análisis de la probabilidad de ocurrencia para cada amenaza identificada.

b) Identificación, caracterización, análisis y evaluación de la vulnerabilidad de elementos expuestos

Realizar un análisis de la vulnerabilidad de los elementos expuestos. La línea base ambiental debe ser el punto de partida para la identificación de elementos expuestos y para la cuantificación de eventuales pérdidas o daños ambientales asociados a la materialización del riesgo. Este análisis debe tener en cuenta adicionalmente elementos expuestos por fuera del área de influencia que puedan verse afectados por un evento amenazante.

El análisis de vulnerabilidad debe realizarse como mínimo sobre los siguientes elementos:

- Asentamientos humanos.
- Infraestructura pública.
- Infraestructura productiva.
- Cultivos de pancoger.
- Bienes de interés cultural.
- Empresas e infraestructura que manejen sustancias peligrosas.
- Sitios de captación de agua (p. e. bocatomas, pozos, sistemas de riego).
- Áreas ambientalmente sensibles.

Presentar un mapa con la identificación de los elementos expuestos, a la escala más detallada posible en función del tipo de evento amenazante, y en el que se puedan visualizar los elementos afectados.



c) Identificación, caracterización, análisis y evaluación de escenarios de riesgo

Teniendo en cuenta las actividades del proyecto, las características de los elementos expuestos y los posibles eventos amenazantes, se deben identificar y caracterizar los escenarios bajo los cuales pueden materializarse riesgos derivados de amenazas de origen natural, incluyendo aquellas debidas a eventos extremos generados por la variabilidad climática; de amenazas de origen antrópico, ya sean intencionales o no intencionales; de amenazas socio-naturales (corresponden a amenazas de origen geofísico e hidrometeorológico que se potencian y se hacen más frecuentes en razón a la sobreexplotación y degradación de recursos naturales); de amenazas operacionales producto de las actividades del proyecto, que desencadenen efectos no previstos, sobre las personas, la infraestructura y el ambiente.

d) Estimación de áreas de afectación

Se deben determinar las áreas de posible afectación, tanto directas como indirectas, para cada uno de los eventos amenazantes identificados en cada una de las fases del proyecto, definiendo y georreferenciando dichas áreas para los diferentes escenarios de riesgo identificados, con base en la vulnerabilidad de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

Se deben presentar mapas de las áreas de afectación, a la escala más detallada posible, en función de su extensión.

De ser aplicable se deben identificar áreas de alta consecuencia⁹⁸, las cuales se deben clasificar según su relación espacial con el proyecto en áreas de afectación directa y áreas de afectación indirecta (estas involucran rutas de derrame y/o de dispersión). Son ejemplos de áreas de alta consecuencia: áreas pobladas, vías fluviales, fuentes de agua para consumo humano, doméstico, áreas de actividades agrícolas y pecuarias, recreativas, industriales y de transporte; carreteras principales, vías férreas, acuíferos, ecosistemas sensibles y áreas protegidas, entre otras.

⁹⁸ Las áreas de alta consecuencia deben ser definidas para el caso de proyectos que involucren sustancias químicas, contaminantes, residuos peligrosos, hidrocarburos y sus derivados, explosivos, entre otros, en procesos de extracción, producción, transformación, almacenamiento, transporte, comercialización y disposición final de los mismos. Para la identificación de las áreas de alta consecuencia densamente pobladas, deben tenerse en cuenta los lineamientos dados en la norma estadounidense 49 CFR 195.450 (complementados por la norma 49 CFR 195.6) y en la Norma Técnica Colombiana 5747, así como los datos censales del DANE. Para la identificación de las demás áreas de alta consecuencia se deben tener en cuenta los lineamientos del Estándar API 1160.



e) **Análisis y valoración del riesgo**

Una vez identificadas las amenazas, endógenas y exógenas, y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, se debe realizar un análisis que permita conocer los riesgos que puedan afectar el proyecto o que puedan generarse a causa de la ejecución del mismo. Se deben analizar los siguientes tipos de riesgo:

- Riesgo individual.
- Riesgo social.
- Riesgo socioeconómico.
- Riesgo ambiental.

Se debe describir detalladamente la metodología y los criterios utilizados para efectuar el análisis solicitado, así como justificar la selección de dicha metodología y criterios.

Se deben presentar mapas de riesgos en los que la representación cartográfica de niveles de riesgo uniformes se debe realizar con el uso de curvas denominadas isocontornos de riesgo. La escala debe coincidir con la utilizada en los mapas de los análisis de amenazas y elementos expuestos vulnerables.

Se deben señalar los niveles de aceptabilidad del riesgo que para la región en la que se pretende desarrollar el proyecto, establecen los planes municipales y/o departamentales para la gestión del riesgo, que deben estar armonizados con las diferentes herramientas de planificación territorial de la región.

9.1.3.2 Reducción del riesgo

Para la reducción del riesgo se deben formular medidas que contemplen acciones de prevención y mitigación que se deben adoptar para disminuir las amenazas, la exposición y/o la vulnerabilidad de los elementos expuestos al riesgo, con el fin de evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de que el riesgo llegue a materializarse. Estas medidas deben ser formuladas en función de las diferentes fases y actividades del proyecto.

Se deben establecer las políticas, estrategias y prácticas orientadas a prevenir y reducir los riesgos identificados, y a minimizar los efectos negativos. Las medidas de reducción del riesgo deben ser definidas para las siguientes instancias:



- **Correctiva:** para reducir el nivel de riesgo existente a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir las condiciones de amenaza cuando sea posible y la vulnerabilidad de los elementos expuestos.
- **Prospectiva:** para garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo y que se evite la implementación de intervenciones correctivas.

9.1.3.3 Manejo del desastre

Para el manejo del desastre se debe formular un plan de contingencia, que contenga las medidas de prevención, control y atención ante potenciales situaciones de emergencia derivadas de la materialización de riesgos previamente identificados.

El plan de contingencia debe incluir los siguientes planes:

- **Plan estratégico:** debe contener los resultados del análisis del riesgo y las diferentes medidas de reducción y mitigación, e involucrar la definición de los diferentes niveles de respuesta ante la materialización de un riesgo.
- **Plan operativo:** debe establecer los procedimientos básicos de la atención o plan de respuesta a una contingencia, y definir los mecanismos de notificación, organización y funcionamiento para la eventual activación del plan de contingencia.
- **Plan informático:** debe establecer los protocolos relacionados con los sistemas de manejo de información y de logística, incluyendo datos como: i) teléfonos del personal involucrado en la respuesta ante una emergencia, tanto interno como externo, perteneciente a los diferentes consejos municipales y departamentales de gestión del riesgo, ii) planes de ayuda mutua, iii) listado de equipos disponibles para la atención de la emergencia, entre otros, requeridos a fin de que los planes estratégico y operativo sean eficientes.

El Plan de contingencia debe además, según corresponda:

- Designar las funciones.
- Determinar las prioridades de protección.
- Definir los sitios estratégicos para el control de contingencias, teniendo en cuenta las características de las áreas sensibles.



- Establecer los procedimientos de respuesta a emergencias que permitan la rápida movilización de los recursos humanos y técnicos para poner en marcha las acciones inmediatas de la respuesta.
- Elaborar una guía de procedimientos que asegure una efectiva comunicación entre el personal que conforma las brigadas, las entidades de apoyo externo y la comunidad afectada.
- Presentar el programa de entrenamiento y capacitación para el personal responsable de la aplicación del plan de contingencia.
- Reportar los equipos específicos que son requeridos para atender las contingencias según los eventos de posible ocurrencia identificados.
- Cartografiar las áreas de riesgo identificadas y la localización de los equipos necesarios para dar respuesta a las contingencias. En el caso de proyectos puntuales, las vías de evacuación de plantas, estaciones y otras instalaciones.
- Presentar un programa de capacitación y divulgación sobre el plan de contingencia para el personal del proyecto, las comunidades identificadas como vulnerables y las entidades del Sistema Nacional de la Gestión del Riesgo que sea pertinente convocar, de acuerdo con la magnitud del riesgo identificado.

El plan de contingencia debe estar articulado con los planes de contingencia municipal, departamental y regional, e incluir información reciente sobre la capacidad de respuesta, propia y de las entidades de atención de emergencias en la región.

Dependiendo del tipo de proyecto se deben realizar anualmente, con la participación de los organismos operativos del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo, como mínimo las siguientes actividades propias del mantenimiento y actualización del plan de contingencia:

- **Para proyectos puntuales:**
 - Simulación de escritorio.
 - Simulacro involucrando la comunidad.
- **Para proyectos lineales:**
 - Simulación de escritorio. Adicionalmente, si a lo largo del proyecto la región geográfica y/o los consejos municipales o departamentales de gestión del riesgo



cambian, la simulación debe realizarse por cada instalación y/o responsable de las diferentes fases operacionales del proyecto.

- Simulacro involucrando la comunidad. Adicionalmente, si a lo largo del proyecto la región geográfica y/o los consejos municipales o departamentales de gestión del riesgo cambian, el simulacro debe realizarse por cada instalación y/o responsable de las diferentes fases operacionales del proyecto.

9.1.4 Plan de desmantelamiento y abandono

Para las áreas e infraestructura intervenidas de manera directa por el proyecto, se debe:

- Presentar la relación de las actividades y obras necesarias para realizar el abandono, desmantelamiento y restauración de las obras temporales en las diferentes fases del proyecto, teniendo en cuenta como mínimo los siguientes elementos:
 - Desmantelamiento y retiro de estructuras implementadas para asegurar la estabilidad de la infraestructura u obras permanentes.
 - En el caso de pozos, referirse al procedimiento de instalación de la válvula seguridad, el procedimiento de sellado con cemento, cierre perimetral, entre otros.
 - En el caso del cierre de piscinas que contienen fluidos, referirse al procedimiento de evacuación de éstos y encapsulamiento de sólidos.
 - Medidas, obras y actividades encaminadas a prevenir posibles emisiones que puedan afectar los diferentes recursos naturales.
 - Desmantelamiento y abandono de vías de acceso y/u otras obras que no puedan ser desmanteladas completamente. Para el caso de minas para cierre, se debe seguir los lineamientos establecidos en los términos de referencia respectivos.
- Presentar una propuesta de uso final del suelo en armonía con el medio circundante.
- Señalar las medidas de manejo y reconfiguración morfológica que garanticen la estabilidad y restablecimiento de la cobertura vegetal y la reconfiguración paisajística, según aplique y en concordancia con la propuesta del uso final del suelo.
- Señalar cuando aplique, las medidas de recuperación y rehabilitación de suelos conforme a sus objetivos, describiendo además, metodologías a utilizar, recursos a invertir, personal de campo a emplear, acciones con la comunidad, entre otros.



- Presentar una estrategia de información a las comunidades y autoridades del área de influencia de los componentes del medio socioeconómico, acerca de la finalización del proyecto y las medidas de manejo ambiental.
- Presentar una propuesta de los indicadores de los impactos, así como los resultados alcanzados con el desarrollo del PMA.

9.2 OTROS PLANES Y PROGRAMAS

9.2.1 Plan de inversión de no menos del 1%

La obligación de invertir no menos del 1% del total de la inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográfica que alimenta las fuentes naturales (superficiales o subterráneas) de las cuales toman agua los proyectos, obras o actividades sujetos a licenciamiento ambiental para el desarrollo de cualquier actividad, es establecida en el parágrafo 1 del artículo 43 de la Ley 99 de 1993. Este mandato de Ley fue reglamentado por el Decreto 1900 de 2006 y compilado en el capítulo 3 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1076 de 2015 (modificado por los Decretos 2099 de 2016 y 075 y 1120 de 2017), a fin de definir las características, aplicabilidad, ámbito geográfico, líneas de inversión y demás componentes del Plan de inversión de no menos del 1%.

El Plan de inversión de no menos del 1% debe incluirse en el EIA en caso de que el titular del proyecto esté en la obligación de realizar la inversión forzosa de no menos del 1%. Esta obligación es efectiva cuando el proyecto, obra o actividad que se plantea, toma agua directamente de una fuente natural superficial o subterránea, a fin de utilizarla para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad, en cualquiera de sus etapas de su ejecución⁹⁹.

El Plan debe definir el ámbito geográfico en el cual se propone ejecutar la inversión forzosa. Este ámbito corresponde a la subzona hidrográfica en la que se ubica el proyecto, o en su defecto, a la zona hidrográfica de la cual hace parte dicha subzona¹⁰⁰; es posible realizar la inversión del 1% en áreas protegidas del SINAP que estén al interior del ámbito geográfico de aplicación, siempre y cuando los proyectos previstos sean compatibles con los usos permitidos para las categorías de manejo de dichas áreas protegidas. En todo caso, en el

⁹⁹ Los titulares de proyectos que tomen el agua directamente de una red domiciliaria de acueducto operada por un prestador del servicio o su distribuidor, que hagan reutilización de aguas tratadas o no tratadas, que capten aguas lluvias o, que realicen la renovación de los permisos de concesión de aguas, están exentos de realizar la inversión forzosa del 1%.

¹⁰⁰ Para proyectos lineales, la inversión puede ejecutarse en varias subzonas o zonas hidrográficas que sean atravesadas por el proyecto, buscando maximizar los beneficios de las medidas a implementar y priorizando las áreas de importancia ecológica para la oferta y mantenimiento del recurso hídrico.

Plan de inversión de no menos del 1% se debe justificar técnicamente la definición del ámbito geográfico de aplicación de la inversión.

El Plan debe señalar los elementos y costos tenidos en cuenta para calcular el monto de la inversión forzosa, así como una propuesta de los proyectos que permitan su ejecución (numeral 11 del artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015, corregido por el Decreto 1956 de 2015), de acuerdo a la destinación de los recursos de la inversión de no menos del 1% establecida en el artículo 2.2.9.3.1.9 del Decreto 1076 de 2015 que se detallada a continuación:

- i) Cuando se haya adoptado el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica, y en desarrollo del parágrafo 1 del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 216 de la Ley 1450 de 2011, es posible el desarrollo de las siguientes líneas de inversión:
 - a. Acciones de protección, conservación y preservación mediante la restauración ecológica, rehabilitación y recuperación; dentro de estas acciones se puede incluir el desarrollo de proyectos de uso sostenible. En esta línea de inversión es posible dar prioridad a áreas degradadas por actividades ilícitas.
 - b. Acciones de recuperación mediante la construcción de interceptores y sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas en los municipios de categorías 4, 5 y 6. Esta línea de inversión puede proponerse siempre y cuando la titularidad de las obras, sea de los entes territoriales y que éstos a su vez garanticen los recursos para la operación y mantenimiento de estas estructuras.
 - c. Acciones de vigilancia del recurso hídrico mediante la instrumentación y monitoreo de variables climatológicas e hidrológicas con estaciones hidrometereológicas y/o con radares, según la tecnología que defina el IDEAM. Estas acciones pueden proponerse siempre y cuando el titular del proyecto y el IDEAM aseguren el financiamiento de la operación de dicha instrumentación.

Se debe adjuntar el acto administrativo que declara ordenada la cuenca en la que se plantea realizar la inversión; adicionalmente, se deben identificar los programas del POMCA a los cuales contribuiría la ejecución de los proyectos formulados.

- ii) Ejecución de acciones complementarias (en desarrollo del artículo 174 de la Ley 1753 de 2015 que modifica el artículo 108 de la Ley 99 de 1993), mediante la adquisición de predios y/o mejoras en áreas o ecosistemas de interés estratégico para la conservación de los recursos naturales, al igual que en áreas protegidas que hagan parte del SINAP.



En caso de compra de predios, la titularidad de los mismos puede ser otorgada a las autoridades ambientales, a Parques Nacionales Naturales de Colombia, a entes municipales o departamentales, a territorios colectivos y a resguardos indígenas, siempre y cuando sean destinados a la recuperación, protección y recuperación de la cuenca hidrográfica.

- iii) Cuando no se haya adoptado el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica, en desarrollo del Parágrafo 2 del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 modificado por el artículo 216 de la Ley 1450 de 2011, es posible invertir hasta el 10% de la inversión forzosa (de acuerdo a lo establecido en la Resolución 974 del 1 de junio 2007), siempre y cuando la autoridad ambiental administradora asegure, con otras fuentes de recursos, el financiamiento total de este instrumento. El porcentaje restante de la inversión, debe ser destinado a las líneas de inversión de protección, recuperación y vigilancia mencionadas previamente en el numeral *i*.

Las actividades y acciones propuestas pueden utilizar como mecanismo de implementación el pago por servicios ambientales, los acuerdos de conservación, los bancos de hábitat y la aplicación en iniciativas de conservación. Es necesario tener en cuenta que las actividades y acciones formuladas para ejecutar la inversión forzosa de no menos del 1%, constituyen un elemento adicional a las medidas de manejo que se establecen en el Plan de manejo ambiental del EIA a fin de prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos que puede ocasionar el proyecto; es decir, las medidas de manejo del PMA, no hacen parte del Plan de Inversión del 1%.

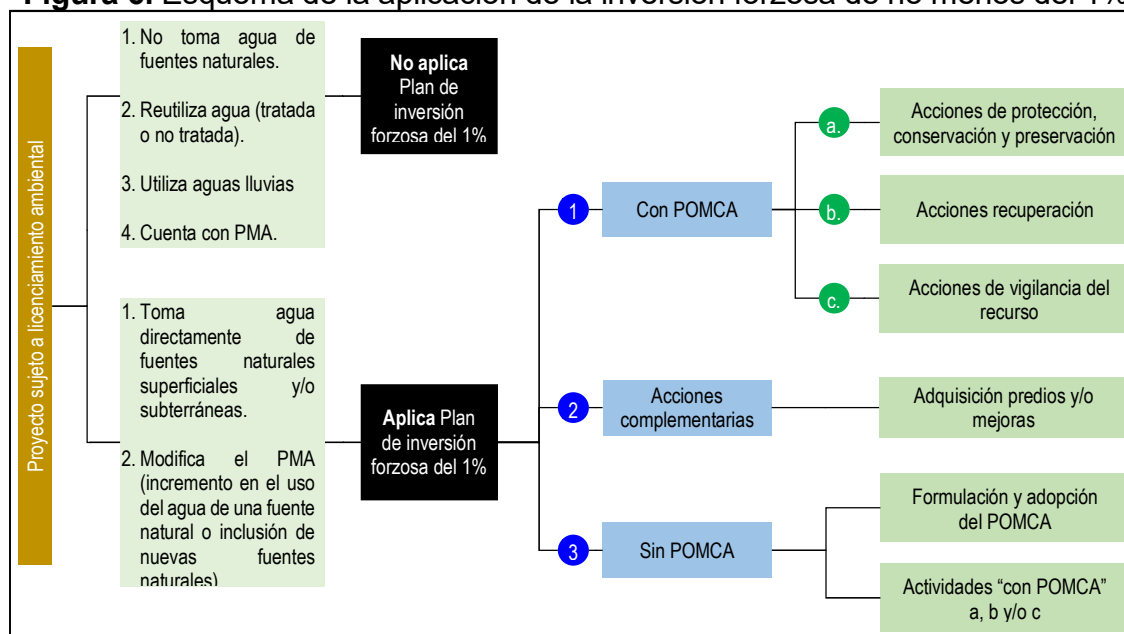
En la Figura 6 se muestra un resumen esquemático de la aplicación de la inversión forzosa de no menos del 1%, así como de las posibilidades de destinación de los recursos y de las líneas de inversión forzosa en el marco del licenciamiento ambiental.

Para la elaboración del Plan se debe tener en cuenta que el valor base de la inversión¹⁰¹ del proyecto obra o actividad corresponde a la totalidad del capital invertido en activos fijos, costos directos e indirectos y gastos incurridos en las etapas previas a la producción, conforme a la guía sobre la inversión forzosa de no menos del 1% y los formatos del plan de inversión forzosa de no menos del 1%, que en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.9.3.1.14 del Decreto 1076 de 2015, expida Minambiente.

¹⁰¹ Ya que el monto de inversión previsto en el Plan de inversión de no menos del 1% presentado en el EIA puede ser diferente a la inversión que realmente se ejecute en las etapas previas a la operación del proyecto (en caso de que se otorgue la licencia ambiental), para la aprobación del Plan de inversión es necesario que 6 meses después de finalizar las etapas de construcción y montaje, se presente un documento a la autoridad ambiental competente que señale la forma en que, de forma congruente con las líneas generales y el ámbito geográfico aprobado en el acto administrativo mediante el cual se otorgue la licencia ambiental, se modificaría la inversión de no menos del 1% (artículo 2.2.9.3.1.8 del Decreto 1076 de 2015).

En caso de que la evaluación del EIA sea competencia de la ANLA, se debe radicar ante las autoridades ambientales regionales con jurisdicción en el área de influencia del proyecto una copia del EIA, a fin de que en el concepto técnico sobre el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, se pronuncien en relación a la pertinencia de la propuesta de los proyectos de inversión de no menos del 1%, así como del ámbito geográfico seleccionado para ejecutarlos.

Figura 6. Esquema de la aplicación de la inversión forzosa de no menos del 1%



Fuente: Grupo de 1% y compensaciones de la ANLA -2017.

9.2.2 Plan de compensaciones del medio biótico en el marco del proceso de licenciamiento ambiental

De acuerdo con lo establecido en el numeral 12 del artículo 2.2.2.3.5.1 del Decreto 1076 de 2015, se debe presentar un Plan de compensación de acuerdo a la normativa vigente¹⁰²; dicho Plan debe contemplar los siguientes elementos:

- Identificación de los impactos no evitados, mitigados o corregidos (de acuerdo al capítulo de Evaluación ambiental).
- Objetivos y alcance del plan de compensación.

¹⁰² Actualmente, la Resolución 256 de 2018, que actualiza el Manual de Compensaciones Ambientales del Medio Biótico.

- Localización preliminar de las áreas para la implementación de las medidas de compensación. Las áreas detalladas se deben presentar en el marco del seguimiento y ejecución del presente plan de compensación.
- Información de las áreas ecológicamente equivalentes para compensación (tipo de ecosistema, estructura, condición, composición y riqueza de especies, entre otras características) a la escala más detallada posible.
- Propuesta de las acciones de compensación a implementar y resultados esperados. Las acciones de restauración se deben presentar de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Restauración (Ospina et al., 2015). Se deben establecer los criterios para seleccionar los predios y los posibles beneficiarios.
- Cronograma preliminar de implementación, monitoreo y seguimiento de las acciones de compensación, que señale los resultados esperados y que identifique de forma clara hitos que ayuden a determinar el estado de cumplimiento del plan de compensación.
- Evaluación de los potenciales riesgos bióticos, físicos, económicos, sociales de la implementación del plan de compensación y una propuesta para minimizarlos.
- Definición de las acciones, modos, mecanismos y formas de implementación.
- Plan operativo y de inversiones¹⁰³ del plan de compensación.
- Identificación de indicadores de gestión y de impacto. Es posible utilizar como insumo orientador al aparte sobre “Establecimiento de indicadores” del Anexo 2 del Plan Nacional de Restauración (Ospina et al., 2015).
- Plan de monitoreo y seguimiento formulado en función de la eficacia, eficiencia e impacto del plan de compensación. Dicho plan debe ser coordinado con la autoridad ambiental competente¹⁰⁴.
- Propuesta de manejo a largo plazo.

¹⁰³ Esta información se debe presentar a modo de referencia para la autoridad ambiental; su cumplimiento se debe dar de acuerdo a la vida útil del proyecto, obra o actividad, y hasta que se demuestre el logro de los objetivos propuestos en el plan de compensación conforme a la línea base del área impactada.

¹⁰⁴ Con el objetivo de aportar información al Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono –SMBYC, el Plan de monitoreo y seguimiento debe formularse teniendo en cuenta los protocolos y metodologías que el IDEAM ha fijado para dicho sistema. Es posible utilizar como insumo orientador para la formulación del Plan de monitoreo y seguimiento, la información contenida en el Anexo 2 del Plan Nacional de Restauración (Ospina et al., 2015).



Las compensaciones deben dirigirse a conservar áreas ecológicamente equivalentes (áreas con los mismos ecosistemas) a las afectadas, en lugares que representen la mejor oportunidad de conservación efectiva, es decir, en zonas que cumplan con los siguientes criterios:

- Las compensaciones deben localizarse en el siguiente ámbito geográfico y orden de prioridades: a) la subzona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad o las subzonas hidrográficas circundantes y; b) la zona hidrográfica dentro de la cual se desarrolla el proyecto, obra o actividad. La selección de la zona hidrográfica debe estar sustentada en condiciones técnicas que justifiquen su priorización.
- Si las zonas en las que se propone ejecutar la compensación tienen una superficie inferior a la que resultó del cálculo del área a compensar, según el tipo de ecosistema equivalente al área original impactada, se deben incluir como acción complementaria, zonas o franjas de conectividad con potencial para la restauración (en cualquiera de sus tres enfoques: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación) o para el uso sostenible.
- Deben estar preferiblemente identificadas en el Plan Nacional de Restauración (Ospina et al., 2015), las áreas de importancia para la conservación, los portafolios regionales o nacionales de compensación, las áreas protegidas que en su plan de manejo o documento técnico de soporte de declaratoria o ampliación definan acciones específicas de conservación (preservación, restauración y uso sostenible), instrumentos de ordenamiento del territorio o instrumentos de ordenamiento ambiental del territorio, entre otros, a fin de aportar al cumplimiento de las metas de conservación y restauración de los ámbitos regional y nacional.
- Se debe propender por la selección de áreas adyacentes a zonas en las cuales se hayan implementado otras acciones de compensación (que pueden estar identificadas en el Registro Único de Ecosistemas y Áreas Ambientales (REAA)), siempre buscando que las acciones de compensación aumenten el área del ecosistema o garanticen la conectividad entre fragmentos de ecosistemas y las áreas de las que dependen corológicamente.

Para la formulación del plan de compensaciones para ecosistemas de agua dulce y marino costeros, se deben seguir los lineamientos establecidos en el Manual de Compensaciones Ambientales del Medio Biótico del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible hasta tanto no se expida una reglamentación específica en relación a dichos tipos de ecosistemas.



BIBLIOGRAFÍA

ANGULO A., RUEDA-ALMONACID, J., RODRÍGUEZ-MAHECHA, J. & LA MARCA, E. (Eds). Técnicas de inventario y monitoreo para los anfibios de la región tropical andina. Serie Manuales de Campo N° 2. Bogotá D.C.: Conservación Internacional. Panamericana Formas e Impresos S.A., 2006. 298 p.

AZAM, C., LE VIOL, I., JULIEN, J., BAS, Y., & KERBIRIOU, C. Disentangling the relative effect of light pollution, impervious surfaces and intensive agriculture on bat activity with a national-scale monitoring program. *Landscape Ecology*. 31, 10 (2016); p. 2471–2483.

BENNIE, J., DUFFY, J., DAVIES, T., CORREA-CANO, M., GASTON, K. Global trends in exposure to light pollution in natural terrestrial ecosystems. *Remote Sensing*. 7 (2015); p. 2715-2730.

BENZING, D. Vascular epiphytes. General biology and related biota. Cambridge, England: Cambridge University Press, 1990.

BODIN, Ö. & SAURA, S. Ranking individual habitat patches as connectivity providers: integrating network analysis and patch removal experiments. *Ecological Modelling*. 221, (2010); p. 2393-2405.

BRAUN BLANQUET, J. Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales. Madrid: H. Blume Ediciones, 1979. 820 p.

BUNKLEY, J., McCLURE, C., KLEIST, N., FRANCIS, C., & BARBER, J. Anthropogenic noise alters bat activity levels and echolocation calls. *Global Ecology and Conservation*. 3, (2015); p. 62–71.

CALDERÓN, E.; GALEANO, G y GARCÍA, N. Libro rojo de plantas de Colombia. Vol 2: Palmas, frailejones y zamias. Serie Libros rojos de especies amenazadas de Colombia. Bogotá: Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales - Universidad Nacional de Colombia, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2005.

CARVAJAL, J. Propuesta de estandarización de la cartografía geomorfológica en Colombia. Bogotá, Colombia: Servicio Geológico Colombiano, 2012. 83 p.

CONESA, V. Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Cuarta edición revisada y ampliada. Madrid España: Ediciones Mundi-Prensa, 2010.



DEICHMANN, J., HERNÁNDEZ-SERNA, A., DELGADO A., CAMPOS-CERQUEIRA, M., MITCHELL AIDE, T. Soundscape analysis and acoustic monitoring document impacts of natural gas exploration on biodiversity in a tropical forest, *Ecological Indicators*. 74 (2017); p. 39-48.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN –DNP. Manual conceptual de la Metodología General Ajustada (MGA). Bogotá: DNP, Dirección de Inversiones y Finanzas Públicas, 2015.

DINGMAN S. Physical hydrology Vol. 1. New Jersey: Prentice Hall, 2002. 646 p.

EISENBEIS, G. & HÄNEL, A. Light pollution and the impact of artificial night lighting on insects. En: McDONNELL, M., HAHS, A., & BREUSTE, J. (Eds.). *Ecology of Cities and Towns*. Cambridge: Cambridge University Press. (2009); p. 243-263.

FISCHER, H., List, J., IMBERGER, J., KOH, C., & Brooks, N. *Mixing in inland and coastal waters*: New York: Academic Press, 1979. 483 p.

GENTRY, A. Patterns of Neotropical plant species diversity. *Evolutionary Biology*. 15 (1982); p. 1-84.

GENTRY, H., DODSON, C. Diversity and biogeography of neotropical vascular epiphytes. *Annals of the Missouri Botanical Garden*. 74 (1987); p. 205- 233.

GÓMEZ-BAGGETHUN E., & BARTON, D. Classifying and valuing ecosystem services for urban planning. *Ecological Economics*. 86 (2013); p. 235-245.

GRADSTEIN, S., NADKARNI, N., KRÖMER, T., HOLZ I. & NÖSKE, N. A protocol for rapid and representative sampling of vascular and non-vascular epiphyte diversity in tropical rain forests. *Selbyana*. 24 (2003); 105-111.

GRANADOS-SÁNCHEZ, D., LÓPEZ-RÍOS, G., HERNÁNDEZ-GARCÍA M. & SÁNCHEZ GONZÁLEZ, A. Ecología de las plantas epífitas. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*. 9, 2 (2003); 101-111.

HAINES-YOUNG, R. & POTSCHIN, M. Methodologies for defining and assessing ecosystem services. Final Report, JNCC, Project Code C08-0170-0062. Centre for Environmental Management University of Nottingham, 2009. 69 p. https://www.nottingham.ac.uk/cem/pdf/JNCC_Review_Final_051109.pdf

HALFFTER, G., MORENO C., & PINEDA, E. Manual para evaluación de la biodiversidad en Reservas de la Biosfera. Manuales y Tesis. Vol 2. Zaragoza: Sociedad Entomológica Aragonesa, 2001. 79 p.



HURLBERT, S. Pseudoreplication and the design of ecological field experiments. *Ecological Monographs*. 54, 2 (1984); p. 187-211.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM. Protocolo para el monitoreo y seguimiento del agua. Bogotá: IDEAM, MAVDT, 2007. 160 p.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM & UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES –UDCA. Protocolo para la identificación y evaluación de la degradación de suelos por erosión. Versión 2. Bogotá D.C.: IDEAM, MADS, UDCA, 2015. 170 p.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM, CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA –CAR & UNIVERSIDAD DE CIENCIAS APLICADAS Y AMBIENTALES –UDCA. Protocolo para la identificación y evaluación de la degradación de suelos por salinización. Bogotá D.C.: IDEAM, CAR, UDCA, 2017. 109 p.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM. Lineamientos conceptuales y metodológicos para la Evaluación Regional del Agua –ERA. Bogotá: IDEAM, Minambiente, 2013. 275 p.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT –IAvH, INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI –IGAC, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS “JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS” –Invemar & MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE -Minambiente. Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (MEC) [mapa], Versión 2.1, escala 1:100.000, 2017.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM, INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS ALEXANDER VON HUMBOLDT –IAvH, INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI –IGAC, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MARINAS Y COSTERAS “JOSÉ BENITO VIVES DE ANDRÉIS” –Invemar, INSTITUTO AMAZÓNICO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS – SINCHI, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DEL PACÍFICO – IIAP, INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTIN CODAZZI – IGAC & PARQUES NACIONALES NATURALES DE COLOMBIA - PNNC. Memoria Técnica del Mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (MEC), escala 1:100.000, 2017.

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM. Leyenda Nacional de Coberturas de la Tierra. Metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia Escala 1:100.000. Bogotá D.C.: IDEAM, 2010. 72 p.



INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI –IGAC, INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES –IDEAM y MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL –MAVDT. Protocolo para la identificación y evaluación de los procesos de degradación de suelos y tierras por desertificación. Bogotá, Colombia: IGAC, IDEAM, MAVDT, 2010. 143 p.

JOHANSSON, D. Ecology of vascular epiphytes in West African rain forest. *Acta Phytogeographica Suecica*. 59 (1974); 1- 136.

KATTAN, G., & NARANJO, L. (Eds). Regiones biodiversas: herramientas para la planificación de sistemas regionales de áreas protegidas. Santiago de Cali: WWF, EcoAndina, 2008.

KILPATRICK, F., & WILSON, J. Measurement of time of travel in streams by dye tracing (rev.). *Techniques of Water-Resources Investigations*, book 3, chap. A9. Denver: United States Geological Survey, 1989. 27 p.

KING, E. & MURPHY, E. Environmental noise – ‘Forgotten’ or ‘Ignored’ pollutant? *Applied Acoustics*. 112 (2016); p. 211-215.

KORHONEN, P., MOSKOWITZ, H. & WALLENIOUS, J. Multiple Criteria Decision Support - A review. *European Journal of Operational Research*. 63 (1992); 361-375.

LANDSBERG, F., TREWEEK, J., STICKLER, M., HENNINGER, N., VENN, O. Weaving ecosystem services into impact assessment. A Step-By-Step Method. Version 1.0. World Resources Institute, 2013. https://www.wri.org/sites/default/files/weaving_ecosystem_services_into_impact_assessment.pdf.

LATERRA, P., BARRAL, P., CARMONA, A. & NAHUELHUAL, L. ECOSER: protocolo colaborativo de evaluación y mapeo de servicios ecosistémicos y vulnerabilidad socio-ecológica para el ordenamiento territorial. 2015. <http://eco-ser.com.ar/>

LINARES, E. & URIBE, J. Libro rojo de Briófitas de Colombia. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales –Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, 2002. 170p.

LOZANO-ZAMBRANO, F. (Ed). Herramientas de manejo para la conservación de biodiversidad en paisajes rurales. Bogotá, D. C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH) y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), 2009. 238 p.



LYYTIMÄKI, J. Nature's nocturnal services: Light pollution as a non-recognised challenge for ecosystem services research and management. *Ecosystem Services*. 3 (2013); 44–48.

MALDONADO-OCAMPO, J., ORTEGA-LARA, A., USMA J., GALVIS G., VILLA-NAVARRO, F., VÁSQUEZ L., PRADA-PEDREROS, S. & ARDILA C. *Peces de los Andes de Colombia*. Bogotá, D.C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2005. 346 p.

MARTÍN-LÓPEZ, B., GONZÁLEZ, J., VILARDY, S. (Coord). *Ciencias de la sostenibilidad: guía docente*. Magdalena: Universidad de Magdalena, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Universidad Autónoma de Madrid. 2012. 145 p.

MATEO-SÁNCHEZ, M., BALKENHOL, N., CUSHMAN, S., PÉREZ, T., DOMÍNGUEZ, A. & SAURA, S. A comparative framework to infer landscape effects on population genetic structure: are habitat suitability models effective in explaining gene flow? *Landscape Ecology*. 30 (2015); 1405–1420.

MATTEUCCI, S. & COLMA, A. *Metodología para el estudio de la vegetación*. Washington, D.C.: Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos. Programa regional de desarrollo Científico y Tecnológico, 1982. 166 p.

MINISTERIO DE AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL –MAVDT. *Propuesta metodológica para la evaluación de la vulnerabilidad intrínseca de los acuíferos a la contaminación*. Bogotá: MAVDT, 2010a.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE –Minambiente & AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES –ANLA. *Criterios Técnicos para el Uso de Herramientas Económicas en los proyectos, obras o actividades objeto de licenciamiento ambiental*. Minambiente & ANLA, 2017.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE –Minambiente. *Guía metodológica para la formulación de planes de manejo ambiental de acuíferos*. Bogotá: Minambiente, 2014.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE –Minambiente. *Manual de compensaciones ambientales del medio biótico*. Bogotá: Minambiente, 2018.

MINISTERIO DE AMBIENTE Y VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL –MAVDT. *Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas*. Bogotá. D.C.: MAVDT, 2010b. 99 p.



MOJICA, J., USMA, J., ÁLVAREZ-LEÓN R. & LASSO, C. (Eds). Libro rojo de peces dulceacuícolas de Colombia 2012. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, WWF Colombia y Universidad de Manizales, 2012. 319 p.

MORALES-BETANCOURT, M., LASSO, C., PÁEZ, V. & BOCK, B. Libro rojo de reptiles de Colombia (2015). Bogotá, D. C.: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Universidad de Antioquia, 2015. 258 p.

MORALES-JIMÉNEZ A., SÁNCHEZ F., POVEDA, K., & CADENA, A. Mamíferos terrestres y voladores de Colombia. Guía de Campo. Bogotá: Alcom, 2004. 248 p.

MORENO, C. Métodos para medir la biodiversidad. Manuales y Tesis. Vol 1. Zaragoza: Sociedad Entomológica Aragonesa, 2001. 84 p.

MUNDA, G. Multicriteria evaluation in a fuzzy environment. Theory and applications in ecological economics. Germany: Physica-Verlag Heidelberg, 1995.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT –OCDE. Biodiversity offsets: Effective design and implementation. Paris: OECD publishing, 2016.

OSPINA, O., VANEGAS, S., ESCOBAR G., RAMÍREZ, W., & SÁNCHEZ, J. Plan Nacional de Restauración: restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas. Bogotá, D.C.: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015.

RAMÍREZ, A. & VIÑA, G. Limnología colombiana. Bogotá: BP Exploration Colombia y Universidad Jorge Tadeo Lozano, 1998. 293p.

RANGEL, J. & VELÁZQUEZ, A. Métodos de estudio de la vegetación. En: RANGEL, J., LOWY, P. & AGUILAR, M. (Eds.). Colombia. Diversidad Biótica II. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia. (1997); p. 59-87.

REIS, R., KULLANDER, S. & FERRARIS, C. (Eds). Check List of the freshwater fishes of south and central America. Porto Alegre: Edipucrs, 2003.

RENJIFO, L., FRANCO-MAYA, A., AMAYA-ESPINEL, J., KATTAN, G. & LOPEZ-LANUS, B. (Eds.). Libro rojo de aves de Colombia. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, 2002.

ROWSE, E., LEWANZIK, D., STONE E., HARRIS S., JONES, G. Dark matters: the effects of artificial lighting on bats. En: VOIGT, C. & KINGSTON, T. (Eds). Bats in the anthropocene: conservation of bats in a changing world. New York: Springer, 2016. p. 187–213.



RUEDA, G. Manual de métodos en limnología. Bogotá: Asociación colombiana de limnología – ACL. Limnos, 2002.

RUEDA-ALMONACID, J., AMÉZQUITA, A. & LYNCH, J. Libro rojo de los anfibios de Colombia. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Bogotá: Conservación Internacional Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Minambiente, 2004.

SAURA, S., VOGT, P., VELÁZQUEZ, J., HERNANDO, A., & TEJERA, R. Key structural forest connectors can be identified by combining landscape spatial pattern and network analyses. *Forest Ecology and Management*. 262 (2011); 150–160.

SAYRE, R., ROCA, E., SEDAGHATKISH, G., YOUNG, B., KEEL, S., ROCA, R. & SHEPPARD, S. Un Enfoque en la Naturaleza. Evaluaciones Ecológicas Rápidas. Arlington: The Nature Conservancy, 2002. 195 p.

SCHNEIDER-MAUNOURY, L., LEFEBVRE, V., EWERS, R., MEDINA-RANGEL, G., PERES, C., SOMARRIBA, E., URBINA-CARDONA, N., PFEIFER, M. Abundance signals of amphibians and reptiles indicate strong edge effects in Neotropical fragmented forest landscapes. *Biological Conservation*. 200 (2016); p. 207-215.

STRATFORD, J. & STOUFFER, P. Forest fragmentation alters microhabitat availability for neotropical terrestrial insectivorous birds. *Biological Conservation*. 188 (2015); p. 109–115.

TER STEEGE, H. & CORNELISSEN, J. Distribution and ecology of vascular epiphytes in lowland rain forest of Guyana. *Biotropica*. 21 (1989); p. 331-339.

THOMANN, R. & MUELLER, J. Principles of surface water quality modelling and control. New York: Harper and Row, 1987.

URBINA-CARDONA, N., OLIVARES-PÉREZ, M. & REYNOSO, V. Herpetofauna diversity and microenvironment correlates across the pasture-edge-interior gradient in tropical rainforest fragments in the region of Los Tuxtlas, Veracruz. *Biological Conservation*. 132 (2006); p. 61-75.

VETTER, D., RÜCKER, G., & STORCH, I. Meta-analysis: A need for well-defined usage in ecology and conservation biology. *Ecosphere*. 4, 6 (2013). 74.

VILLARREAL H., ÁLVAREZ, M., CÓRDOBA, S., ESCOBAR, F., FAGUA, G., GAST, F., MENDOZA, H., OSPINA, M., & UMAÑA, A. Segunda edición. Manual de métodos para el desarrollo de inventarios de biodiversidad. Programa de Inventarios de Biodiversidad. Bogotá: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, 2006. 236 p.



WORLD HEALTH ORGANIZATION –WHO. Air Quality Guidelines. Global Update 2005. Germany: WHO, 2006. 484 p.

YOTSUKURA, N., & COBB, E. Transverse diffusion of solutes in natural streams. Geological Survey Professional Paper 582-C. Washington: United States Government Printing Office, 1972. 19 p.

ZINCK, J. Geopedología. Elementos de geomorfología para estudios de suelos y de riesgos naturales. The Netherlands: ITC, Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation, 2012. 123 p.



BIBLIOGRAFÍA GLOSARIO

- [1] Adaptado de: COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE –Minambiente. Decreto 1076 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015.
- [2] Adaptado de: COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1523 “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”. Bogotá: Congreso de la República, 2012.
- [3] Adaptado de: AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE –API. Managing system integrity for hazardous liquid pipelines. API recommended practice 1160. Washington: API, 2013.
- [4] Adaptado de: INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN –ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 14001 (versión 2015). Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Bogotá: ICONTEC, 2015.
- [5] Adaptado de: COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 165 “Por medio de la cual se aprueba el "Convenio sobre la Diversidad Biológica", hecho en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992”. Bogotá: Congreso de la República, 1994.
- [6] Adaptado de: COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE –Minambiente. Política nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (PNGIBSE). Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s. f.
- [7] INMAN, D. Littoral Cells. Coastal Morphology Group, Integrative Oceanography Division, Scripps Institution of Oceanography. 2003. Disponible en <<http://eprints.cdlib.org/uc/item/61p812hc#page-2>>.
- [8] Adaptado de: COLOMBIA. DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – DANE-. Conceptos Básicos. Disponible en <http://www.dane.gov.co/files/inf_geo/4Ge_ConceptosBasicos.pdf>. Consultado 20 de agosto de 2015.
- [9] COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 1523 “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres”. Bogotá: Congreso de la República, 2012.



[10] COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE – Minambiente. Decreto 1076 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible”. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2015

[11] COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL – MAVDT. Tesauro Ambiental para Colombia. [Tesauro]. MAVDT. Centro de Referencia y documentación. s.f. Disponible en <<https://bibliovirtual.minambiente.gov.co/documentos/tesauro/naveg.htm>>

[12] Adaptado de:

- De GROOT, R. Functions of Nature: Evaluation of nature in environmental planning, management and decision making. Groningen: Wolters Noordhoff, 1992.
- DAILY, G. Nature's services: societal dependence on natural ecosystems. Washington: Island Press, 1997.
- MORRIS, P. & THERIVEL, R. (Eds.). Methods of Environmental Impact Assessment, Third edition. London and New York: Routledge, 2009.

[13] THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY –TEEB. The Economics of Ecosystems and Biodiversity Ecological and Economic Foundations. Edited by Pushpam Kumar. London and Washington: Earthscan, 2010.

[14] Adaptado de: GRUPO BANCO MUNDIAL. Cumulative Impact Assessment and Management: Guidance for the Private Sector in Emerging Markets. Corporación Financiera Internacional- IFC, 2013.

[15] Adaptado de:

- Gómez Orea, D. Evaluación de impacto ambiental: un instrumento preventivo para la gestión ambiental (2nd ed.). Madrid España: Ediciones Mundi-Prensa, 2002.
- Conesa, V. Guía metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental. Cuarta edición revisada y ampliada. Madrid España: Ediciones Mundi-Prensa, 2010.
- Raiter, K., Possingham, P., Prober, S., & Hobbs, R. Under the radar: mitigating enigmatic ecological impacts. Trends in Ecology and Evolution. 29, 11 (2014); p. 635–644.

[16] INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN – ICONTEC. Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 31000. Gestión del riesgo. Principios y directrices. Bogotá: ICONTEC, 2016.



[17] Adaptado de: VILLOTA, H. El Sistema CIAF de clasificación fisiográfica del terreno. Bogotá: Instituto Geográfico Agustín Codazzi, Centro de Investigación en Percepción Remota CIAF, 1995.

[18] POSUDIN, Y. Methods of measuring environmental parameters. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2014.

[19] COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Ley 13 “Por la cual se dicta el Estatuto General de Pesca”. Bogotá: Congreso de la República, 1990.

[20] Adaptado de ESTRATEGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES DE LAS NACIONES UNIDAS -UNISDR. Terminología sobre reducción del riesgo de desastres. United Nations, 2009.

[21] Adaptado de SANDIA, L. & HENAO, A. Sensibilidad Ambiental y Sistemas de Información Geográfica. Proyecto Sistemas Ambientales Venezolanos: VEN/79/001. Metodologías para la elaboración de los mapas de vegetación, uso potencial, agrícola. Caracas: MARNR. Dirección general sectorial de planificación y ordenamiento del ambiente, 1983.

[22] COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE – Minambiente. Política nacional para la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos (PNGIBSE). Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, s. f.

[23] Adaptado de: COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Política para la Gestión Sostenible del Suelo. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2016.

[24] Adaptado de: CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO. Agenda 21, 1992. Disponible en <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/agenda21spchapter34.htm>

[25] COLOMBIA. INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES. Resolución 545 “Por la cual se definen los instrumentos de gestión social aplicables a proyectos de infraestructura desarrollados por el Instituto Nacional de Concesiones y se establecen criterios”. Bogotá: Instituto Nacional de Concesiones, 2008.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

I. GENERALIDADES	
1. DATOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD Y/O INDUSTRIA	Nombre de la Empresa NIT Dirección Localidad Municipio Teléfono Fax E. mail Representante Legal Dirección de Notificación Año de inicio de actividades Posee servicios de Acueducto, Alcantarillado, Energía, Gas, entre otros.
2. ANTECEDENTES	Referentes a la actividad de la disposición de escombros y otros Entidad, resolución y fecha de aprobación del PMRRA o PRR
3. OBJETIVO	Establecer el objetivo fundamental del PMRRA o PRR, enfocado a incorporar los predios afectados por la actividad a los usos urbanos previstos en el POT de Bogotá, mediante el diseño y ejecución de las obras y acciones de adecuación morfológica, de estabilización geotécnica, de restauración paisajística, ambiental y urbanística necesarias.
4. ALCANCES	Los alcances del PMRRA o PRR estarán relacionados con la mitigación de los impactos ocasionados al medio ambiente y a la comunidad, por las actividades que se llevaron a cabo y por las mismas actividades requeridas para ejecutar la recuperación morfológica; con el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y la definición de acciones y obras necesarias que garanticen la total recuperación y restauración morfológica, paisajística, ambiental y urbanística del predio afectado por actividad y su incorporación a los usos urbanos.
5. LOCALIZACION DEL PROYECTO	Se deberá presentar la localización general del predio a recuperar en planos topográficos del IGAC a escala 1:2.000 y la localización específica en planos IGAC o topografía actualizada a escala 1: 500, 1:1.000 ó 1:2.000 según las dimensiones del proyecto. Se deberá definir las coordenadas geográficas (norte, este) del predio.
6. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD EXTRACTIVA (Aplicado en el caso de que se requiera la extracción del material dispuesto en la zona)	Tipo de material extraído Tasa de producción de material extraído Tasa de producción de estériles Método de extracción en caso en que se requiera Número de frentes de extracción a ser recuperados Caracterización de frentes Descripción de infraestructura e instalaciones Descripción de equipos y maquinaria Infraestructura vial Infraestructura de captación de aguas Tipos y volúmenes de combustibles consumidos Número de trabajadores, turnos, días de funcionamiento Plano de instalaciones escala 1: 500
7. DEFINICION Y CARACTERIZACIÓN DE LAS AREAS DE INFLUENCIA	Se deberán definir y delimitar las áreas de influencia directa e indirecta según el alcance de los impactos sobre los componentes ambientales. Se deberán identificar sobre planos topográficos actualizados a escala 1: 500, 1:1.000 ó 1:2.000 según las dimensiones del proyecto. Deberán describirse las características físicas, bióticas, sociales y económicas de las áreas de influencia: Componente geosférico:

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.  BOGOTÁ Secretaría de Ambiente	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

	☐ Descripción geológica del área: litología, estratigrafía y condiciones estructurales. ☐ Descripción geomorfológica: unidades geomorfológicas presentes en el área, pendientes, patrón y densidad de drenaje. ☐ Descripción geodinámica: Amenazas geológicas identificadas (sismicidad, inundación, erosión, acumulación, entre otras). ☐ Descripción del suelo. ☐ Concepto de Uso del Suelo emitido por el Departamento Administrativo de Planeación Distrital. <u>Componente atmosférico:</u> ☐ Clima (Precipitación, Dirección y velocidad del viento, Humedad Relativa, Temperatura, Brillo solar, Evapotranspiración). ☐ Clasificación de zonas de vida. <u>Componente hidrosférico:</u> ☐ Identificación y caracterización de cuerpos de agua. Definición de lechos, cauces y rondas. ☐ Identificación de nacimientos de agua. ☐ Nivel freático. ☐ Condiciones de infiltración. ☐ Identificación de drenajes afectados por la actividad extractiva, en este caso por la actividad de disposición de material ajeno a la zona. <u>Componente biótico:</u> ☐ Caracterización de la cobertura vegetal y fauna presentes. ☐ Identificación de especies y comunidades. <u>Componente paisajístico:</u> ☐ Identificación de los recursos visuales del área. ☐ Definición de las principales unidades de paisaje. ☐ Grado de visibilidad del área afectada por la actividad extractiva. ☐ Compatibilidad visual del proyecto. ☐ Identificación de proyectos y/o usos futuros del suelo en el área. <u>Componente socioeconómico y cultural:</u> ☐ Aspecto demográfico: crecimiento, migración, natalidad, morbi/mortalidad. ☐ Aspecto económico: empleo, costo de vida, ingreso, actividades productivas, tenencia de tierras, entre otros. ☐ Aspecto social: calidad de vida, servicios públicos, educación, salud. ☐ Aspecto socio-político: presiones de la comunidad frente al proyecto, organización comunitaria, conflictos sociales, orden público, riesgo de las actividades económicas.
8. COMPONENTE GEOTECNICO: ANÁLISIS DE AMENAZA, VULNERABILIDAD Y RIESGO POR FENÓMENOS DE REMOCIÓN EN MASA INDUCIDOS POR EL PROYECTO.	8.1. PROFESIONALES Los profesionales que realicen los estudios básicos de geología, geomorfología e hidrogeología deben tener título profesional en geología o ingeniería geológica. Los profesionales que realicen los estudios básicos de drenaje deben tener título profesional en ingeniería civil, ingeniería ambiental o hidrología e hidráulica o similares, con experiencia profesional mayor de cinco años. El profesional que realice los análisis de antecedentes históricos de remoción en masa y de evaluación de procesos de inestabilidad, así como la cuantificación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo debe tener título profesional en geología, ingeniería geológica o ingeniería civil, con título de postgrado en geotecnia, quien firmará dichos estudios.

 BOGOTÁ Secretaría de Ambiente	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

	El profesional que realice los diseños de las obras de mitigación debe tener título profesional en ingeniería civil, geólogo, ingeniero geólogo, con estudios de postgrado en estructuras o geotecnia según sea el caso y experiencia profesional mayor de cinco años. Este profesional firmará dichos diseños. El profesional que realice los diseños de cobertura vegetal debe tener título profesional en biología, ingeniería agronómica, agronomía, ingeniero agroforestal, ingeniero forestal o ecólogo, con experiencia de uno a cinco años. El responsable del estudio del PMRRA o PRR deberá allegar la carta de responsabilidad pertinente. 8.2. ESTUDIOS BASICOS 8.2.1. Geología. Se realizará el levantamiento geológico, utilizando una base cartográfica a escala 1:1000 ó 1:500 y con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo, el cual deberá acompañarse de una descripción geológica que contemple la siguiente información: • Estratigrafía: Descripción litológica, referencia de edad y origen, espesor, distribución y posición en la secuencia de las distintas unidades litológicas en el área de estudio. Teniendo en cuenta el nivel de detalle, la geología se debe realizar en unidad de roca, preferiblemente asociándola a la formación a la que pertenece. • Geología Estructural: Identificación y caracterización (sentido, dirección, carácter, zona de daño) de fallas (locales y regionales, si las hay), estructuras anticlinales y sinclinales, y diaclasas cuando se trate de un macizo rocoso, en especial con afloramientos en el área de estudio y establecer la diferenciación de bloques estructurales. El responsable del estudio deberá complementar la información anterior con planos en planta, secciones transversales y elementos geológicos de carácter regional, si éstos son esenciales para la conformación del modelo geológico-geotécnico local. (lineamientos fotogeológicos). 8.2.2. Geomorfología: Se efectuará una caracterización de las geoformas y de su dinámica en el área de estudio, considerando la génesis de las diferentes unidades y su evolución. De manera precisa serán cartografiados los procesos, con énfasis en los de remoción en masa y erosión. Se efectuará un análisis multitemporal que permita evaluar la dinámica de dichos procesos, considerando como mínimo tres fechas (actual y 20 ó 30 años atrás). El levantamiento geomorfológico con énfasis en la localización de los procesos de inestabilidad por remoción en masa identificados será trabajado y presentado sobre una base topográfica a escala 1:1000 ó 1:500, con curvas de nivel cada 1.0 metro como mínimo. 8.2.3 Hidrogeología: El estudio deberá determinar y evaluar las condiciones del agua (relación de permeabilidad por fracturas, considerando las características de macizo rocoso) subsuperficial en condiciones normales y extremas más probables en el período de análisis del proyecto, esto es 50 años.

	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

	Como conclusión del análisis del marco hidrogeológico del área, el estudio fijará los parámetros correspondientes a: i. Posición(es) de niveles de agua o factores r_u (relación presión de poros/esfuerzo total vertical) en condiciones normales. ii. Posición(es) de niveles de agua o factores r_u en condiciones extremas de lluvias críticas y el período de recurrencia de esta situación. Finalmente, el estudio hidrogeológico fijará los criterios para definir y diseñar el tipo de medidas de drenaje que mejor se adecuen a los rasgos hidrogeológicos y topográficos del sitio y que harán parte del plan de obras de prevención y estabilización, estableciendo el rango de eficacia de estas en términos de su efecto sobre los parámetros iniciales (niveles de agua o factores r_u), valores que se tendrán en cuenta en los análisis requeridos en el numeral 8.7. 8.2.4 Evaluación del Drenaje Superficial: El estudio deberá incluir una evaluación hidrológica e hidráulica del drenaje superficial, tanto natural como artificial (sistemas de alcantarillado sanitario y pluvial) dentro de la zona de influencia del proyecto, de manera que se pueda establecer su posible incidencia en los fenómenos de remoción en masa que afectan el área o que se podrían generar. Cuando se presenten ríos, caños, quebradas o canalizaciones dentro de las áreas de estudio, sus zonas de ronda y no intervención serán marcadas en los planos correspondientes de zonificación, a la luz de la información expresamente solicitada por el interesado a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB SA ESP sobre el particular y cuya documentación deberá anexarse al estudio. 8.3. MODELO GEOLOGICO - GEOTECNICO 8.3.1 Inventario Detallado y Caracterización Geotécnica de los Procesos de Inestabilidad Será complementario a los trabajos de geomorfología e implica la descripción y clasificación de todos los procesos de inestabilidad identificados en el área de estudio, clasificándolos en antiguos y recientes, de acuerdo con su estado de actividad, y según los mecanismos de falla y forma de propagación, considerando por ejemplo la retrogresividad del proceso y el área de influencia directa con su actividad. 8.3.2. Formulación del Modelo A partir de todos los estudios básicos requeridos y la caracterización e inventario detallado de los procesos de remoción, se deberá plantear, apoyado en secciones y perfiles transversales del área de interés, el modelo o modelos geológico-geotécnicos de los distintos sectores del área de estudio, estableciendo con claridad la relación entre los rasgos geológicos y los procesos de inestabilidad actuales y potenciales y sus mecanismos de falla.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

8.3.3. Exploración Geotécnica

La investigación geotécnica tendrá por objeto el levantar, mediante trabajos de campo, complementados con trabajos de laboratorio, la información suficiente y adecuada que permita caracterizar cuantitativamente los procesos de inestabilidad identificados; su formulación y justificación deberá corresponder con el modelo geológico del sitio.

La investigación geotécnica implicará un programa razonable de exploración directa mediante apiques, trincheras, perforaciones, etc., e indirecta, mediante sondeos geofísicos, geoelectrónicos, etc., seleccionados por el responsable del estudio y adecuadamente distribuidos sobre el área de manera que permita garantizar la obtención de la información geotécnica requerida para completar el modelo o modelos geológico-geotécnicos de las diferentes zonas consideradas dentro del área de interés.

El trabajo de campo se complementará con un programa de ensayos de laboratorio (propiedades índices y mecánicas) que permita establecer adecuadamente las características esfuerzo-deformación, resistencia u otras propiedades (tales como: permeabilidad, potencial de colapso, potencial de tubificación, etc.) de los materiales involucrados, si los mecanismos de falla identificados así lo exigen. Los parámetros obtenidos deberán ser además compatibles con las exigencias de las herramientas analíticas que se empleen para evaluar cuantitativamente los procesos de inestabilidad de interés, sobre los modelos geológico-geotécnicos propuestos.

La justificación técnica y los alcances del programa exploratorio de campo y laboratorio deberán ser explícitos en el informe final de resultados.

Para la exploración geotécnica se deberán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- i. Deberá contarse como mínimo con un sondeo por cada 1500 m² de área de terreno, su ubicación deberá justificarse en términos del adecuado cubrimiento de las áreas de interés. La exploración deberá soportar adecuadamente el modelo geológico-geotécnico de cada sector o zona de interés.
- ii. Cuando los mecanismos de falla consecuentes con el modelo geológico-geotécnico propuesto permitan inferir la ubicación más probable de las superficies o zonas de falla, más de 2/3 de las exploraciones realizadas deberán llevarse como mínimo tres metros por debajo de dichos rasgos.

De no ser viable una aproximación como la anterior, la profundidad de al menos 2/3 de las perforaciones deberá involucrar todos los materiales de interés para el estudio, de acuerdo con el modelo geológico-geotécnico propuesto, según el numeral 8.3.2.

- iii. La utilización de métodos indirectos, tales como los geofísicos, para establecer espacialmente la disposición de los materiales involucrados es aceptada, en cuyo caso el número de perforaciones del literal (i) podrá ser reducido y justificado claramente por el ejecutor del estudio, quien en cualquier caso, sin embargo, deberá mostrar para el sitio al menos dos sondeos de calibración que le permitan extender con propiedad los resultados de las interpretaciones de los sondeos geofísicos.
- iv. El uso de correlaciones para la determinación de los parámetros de los materiales a

	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

	partir de pruebas de campo de uso frecuente no es restringido, sin embargo, es entendido que la pertinencia, validez, y confiabilidad del uso de tales correlaciones en un problema específico es de total responsabilidad del ejecutor de los estudios.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

II. RECUPERACION Y RESTAURACION AMBIENTAL		
1. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE RECUPERACION MORFOLOGICA Y AMBIENTAL	PROGRAMA	ACTIVIDADES
Incluye la articulación espacial y temporal de las actividades y obras que se ejecutarán para lograr la recuperación del predio afectado por la actividad extractiva. Se deberán especificar los costos de cada una de las actividades propuestas dentro de los programas del PMRRA. Así mismo, la fecha de iniciación y el tiempo estimado de ejecución de dichas actividades.	Adecuación morfológica y estabilización geotécnica	Diseños finales de conformación morfológica de acuerdo con los análisis geotécnicos del área y lineamientos de usos futuros del suelo. Se presentarán los diseños, de tal manera que se indiquen los módulos de avance periódico (mensuales, bimensuales o trimestrales según el proyecto), el número y las dimensiones de los frentes, niveles, bancos taludes, bermas, de extracción, dirección de avance, en planta y perfil, ilustrando o indicando su correspondiente soporte técnico (análisis geotécnico), incluyendo el diseño final de conformación del terreno, en topografía actualizada levantada por cada titular en escala 1: 500, 1:1.000 ó 1:2.000 según las dimensiones del proyecto y firmados por un Geotecnista. Métodos de perfilación y conformación de taludes, bermas, jarillones, terraplenes, entre otros. Definición y diseños de acumulación y rellenos temporales. Disposición final de materiales.
	Manejo de aguas	Definición y volúmenes de áreas de suministro y/o captación de aguas. Definición de subprogramas para la recuperación de drenajes y zonas de ronda (deberán ser consistentes con los PMA propuestos por la E.A.B)
	Recuperación de suelos	Incorporación de suelos orgánicos nuevos (caracterización, procedencia, manejo). Mejoramiento orgánico y químico de suelo <i>in situ</i>, mediante abonos, compostaje, lombriabonos u otros.
	Control de erosión	Implementación de sustitutos mecánicos: geotextiles, fibras orgánicas naturales, polímeros orgánicos, fajas, cespiones, entre otros.
	Empradización y Revegetalización	Incorporación de sucesiones vegetales. Instalación de cespiones o estolones de pastos (procedencia, características, manejo). Técnicas de empradización, revegetalización y reforestación. Definición de especies, tamaños, distribución, fertilización, mantenimiento.
	Disposición de materiales	Almacenamiento temporal de suelos orgánicos y capote. Disposición temporal y final de estériles, sobretamaños y escombros. Reutilización de materiales estériles dentro del programa de recuperación.
	Readecuación paisajística.	Los diseños paisajísticos finales deberán ajustarse a los requerimientos de uso del suelo efectuados por la Secretaría Distrital de Planeación. Adicionalmente y dependiendo del Concepto de Uso del Suelo, se deberá coordinar los diseños con las demás entidades pertinentes.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

III. MANEJO AMBIENTAL	
1. IDENTIFICACION DE IMPACTOS GENERADOS Y SU EVALUACION AMBIENTAL Identificación, caracterización y cuantificación de los efectos ambientales positivos y negativos que se producen por las distintas actividades llevadas a cabo en el proceso de recuperación morfológica.	<u>Identificación de impactos:</u> La evaluación de los impactos deberá estar referida a los aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos relacionados con los recursos naturales afectados antes y durante la ejecución del PMRRA o PRR <u>Evaluación ambiental:</u> Cada uno de los impactos se debe identificar, clasificar y jerarquizar en dos (2) matrices de evaluación ambiental (durante y después del PMRRA o PRR).
2. ACCIONES DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA LA EJECUCION DEL PMRRA Conjunto de obras y actividades dirigidas a evitar, controlar, mitigar y compensar los impactos negativos que pueda generar sobre el ser humano y el entorno.	Programa de manejo de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos. Programa de manejo de residuos líquidos sanitarios e industriales. Definición y volúmenes de tomas de agua y vertimientos. Suministro de información requerida para el permiso de vertimientos ocasionados por la escorrentía superficial sobre las áreas mineras desprovistas de cobertura vegetal. Programa de manejo de residuos especiales (aceites usados, baterías, filtros, residuos contaminados, chatarra, entre otros). Programa de manejo de emisiones atmosféricas (fugitivas, vehículos y maquinaria). Suministro de información requerida para el permiso de emisiones atmosféricas. Programa de manejo de ruido. Programa de minimización del impacto visual. Programa de movilización de equipos y maquinaria: Programa de señalización. Programa de gestión social y participación comunitaria.
3. PLAN DE CONTINGENCIA	Con base en el análisis de riesgos efectuado para el proyecto se diseñarán las medidas de respuesta frente a la materialización de un evento. Se deberá contemplar los planes estratégico, operativo e informativo.
4. PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO	Establecerá de manera detallada los indicadores, sitios de muestreo, metodologías de muestreo, periodicidad, duración, tipos de análisis, formas de evaluación de resultados, costos y financiación de estos. Así mismo, se deberá establecer la periodicidad de entrega de los informes de seguimiento ante la SDA.
5. COSTOS Y PRESUPUESTO DEL PMRRA	Se incluirán los costos detallados de todos los elementos del PMRRA propuesto (programas, planes y acciones por adelantar).
6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.	Contemplará el tiempo de iniciación, duración y finalización de la ejecución de cada una de las actividades contempladas dentro del PMRRA o PRR
ANEXOS 1 y 2	MODELO DE CRONOGRAMA DEL PMRRA y MODELO - SÍNTESIS- INFORME DE AVANCE Y CUMPLIMIENTO DEL PMRRA

NOTA: El desarrollo de estos términos de referencia debe estar basado en el Protocolo Distrital de Restauración Ecológica. Estos Términos de Referencia son genéricos. Se debe sustentar los ítems que no apliquen. Componente geotécnico desarrollado en colaboración del Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO			
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C			
	Código: PM04-PR39-INS2		Versión: 8	

ANEXO No.1

MODELO DE CRONOGRAMA DEL PMRRA o PRR																							
				PERÍODOS																			
PROGRAMA 1				1				2				3				4				5			
Subprograma 1	Actividad 1	OBRA 1	Diseño 1 (anexo 1)	■	■																		
			Diseño 2 (anexo 1)		■	■																	
		OBRA 2	Diseños (anexo 2)	■	■																		
	Actividad 2	OBRA 4	Diseños (anexo 2)																				
	Actividad 3			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
	Actividad 4			■	■			■	■			■	■					■	■				
Subprograma 2	Actividad 1	OBRA 1	Diseños (anexo 3)					■	■	■													
		OBRA 2	Diseños (anexo 4)						■	■			■										
		OBRA 3	Diseños (anexo.5)									■	■	■	■	■	■						
			Diseños (anexo.6)	■	■	■	■												■	■			
			Diseños (anexo 7)					■	■	■													
	Actividad 2			■	■			■	■	■			■	■	■			■	■				
PROGRAMA 2				1				2				3				4				5			
Subprograma 1	Actividad 1	OBRA 1	Diseños (anexo 3)																				
			Diseños (anexo 4)																				
		OBRA 2	Diseños (anexo.5)																				
	Actividad 2	OBRA 1	Diseños (anexo.6)																				
	Actividad 3		Diseños (anexo 7)																				
PROGRAMA 3																							

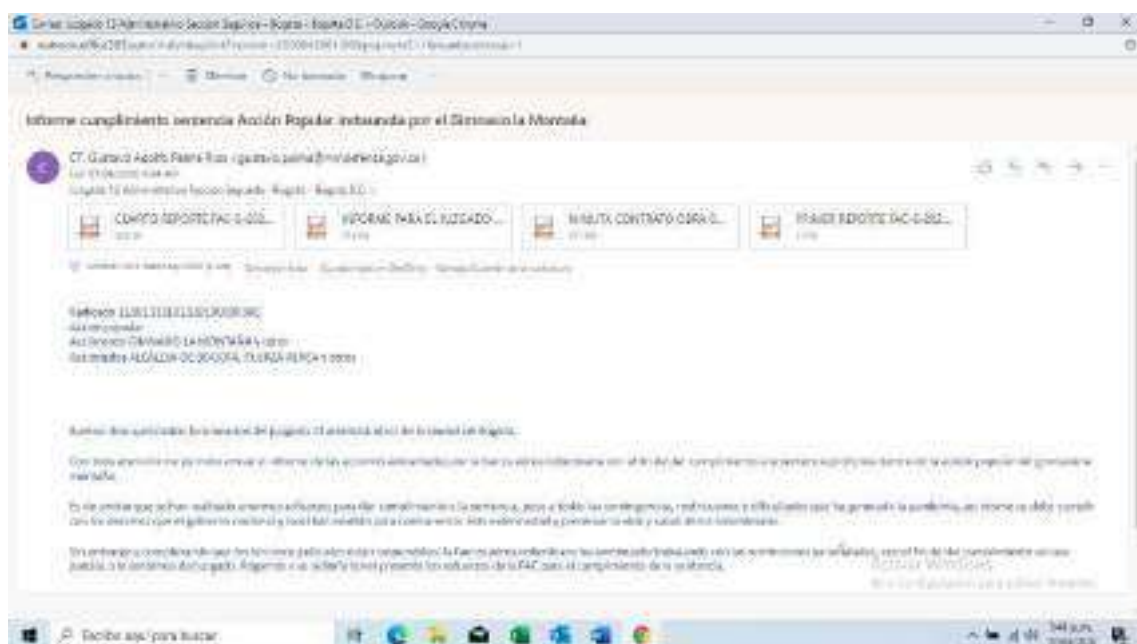
ANEXO No. 2

MODELO -SÍNTESIS - INFORME DE AVANCE Y CUMPLIMIENTO DEL PMRRA o PRR											
						INDICADORES				PERÍOD O	
PROGRAMA 1			CANTIDAD DE ACTIVIDAD - OBRA EJECUTADA	AVANCE		CUMPLIMIENTO		1			
				Indicador	% avance	Indicador	% cumpli ento.				
Subprograma 1	Actividad 1	OBRA 1									
		OBRA 2									
	Actividad 2	OBRA 4									
	Actividad 3										
	Actividad 4										
Subprograma 2	Actividad 1	OBRA 1									
		OBRA 2									
		OBRA 3									

	EVALUACIÓN, CONTROL Y SEGUIMIENTO	
	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA ELABORAR EL PLAN DE MANEJO, RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN AMBIENTAL (PMRRA) O PLAN DE RESTAURACIÓN Y RECUPERACIÓN (PRR) DE ÁREAS AFECTADAS POR ACTIVIDAD EXTRACTIVA DE MINERALES DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO DE BOGOTÁ, D.C	
	Código: PM04-PR39-INS2	Versión: 8

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción de la Modificación	No. Acto Administrativo y fecha
7	Se modificó el nombre del procedimiento de Plan de manejo de restauración y recuperación ambiental a Evaluación y seguimiento de instrumentos administrativos de manejo y control ambiental de la actividad minera. Se actualizaron los siguientes componentes: Normatividad, Definiciones, Lineamientos o políticas de operación, Anexos, Descripción del procedimiento y actividades.	Radicado No. 2018IE296495 del 14 de diciembre de 2018
8	Se ajusta el documento de acuerdo a los lineamientos del Procedimiento Control de la información documentada del Sistema Integrado de Gestión-SIG	Radicado No. 2018IE120632 del 31 de mayo de 2019





****FAC-S-2020-029018-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-029018-CI del 19 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Cuarto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana, tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana el desarrollo del proceso contractual así:

PRIMERO: El día 14 de abril de 2020, fue publicado el informe de evaluación de ofertas por lo tanto se dio traslado hasta el día 15 de abril de 2020, durante este tiempo se recibió una observación al informe, a la cual se le dio respuesta el día 16 de abril de 2020; mencionada observación no alteraba el concepto final emitido por los evaluadores, por lo tanto, se procedió el mismo día a realizar la adjudicación del proceso al oferente: Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S.

SEGÚNDO: A la fecha se está elaborando por parte de la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, la minuta del contrato, la cual se tiene proyectado publicar el día 17 de abril de 2020, una vez se encuentre creado de manera electrónica el contrato en la plataforma SECOP II.

TERCERO: Por último es importante precisar que respecto al cronograma inicialmente proyectado para el proceso contractual, a la fecha se está cumpliendo en su totalidad y sin inconvenientes, es de resaltar que el contrato se publicará el día 17 de abril de la anualidad, y no el 20 de abril de 2020, fecha que se tenía establecida para la publicación.

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF



“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



****FAC-S-2020-004700-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-004700-CE del 27 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CAF

Doctora

SANDRA MARCELA PARADAS ACEROS
COORDINADORA GRUPO CONTENCIOSO
CONSTITUCIONAL MDN
CARRERA 54 N°26-25
Bogotá D.C.



Contraseña: VbBaPRwNQH

Asunto: Informe de gestión del cumplimiento de los compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

De conformidad con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo de 2020 en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar a la Doctora Coordinadora de lo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional lo siguiente:

PRIMERO: Este Comando mediante oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, solicitó al área encargada dar inicio a los trámites del proceso contractual, para dar cumplimiento con lo ordenado por la honorable señora Juez de la República, adicionalmente se solicitó que se informara el avance semanalmente del proceso contractual, los cuales, van anexos al presente oficio, que a la fecha ya se agotó la etapa pre contractual de acuerdo con la normatividad vigente, el proceso fue adjudicado al oferente Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S. el día 17 de abril de 2020, ese mismo día fue publicada la minuta del contrato en la plataforma SECOP II, a partir de esa fecha se iniciaron los trámites correspondientes al perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos de ejecución, la expedición del Certificado de Registro Presupuestal (CRP) y por parte del contratista el trámite de las pólizas de cumplimiento y responsabilidad civil extra-contractual a favor de la entidad.

Es importante resaltar que el contrato no solamente se va a realizar el mantenimiento al predio denominado lote la Morena 3 como fue ordenado por el despacho, dado que, una vez realizado el análisis técnico por los profesionales en la materia pertenecientes a la Fuerza Aérea Colombiana, se vio la necesidad de intervenir los lotes Morena 1, 2 y 3 en conjunto, que lindan

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



con el Gimnasio la Montaña y que pertenecen a la Fuerza Aérea Colombiana, con el fin de prevenir inundaciones a futuro.

SEGUNDO: El día 21 de abril de 2020, fue emitido el Certificado de Registro Presupuestal (CRP) No.179220 por parte de la Dirección Financiera Fuerza Aérea Colombiana, los días 22 y 23 de abril fueron enviadas y aprobadas las Pólizas de Cumplimiento No. NB-100128294 y Póliza de Responsabilidad Civil Extra contractual No. NB-100025594 a través de la plataforma SECOP II. De esta manera se da cumplimiento a los requisitos de perfeccionamiento del contrato, por lo que con fecha 23 de abril de 2020 la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, mediante correo electrónico institucional informó al supervisor del contrato el señor Capitán Jorge Armando Sierra León, que debe iniciar las coordinaciones con el contratista para la firma del acta de inicio y proceder con la ejecución del mismo, dando cumplimiento a los protocolos establecidos a la fecha por la declaratoria de emergencia económica, social y ecológica que vive el país por el COVID-19.

TERCERO: Por último, sea esta la oportunidad de recordar que la Fuerza Aérea Colombiana es cumplidora de la normatividad vigente y de lo ordenado por los diferentes entes de control y de justicia, como es el presente caso que nos abarca, el cual estamos dando cumplimiento a cabalidad, a pesar de la situación actual que está viviendo el país a raíz de la pandemia del COVID-19.

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Pablo Enrique Garcia Valencia', is positioned over a large, faint watermark of the Colombian Air Force emblem.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



Anexo: Lo enunciado en 24 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: ST. TELLEZ PINZON / BACOF Aprobó MG. GARCIA VALENCIA / JEMFA



“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

El Señor Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ, mayor de edad, domiciliado en Bogotá D.C., identificado con cédula de ciudadanía No. 79.598.331 expedida en Bogotá D.C., en su calidad de Comandante Base Aérea COFAC, designado mediante Resolución No. 1827 del 22 de marzo de 2018, debidamente facultado mediante la Resolución de Delegación Ministerial No. 4519 del 27 de mayo de 2016, modificada parcialmente por la Resolución 1417 del 08 de Marzo de 2018, para adelantar procesos de contratación en cuantía de 0 a 5000 S.M.L.M.V., quien representa a la Nación - Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana – Base Aérea COFAC, con NIT 899.999.102-2, quien para los efectos del presente contrato se denomina EL MINISTERIO o Entidad Estatal contratante, por una parte; y por la otra, DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA, mayor de edad y domiciliada en Bogotá D.C., identificada con cédula de ciudadanía No. 44.156.428 expedida en Soledad - Atlántico, quien actúa en calidad de Representante Legal de PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S., con NIT. 900.306.033-2, quien para los efectos del presente Contrato se denominará el Contratista, hemos convenido celebrar el presente Contrato, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Cláusula 1 – Objeto del contrato y Actividades específicas del Contrato

El objeto del contrato es la “Obra pública para el mantenimiento del vallado de drenaje de los lotes las morenas ubicados en Guaymaral - Bogotá D.C.”

Conforme anexo especificaciones técnicas – documentos del proceso publicados en la plataforma SECOP II

Cláusula 2 - Forma de pago y apropiación presupuestal

2.1. El presente Contrato está sujeto a registro presupuestal y el pago de su valor a las apropiaciones presupuestales

UNIDAD EJECUTORA									15-01-05-000	
IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL									DESCRIPCIÓN DEL BIEN	VALOR
VIGENCIA	CTA	SUBC CTA	OBJ	ORD	SUB ORD	ITEM	SUB ITEM	REC		
2020	02	02	02	005	004	03		10	Servicios de preparación del terreno	\$43.500.946.48
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD No. 60120 DE FECHA 19-03-2020										\$43.500.946.48

2.2. LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, pagará al Contratista el valor del contrato así:

VALOR TOTAL \$43.500.946,48

PAGO ÚNICO: por la suma de **\$43.500.946,48** con cargo al PAC JULIO de 2020.

Nota: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

El contrato se desarrollará y ejecutará según la oferta económica presentada por el oferente, la cual se relaciona a continuación:

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

OFERTA ECONÓMICA						
OBRA CIVIL						
ÍTEM	CAPITULO	UND	CANT	VR/UNIT.	VR/PARC.	VR/TOTAL
1. MANTENIMIENTO VALLADO						32.251.591,40
1,1	Poda de pasto interna y lateral de la sección del canal. Incluye limpieza, retiro y disposición final a sitio autorizado por la autoridad ambiental competente.	M2	12579	479,70	6.034.146,30	
1,2	Conformación manual de la sección transversal del canal, incluye retiro de material de excavación sobrante y disposición final a sitio autorizado por la autoridad ambiental competente.	M3	834	21.432,00	17.874.288,00	
1,3	Conformación mecanica de la sección transversal del canal, incluye retiro de material de excavación sobrante y disposición final a sitio autorizado por la autoridad ambiental competente.	M3	70	15.950,00	1.116.500,00	
1,4	Relleno y nivelación de la sección del canal con material de excavación seleccionado garantizando la pendiente longitudinal minima que permita el flujo de agua.	M3	523	13.817,70	7.226.657,10	
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				32.251.591,40	
A.I.U						
ÍTEM	CAPITULO	UND	CANT			
	Administración	27,93%				9.007.869,48
	Imprevistos	1%				322.515,91
	Utilidades	5%				1.612.579,57
	IVA/Utilidad	19%				306.390,12
TOTAL OBRA						43.500.946,48

Para realizar el pago, se requiere que el proveedor envíe los siguientes documentos:

- 1. Factura en Original por valor total del contrato.
- 2. Certificación de pago de aportes a seguridad social y parafiscales suscrita por el Revisor Fiscal y/o Representante legal, según corresponda; y/o planillas de pago de seguridad social y parafiscales.
- 3. Suscripción por las partes del acta de recibo a satisfacción
- 4. Constancia que la Factura sea publicada en el SECOP II y demás documentos requeridos por Ley para el pago.

PARÁGRAFO PRIMERO: DERECHOS E IMPUESTOS: La ejecución del presente contrato se realizará de conformidad con lo previsto en las normas tributarias aplicables en la República de Colombia. Todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidas o que se establezcan y que se causen por la celebración, perfeccionamiento, ejecución, cumplimiento o liquidación del presente contrato, estarán a cargo de EL CONTRATISTA.

Para este caso se aplicarán las retenciones de Rete IVA, Rete FUENTE, Rete ICA y todos aquellos que se puedan generar por la celebración del presente contrato.

- **CONTRIBUCIÓN LEY:** El contratista debe tener en cuenta la ley 1697 de 2013, por la cual se crea la estampilla pro universidad nacional de Colombia y demás universidades estatales de Colombia.

Esta contribución se pagará por las suscripciones de los contratos de obra pública y sus conexos cuyo valor esté entre:

Cuantía de los Contratos de obra	% de contribución
Entre 1 y 2000 SMMLV	0.5%
Entre 2.001 Y 6000 SMMLV	1%
Contratos Mayores a 6.001 SMMLV	2%

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

La base gravable se determinará como el valor correspondiente al momento del pago, por el término de duración del contrato respectivo. La contribución será liquidada y retenida por EL MINISTERIO de manera proporcional al pago o pagos realizados al contratista.

CONTRIBUCIÓN CONTRATOS DE OBRA. El proponente debe tener en cuenta la ley 1738 de 2014 por la cual los contratos de obra se debe aplicar la contribución de contrato de obra el 5% sobre la base gravable.

La Dirección Financiera de la Fuerza Aérea Colombiana, validará las retenciones correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La forma de pago establecida no será obstáculo para que una vez cumplida la entrega a satisfacción, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, pueda efectuar el pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC. En todo caso, el pago del valor del contrato se subordina a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales de las vigencias fiscales actual y/o futura.

Cláusula 3 - Declaraciones del contratista

El Contratista hace las siguientes declaraciones:

- 3.1. Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los Documentos del Proceso y recibió de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, respuesta oportuna a cada una de las solicitudes.
- 3.2. Conoce y acepta los Documentos del Proceso
- 3.3. Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente contrato.
- 3.4. El Contratista al momento de la celebración del presente contrato no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad.
- 3.5. Está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y aportes parafiscales, cuando a ello hubiere lugar.
- 3.6. El valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionados con el cumplimiento del objeto.
- 3.7. El Contratista manifiesta que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita; de igual manera manifiesta que los recursos recibidos en desarrollo de éste contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.
- 3.8. El Contratista se compromete a no contratar menores de edad para el ejercicio del objeto contractual, así como a no permitir que se subcontrate a menores de edad para tales efectos, dando aplicación a la **Resolución No. 1677 de 2008** del Ministerio de la Protección Social y los Pactos, Convenios y Convenciones Internacionales ratificados por Colombia, sobre los derechos de los niños.

Cláusula 4 – Lugar de Ejecución del contrato

Calle 214 No. 55-00 Lotes Las Morenas Guaymaral Bogotá D.C.

Cláusula 5 – Plazo de ejecución

A partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, y ejecución hasta *cuarenta y cinco* (45) días calendario a partir de la firma del acta de Inicio de Obra.

Cláusula 6 - Obligaciones particulares del Contratista

Las siguientes son las obligaciones del Contratista derivada del presente contrato:

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

- 6.1 Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo los Anexos Especificaciones Técnicas y sus Documentos Previos.
- 6.2 Colaborar con LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, en cualquier requerimiento que ella haga.
- 6.3 Garantizar la calidad de los servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Especificaciones Técnicas, Estudios y Documentos Previos y la oferta presentada a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC.
- 6.4 Dar a conocer a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
- 6.5 Comunicarle a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
- 6.6 Elaborar, suscribir y presentar a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, las respectivas Actas parciales de Obra. Estas Actas parciales de Obra deben estar aprobadas por el supervisor del contrato, según corresponda en caso de ser requeridas por el supervisor del contrato.
- 6.7 Cumplir las obligaciones en materia ambiental, predial y de responsabilidad social que le competen conforme a normas aplicables y las especificaciones técnicas de la obra.
- 6.8 Garantizar el suministro y transporte del personal, materiales, equipos, insumos y demás implementos necesarios al sitio de la obra, para la correcta y oportuna ejecución de la misma, teniendo en cuenta los plazos, las cantidades y valores descritos en la propuesta que hace parte del presente contrato.
- 6.9 Entregar al supervisor para su aprobación al momento de la suscripción del acta de inicio el cronograma y la asignación de recursos (de personal, de equipos y financieros), rendimientos, desagregación de actividades, interrelación, precedencias, ruta crítica, holguras, duración de actividades, fechas tempranas y tardías, puntos de control y calendario en Microsoft Project o programa compatible de la obra pública, en forma escrita y en medio magnético, debidamente revisados y aprobados con visto bueno del supervisor como requisito previo a la firma del acta de inicio correspondiente y del delegatario contractual, según corresponda en caso de ser requeridas por el supervisor del contrato .
- 6.10 Entregar al supervisor el organigrama del personal técnico y administrativo que efectuará la obra debidamente revisados y aprobados y con visto bueno del supervisor como requisito previo a la firma del Acta de Inicio correspondiente.
- 6.11 Entregar al supervisor el análisis de Precios Unitarios, elaborado para cada uno de los ítems de la lista de cantidades de obra, que deberán cumplir estrictamente con las especificaciones técnicas relacionadas en los documentos del proceso, los cuales están debidamente publicados en la plataforma SECOP II.
- 6.12 Presentar los documentos de verificación de los profesionales, según las condiciones generales del Anexo Especificaciones Técnicas.
- 6.13 Tomar las medidas de seguridad y sanitarias necesarias de protección en las instalaciones, tendientes a evitar accidentes de trabajo, observar las disposiciones legales vigentes, ejercer control permanente; y, de ocurrir accidentes, responderá por los costos e indemnizaciones a que haya lugar. Queda sobrentendido que LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, no asume responsabilidad alguna por los daños y perjuicios que llegaren a ocasionarse. EL CONTRATISTA, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el programa de salud ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo. (Capítulo VI PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994 modificado por la ley 776 de 2002 y 1438 de 2011, Ley 1429 de 2010 y por la Ley 1562 de

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

2012 y las demás normas sobre la materia).

- 6.14 Suministrar o tener en su campamento las medicinas y elementos de botiquín que se requieran para sortear emergencias del personal a su cargo. Así mismo, responderá por la seguridad del personal a su cargo y cuidará de los equipos, materiales y elementos, para lo cual organizará un almacén en el sitio de la obra.
- 6.15 Será responsable del pago de salarios y prestaciones sociales a obreros y demás personal que vincule para la ejecución de la obra, servicio de vigilancia que requiera, cubrimiento de riesgo de accidentes a terceros y gastos de servicios públicos que requiera la obra. EL CONTRATISTA, igualmente controlará el orden y velará porque las obras se ejecuten en forma técnica y se terminen dentro del plazo acordado en el contrato. Atenderá las instrucciones impartidas por el supervisor en la ejecución de la obra. Se someterá a todas las normas de protección del medio ambiente, seguridad social, urbanística y demás que tenga relación con el objeto de la obra. En caso de necesitarse información adicional para ejecutar la obra específica o para resolver alguna inquietud técnica solicitará, con la debida antelación, al supervisor en el evento en que haya lugar, las aclaraciones necesarias.
- 6.16 Y las demás que se encuentren relacionadas en los Estudios y Documentos Previos, Condiciones Generales y Ficha técnica del proceso, documentos que se encuentran debidamente publicados en la plataforma SECOP II.

Cláusula 7 - Obligaciones Generales de la Entidad Estatal contratante

Las siguientes son las obligaciones de la Fuerza Aérea Colombiana derivadas del presente contrato:

- 7.1 Entregar al Contratista la información que requiera para la ejecución del contrato.
- 7.2 Permitir al Contratista la ejecución del objeto contractual y aportar lo necesario para ello.
- 7.3 Dar las aprobaciones requeridas para el trámite de los pagos.
- 7.4 Pagar las cuentas de cobro y/o facturas presentadas por el Contratista dentro del plazo pactado.
- 7.5 Ejercer el respectivo control con el cumplimiento del objeto del contrato y expedir el acta de recibo a satisfacción.

Cláusula 8 - Garantías y Mecanismos de Cobertura del Riesgo

8.1

El Contratista se obliga a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de la Entidad Estatal contratante, con ocasión de la ejecución del contrato, de acuerdo con la información de la siguiente tabla:

Amparo	Suficiencia	Vigencia		Valor Asegurado
		Desde	Hasta	
Cumplimiento del Contrato	20%	17 de abril de 2020	30 de septiembre de 2020	\$8.700.189,30
Pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y aportes parafiscales.	5%	17 de abril de 2020	10 de junio del 2023	\$ 2.175.047,32
Calidad del servicio NOTA: El contratista deberá realizar la actualización de las vigencias una vez se reciba a satisfacción final y entregarla al supervisor.	50%	10 de junio del 2020	17 de junio del 2022	\$ 21.750.473,24

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Nota: El Contratista se compromete a mantener vigente la garantía durante todo el tiempo de ejecución del contrato.

8.2

Se constituirá la garantía única a nombre del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, NIT: 899.999.102-2.**

El contratista debe presentar una póliza de **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL**, a favor de LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, por un valor de 200 SMLMV, actualizada y vigente por el plazo de ejecución del contrato, es decir hasta el **10 de junio de 2020**. Esta deberá cumplir con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

NOTA 1: Se debe emitir en la modalidad de ocurrencia. El deducible no debe superar el 10%, y tampoco se debe limitar a un número mínimo de salarios.

NOTA 2: Amparos expresos para la RCE:

1. Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante
2. Cobertura expresa de perjuicios extra-patrimoniales
3. Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los amparos aquí requeridos.
4. Cobertura expresa de amparo patronal
5. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios

Para la expedición de la póliza se deben tener presentes los siguientes datos:

TOMADOR:

PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

NIT: 900.306.033-2

Dirección: Carrera 14 # 94 A - 24 OF 301 - Bogotá D.C.

Teléfono: 300 666 4700

BENEFICIARIO:

LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AÉREA COLOMBIANA- BASE AÉREA COFAC

NIT: 899.999.102-2.

Dirección: Carrera 54 # 26 - 25 CAN

Teléfono: 3159800 ext. 2035

Cláusula 9 - Responsabilidad

9.1 El Contratista es responsable por el cumplimiento del objeto contractual.

9.2 El Contratista será responsable por los daños que ocasionen sus empleados, los empleados de sus subcontratistas, a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, en la ejecución del objeto del presente Contrato.

Cláusula 10 - Terminación, modificación e interpretación unilateral del Contrato

LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, puede terminar, modificar y/o interpretar unilateralmente el Contrato, de acuerdo con los artículos **15 a 17 de la Ley 80 de 1993**, cuando lo considere necesario para que el Contratista cumpla con el objeto del presente contrato.

Cláusula 11 - Caducidad

LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, estará facultada a declarar la caducidad cuando exista un incumplimiento del contrato por parte del Contratista en la forma y de acuerdo con el procedimiento previsto por la ley.

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Cláusula 12 - Multas

En caso de mora o de incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales a cargo de EL CONTRATISTA, éste autoriza expresamente, mediante el presente documento a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, previo cumplimiento del procedimiento establecido en el artículo **86 de la ley 1474 de 2011**, para efectuar la tasación y cobro, previo requerimiento, de multas diarias sucesivas del cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor del contrato por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario, las cuales serán tasadas por el supervisor del contrato.

El valor de la multa será descontado del saldo que, por cualquier concepto adeude LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC a EL CONTRATISTA, quien con la firma del contrato lo autoriza para proceder en consecuencia. Si esto no fuere posible, se hará efectiva la garantía única, en el amparo de cumplimiento.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para la imposición de las multas no será necesario que el contratista incumpla la totalidad de las obligaciones, sino que bastará con el incumplimiento de alguna de ellas, o el retardo en la programación u ejecución de alguna de las actividades propias del contrato. Una vez impuesta la multa, la Sección compras Públicas BACOF, informará con oficio a la Dirección Financiera, para que proceda a efectuar el descuento de la multa en el pago que deba realizarse al contratista. Igualmente, la Sección compras Públicas BACOF mediante oficio informará a la Cámara de Comercio sobre la imposición de la multa respectiva de acuerdo a lo estipulado en el numeral **6.2 del Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007**.

Cláusula 13 - Cláusula Penal Pecuniaria

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, El Contratista debe pagar a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, a título de indemnización, una suma equivalente al 20% del valor del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que adeude LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC a EL CONTRATISTA con ocasión de la ejecución del Contrato, de conformidad con las normas que rigen la materia.

Cláusula 14 - Independencia del Contratista

El Contratista es independiente de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, y en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AÉREA COLOMBIANA BASE AÉREA COFAC, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

Cláusula 15 - Cesión

El Contratista no puede ceder parcial ni totalmente sus obligaciones o derechos derivados del presente Contrato sin la autorización previa y por escrito de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA - BASE AÉREA COFAC.

Es posible ceder el contrato estatal en los siguientes casos:

- a. Por inhabilidad sobreviniente
- b. Por inhabilidad o incompatibilidad de uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal
- c. Por motivos de conveniencia, para satisfacción de los intereses de las partes o para la oportuna, eficaz y completa ejecución del objeto, en concordancia con los principios de economía, celeridad y eficacia de la labor administrativa contractual, las partes acuerden cederlo.

No es posible ceder el contrato cuando se trate de ejecuciones personalísimas y directas del negocio jurídico por ejemplo obras de arte. Así mismo no se podrá ceder los contratos de ejecución instantánea cuyo objeto sustancialmente se haya ejecutado.

El objeto de la cesión es la posición contractual de los sujetos, por ello solo se transmite la calidad de

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

contratista a un tercero que asume las obligaciones y derechos, sin que haya cambio del contenido del contrato y debe fijarse la cesión en el contrato.

Las relaciones entre LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC y cedente cesan o terminan. Hay sustitución del cedente por el cesionario, quien adquiere todos los derechos y obligaciones, incluso sobre hechos sucedidos antes de la cesión, puesto que hay un traslado total de la condición de contratista. Sin embargo, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, por escrito puede reservarse el derecho de exigir al cedente el cumplimiento de obligaciones. Y entre cedente y cesionario es posible pactar condiciones de responsabilidad frente a la administración.

LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, expedirá el respectivo documento de aceptación y notificación de la cesión de contrato, suscrito por el Ordenador del Gasto. Si no se autoriza la cesión de contrato, deberá continuarse con la ejecución normal del contrato.

Requisitos para la cesión del contrato o de derechos económicos:

- a. Tanto la cesión de derechos económicos como la del contrato, debe estar prevista en el contrato.
- b. EL CONTRATISTA debe presentar la solicitud de aceptación de la cesión indicando los motivos de la misma (bien sea del contrato, como de los derechos económicos), acompañándola de los siguientes documentos:
 - 1) el contrato de cesión de contrato o de derechos económicos, debidamente firmado por cedente y cesionario. Para el caso de Cesión de Derechos Económicos con indicación expresa de los valores correspondientes a la cesión, especificando si la cesión obedece al contrato principal y/o adicional y aceptación por parte del cesionario de los descuentos de ley que apliquen.
 - 2) El Acta de Junta de Socios o documento consorcial (si aplica), en donde se autorice al Representante para efectuar la cesión
 - 3) El Certificado de existencia y representación legal del cedente y del cesionario (para personas jurídicas) o certificado de inscripción como persona natural, expedido por la respectiva Cámara de Comercio.
 - 4) Certificación bancaria con indicación expresa del número de cuenta y beneficiario en donde se deben consignar los valores de la cesión
- c. El CONTRATISTA debe haber cumplido a satisfacción la contraprestación a que esté obligado o debe estar al día con la ejecución.
- d. Publicación del contrato modificatorio de la cesión de contrato en el SECOP II
- e. Modificación de todas las garantías cuando se trate de cesión de contrato.
- f. Acreditación por parte del cesionario del cumplimiento del pago al sistema general de seguridad social integral y parafiscales, cuando se trate de cesión de contrato.
- g. Acreditación por parte del cedente del cumplimiento del pago al sistema general de seguridad social integral y parafiscales, cuando se trate de cesión de derechos económicos.

LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA BASE AÉREA COFAC, expedirá el respectivo documento de aceptación y notificación de la cesión de derechos económicos, suscrito por el Ordenador del Gasto. Si no se autoriza la cesión de derechos económico, deberá surtir el trámite normal de pago al CONTRATISTA.

Si el Contratista es objeto de fusión, escisión o cambio de control, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA BASE AÉREA COFAC, está facultada a conocer las condiciones de esa operación. En consecuencia, el Contratista se obliga a informar oportunamente a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA BASE AÉREA COFAC, de la misma y solicitar su consentimiento.

Si la operación pone en riesgo el cumplimiento del Contrato, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA BASE AÉREA COFAC, exigirá al Contratista, sus socios o accionistas una garantía adicional a la prevista en el contrato electrónico. Si el Contratista, sus socios o accionistas no entregan esta garantía adicional, la Entidad Estatal contratante puede válidamente oponerse ante la autoridad correspondiente a la operación de fusión o escisión empresarial o cambio de control.

Cláusula 16 - Indemnidad

El Contratista se obliga a mantener indemne a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA - BASE AÉREA COFAC, de cualquier reclamo, demanda, acción

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

legal, costos, daño, lesión o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones, así como por cualquier obligación de carácter laboral, o relacionadas que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato.

En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal en contra de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA - BASE AÉREA COFAC, por asuntos, que según el contrato sea de responsabilidad del CONTRATISTA, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto.

Cláusula 17 - Caso Fortuito y Fuerza Mayor

Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del contrato, cuando la demora sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor o caso fortuito debidamente invocados y constatados de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana, salvo que el evento de fuerza mayor o caso fortuito haya ocurrido estando en mora la parte que invoca el evento de caso fortuito o la fuerza mayor. La ocurrencia del evento de fuerza mayor o caso fortuito debe ser comunicado el día de la ocurrencia del evento o a más tardar el día hábil siguiente a la fecha de ocurrencia del mismo.

Si dentro del día hábil siguiente a la ocurrencia del evento de fuerza mayor o caso fortuito, el cual ha sido aceptado por la parte a quien le fue invocado, no se han superado sus efectos las partes convendrán un plazo de suspensión del término del contrato mientras se supera la situación.

Cláusula 18 - Solución de Controversias

Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el mismo, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra parte la existencia de una diferencia y la explique someramente.

En caso de existir acuerdo, se levantará un acta donde conste lo acordado y será de obligatorio cumplimiento. Dicho acuerdo presta mérito ejecutivo y en consecuencia, cualquiera de las Partes puede exigir su cumplimiento en un proceso ejecutivo.

Si subsiste el conflicto el mecanismo para solucionarlo será escogido dentro de los diez (10) días hábiles siguientes. Para dicha escogencia se tendrán en cuenta la Resolución de Delegación vigente, las características y condiciones especiales de cada conflicto, a fin de evitar dilaciones injustificadas que afecten la ejecución del contrato.

Cláusula 19 - Requisitos de Perfeccionamiento y Ejecución

El presente contrato se considera perfeccionado con la suscripción en el SECOP II y para su ejecución se requiere de la expedición del respectivo registro presupuestal, de la publicación en el SECOP II por parte del CONTRATISTA de los mecanismos de cobertura del riesgo y aprobación de los mismos por parte del MINISTERIO y suscripción del acta de inicio.

Cláusula 20 - Notificaciones

Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deben hacer en desarrollo del presente contrato deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas solo si son realizadas por medio del SECOP II.

Cláusula 21 - Supervisión

La supervisión de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Contratista estará a cargo de:

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

DESIGNACIÓN	GRADO Y NOMBRE	DEPENDENCIA
Supervisor del Contrato	CT. JORGE ARMANDO SIERRA LEÓN	CAF
Supervisor Suplente del Contrato	MY. NESTOR ALFREDO CAMARGO MAYORGA	BACOF

Quienes además de ejercer las funciones señaladas en el **artículo 4 de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2011 los artículos 44, 83, 84, 86 y 118 de la Ley 1474 de 2011** (Anticorrupción) deben cumplir las funciones señaladas en la Resolución No. 001 del proceso contractual o la que la modifique o reemplace, así como las demás que surjan por la naturaleza del contrato.

El Supervisor deberá anexar al expediente contractual las actas, acuerdos, informes, y demás documentos que se produzcan durante la ejecución del contrato.

PARÁGRAFO: LIMITACIONES DEL SUPERVISOR: El supervisor no estará facultado, en ningún momento, para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstos en el contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por los representantes legales de las partes, mediante la suscripción de un modificadorio al contrato.

Cláusula 22 - Anexos del Contrato

Este documento hace parte integral del contrato electrónico del SECOP II, así como los demás documentos publicados en el SECOP II (Estudios Previos, Pliego de Condiciones, adendas, oferta del contratista).

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-018339-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 4, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-018339-CI del 29 de marzo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Reporte semanal cumplimiento compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior respetuosamente me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El cronograma del proceso contractual que se contempla para dar cumplimiento a lo ordenado por el juzgado es el siguiente:

Publicación de la invitación	02/04/2020
Publicación de estudios previos	02/04/2020
Visita Técnica	No Exigida
Plazo máximo para realizar observaciones	06/04/2020
Plazo máximo para publicar formulario de preguntas y respuestas / adendas	07/04/2020
Presentación de Ofertas	13/04/2020
Apertura de sobres	13/04/2020
Informe de presentación de ofertas	13/04/2020

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Publicación del informe de evaluación de las Ofertas	16/04/2020
Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación	17/04/2020
Aceptación de oferta y/o Contrato	20/04/2020
Entrega de las garantías de ejecución del contrato	22/04/2020
Aprobación de las garantías de ejecución del contrato	22/04/2020

SEGUNDO: A la Fecha ya está nombrado el Gerente de proyecto y los comités estructuradores jurídico, económico y técnico del proceso contractual, los cuales, ya adelantaron el Estudio y los Documentos Previos, en adelante EDP, de igual manera la estructuración técnica y demás documentos soporte.

TERCERO: El día 24 de marzo del 2020, fueron remitidos los documentos relacionados en el numeral anterior a la Sección Compras Públicas del BACOF, para la respectiva revisión y estructuración económica y jurídica. Una vez fueron analizados, estos dos últimos comités realizaron algunas observaciones al EDP, el cual fue devuelto el día 25 de marzo de 2020 a la Gerencia del Proyecto, con el fin de corregir lo observado en cada uno de los documentos.

CUARTO: Por último, teniendo en cuenta que la Gerencia del Proyecto y la estructuración técnica, analizaron la necesidad de intervenir los lotes Morena 1, 2 y 3 en conjunto, que lindan con el Gimnasio la Montaña y que pertenecen a la Fuerza Aérea Colombiana, con el fin de prevenir inundaciones a futuro y dar cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado, se adicionaron más recursos para cubrir mayor cantidad de metros cuadrados; por lo tanto, a la fecha se encuentra en trámite de expedición la Cadena Presupuestal (CPA y CDP), los cuales se estiman sean entregados el día 30 de marzo del presente año.

Lo anterior mi General es para su conocimiento y fines que estime pertinente.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-26 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3150800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Elaboró ST. TELLEZ PINZÓN / COMANDO Revisó: ST. TELLEZ PINZÓN / COMANDO Aprobó ST. TELLEZ PINZÓN / COMANDO



COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI
AAAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT. ARES-GROEA

FECHA: 30-mar.-20

HORA:

- ☐ Operación inmediata
- ☐ Acuse recibo
- ☒ Lo de su cargo
- ☐ Resuelva e informe
- ☐ Estudie y recomiende
- ☐ Autorizado
- ☐ Su conocimiento
- ☐ Legalizar OAP
- ☐ Coordine con
- ☐ Asistir

- ☐ De Cumplimiento
- ☐ Resp. Con mi firma
- ☐ Tratar en reunion
- ☐ Regrese con antecedentes
- ☐ Trate conmigo
- ☐ Su control
- ☐ Archivo
- ☐ Legalizar OVG
- ☐ Tener en cuenta
- ☐ Devolver

OBSERVACIONES

ASIGNO Y
OBSERVACIONES



DUPOS

FIRMA:

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

TENGO EN CUENTA Q' POR LA PANDEMIA, LOS
TÉRMINOS Y EL PROCESO SE PUEDEN VER AFECTADOS.

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-022031-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-022031-CI del 7 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Segundo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

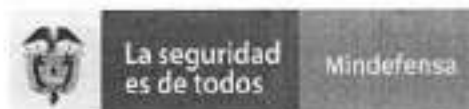
En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El día martes 31 de marzo de 2020, fueron enviados los estudios y documentos previos por parte de la Gerencia del Proyecto a la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, de igual manera, se recogieron firmas en todos los documentos del personal involucrado en la estructuración del proceso. Una vez fue firmado el CDP, el cual estaba pendiente su expedición, se solicitó el concepto presupuestal a DIFIN para dar continuidad al proceso.

SEGUNDO: A la fecha la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando se encuentra estructurando la invitación pública electrónica en el SECOP II, se está elaborando el documento de condiciones adicionales y diligenciando todos los requisitos electrónicos para la respectiva revisión del Asesor Jurídico Contractual y posterior publicación del proceso, la cual se encuentra proyectada para el día 3 de abril del 2020, antes de las 12:00 horas.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

TERCERO: Por último es importante precisar, que en el cronograma proyectado se estableció que la fecha de publicación era el día 2 de abril del 2020, el cual no se logró cumplir dado a las correcciones y entrega de algunos documentos; sin embargo, la fecha estimada de adjudicación no será modificada, teniendo en cuenta que en el cronograma, previendo que ésta situación se podía presentar se estableció un periodo de publicación más amplio, por lo que éste día se reducirá al tiempo de la publicación, compensando el día de inicio del proceso y evitando de ésta forma, que las fechas inicialmente proyectadas para la presentación de ofertas y su adjudicación, sean modificadas.

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Canera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

[Handwritten signature]

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Revisó: BG. QUINTERO BARRIOS / CAF Aprobó ST. TELLEZ PINZON / COMANDO

COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SENEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPH
AAAES-DESCO-DEAJD-BACOF-OFASI-ONCO-DESAI-OFAES
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA

FECHA: 7-abr.-20

HORA:

- ☐ Operación Inmediata
- ☐ Acuse recibo
- ☒ Lo de su cargo
- ☐ Resuelva e informe
- ☐ Estudie y recomiende
- ☐ Autorizado
- ☒ Su conocimiento
- ☐ Legalizar CAP
- ☐ Coordine con
- ☐ Asistir

- ☐ De Cumplimiento
- ☐ Resp. Con mi firma
- ☐ Tratar en reuniones
- ☐ Regrese con antecedentes
- ☐ Trate conmigo
- ☐ Su control
- ☐ Archivo
- ☐ Legalizar OIG
- ☐ Tener en cuenta
- ☐ Devolver

OBSERVACIONES

ASISTENTE
COMANDO DE LA FUERZA AEREA



DEJES

FIRMA:

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159600 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

FAC-S-2020-025683-CI

****FAC-S-2020-025683-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-025683-CI del 11 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Tercer reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El proceso contractual se publicó el día 3 de abril del 2020, en la plataforma del SECOP II, se presentaron observaciones a las cuales el comité estructurador otorgó respuesta en un tiempo oportuno.

SEGUNDO: El día 08 de abril del 2020 a las 15:00, se llevó a cabo el cierre y apertura de ofertas, recibiendo un total de 25 ofertas de proveedores interesados, seleccionando según el procedimiento para la evaluación de mínima cuantía, la oferta que cumpla con las características exigidas y el valor mas favorable para la institución, la cual a la fecha se encuentra siendo evaluada por parte de los comités técnico, jurídico y económico, designados para el presente proceso contractual.

TERCERO: Con respecto al cronograma inicialmente proyectado para el proceso contractual, a la fecha se está cumpliendo en su totalidad y sin inconvenientes, es de

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3158800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co

La seguridad
es de todosMinisterio de
DefensaCOMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

resaltar que, el proceso se cerró antes del día 13 de abril del 2020, fecha que se tenía establecida para la presentación de ofertas.

Lo anterior mi General es para su conocimiento y fines que estime pertinentes.

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Correo 3159600 Bogotá, Colombia.
www.fao.mil.co

FAC-S-2020-025683-CI

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / COMANDO Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

AYUDANTIA GENERAL COFAC

JEMFA - IGEFA - COA - CAF - COP - SEMEP - AYUGE - AAAES
DESCO - DEAJ - BACOF - OFASI - OINCO - DESAI - OFAES
AYUPE - CACOM-1-2-3-4-5-6-7 - CATAM - CAMAN - EMAMI - ESUFA
EPFAC - GAAMA - GACAR - GACAS - GAORI - FT. ARES - GROEA
SEPRO - SEPHI - SEPRE - OFAOC - SEGDO - SERETARIA

FECHA: 13-abr.-2020

☐ Operación inmediata	☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo	☐ Resp. Con mi firma
☒ Lo de su cargo	☐ Tratar en reunión
☐ Resolutorio e informe	☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende	☐ Trate conmigo
☐ Autorizado	☐ Su control
☒ Su conocimiento	☐ Archivo
☐ Legalizar GAP	☐ Legalizar OIG
☐ Coordine con	☐ Tener en cuenta
☐ Asistir	☐ Devolver

OBSERVACIONES

ARCHIVO Y
COORDINACIÓN

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana PLAZO 30 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3158800 Bogotá, Colombia.

www.faa.mil.co

FIRMA:

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
 outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020050302.03&popup=1&cleanbootstrap=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: INFORMES LA MORENA

Mensaje enviado con importancia Alta

CT. Gustavo Adolfo Palma Rios <gustavo.palma@mindefensa.gov.co>
 Mar-12/05/2020 1:57 PM

Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.

FAC-S-2020-003295-CE(1) PR... 2 MB
 FAC-S-2020-003497-CE (1) of... 346 KB
 FAC-S-2020-022091-CI anexa... 5 MB
 FAC-S-2020-004418-CE REMI... 547 KB

Mostrar los 14 datos adjuntos (8 MB) | Descargar todo | Guardar todo en OneDrive | Consejo Superior de la Judicatura

Buenos días, apreciados funcionarios del juzgado 13.
 Con toda atención me permito enviar informes de cumplimiento por parte de la FAC al proceso de la acción popular del colegio la montaña.

Asunto: Informe cumplimiento sentencia
 Radicado 11001333101320100000300
 Acción Popular
 Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
 Accionados ALCALDIA DE BOGOTA, FUERZA AEREA y otros

Activar Windows
 Ve a Configuración para activar Windows.

Escribe aquí para buscar

12:18 p. m.
 11/05/2020

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VAN LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-003295-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-003295-CE del 8 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Doctora**SONIA CLEMENCIA URIBE RODRIGUEZ**

Directora de Asuntos Legales

Avenida Calle 26 No. 69 - 76. Elemento Agua, Piso 9

Bogotá D.C.



Contraseña: mNLREjpyb

PROCESO: ACCIÓN POLULAR**EXPEDIENTE: 110013331013201000003****ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS****ACCIONADOS: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, CAR, SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S EN C. EN LIQUIDACION, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO BARRERA, MARÍA BLANCA CARRANZA y DARIO OSPINA.**

Asunto: Remisión Informe Avance Cumplimiento Compromisos Audiencia -Acción Popular La Montaña.

En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del expediente No. 110013331013201000003, remito el primer informe de avance de las actividades desarrolladas por la institución relacionadas con el mantenimiento a los vallados internos del predio denominado "La Morena III", actividades tendientes a dar cumplimiento a las órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior para su conocimiento y remisión al apoderado designado por esa Cartera Ministerial para la defensa de los intereses institucionales dentro del proceso ya enunciado.


General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana**"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"**Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Anexo: Lo anunciado en 03 folios.

Elaboró CT. BENAVIDES GUERRERO / SESIN Revisó: CT. BENAVIDES GUERRERO / SESIN Aprobó MY. GALEANO HEREDIA / SESIN



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 433 8489
Carrera 54 No. 26-26 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-018339-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 4, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-018339-CI del 29 de marzo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Reporte semanal cumplimiento compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior respetuosamente me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El cronograma del proceso contractual que se contempla para dar cumplimiento a lo ordenado por el juzgado es el siguiente:

Publicación de la invitación	02/04/2020
Publicación de estudios previos	02/04/2020
Visita Técnica	No Exigida
Plazo máximo para realizar observaciones	06/04/2020
Plazo máximo para publicar formulario de preguntas y respuestas / adendas	07/04/2020
Presentación de Ofertas	13/04/2020
Apertura de sobres	13/04/2020
Informe de presentación de ofertas	13/04/2020

ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159900 Bogotá, Colombia.
www.faa.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Publicación del informe de evaluación de las Ofertas	16/04/2020
Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación	17/04/2020
Aceptación de oferta y/o Contrato	20/04/2020
Entrega de las garantías de ejecución del contrato	22/04/2020
Aprobación de las garantías de ejecución del contrato	22/04/2020

SEGUNDO: A la Fecha ya está nombrado el Gerente de proyecto y los comités estructuradores jurídico, económico y técnico del proceso contractual, los cuales, ya adelantaron el Estudio y los Documentos Previos, en adelante EDP, de igual manera la estructuración técnica y demás documentos soporte.

TERCERO: El día 24 de marzo del 2020, fueron remitidos los documentos relacionados en el numeral anterior a la Sección Compras Públicas del BACOF, para la respectiva revisión y estructuración económica y jurídica. Una vez fueron analizados, estos dos últimos comités realizaron algunas observaciones al EDP, el cual fue devuelto el día 25 de marzo de 2020 a la Gerencia del Proyecto, con el fin de corregir lo observado en cada uno de los documentos.

CUARTO: Por último, teniendo en cuenta que la Gerencia del Proyecto y la estructuración técnica, analizaron la necesidad de intervenir los lotes Morena 1, 2 y 3 en conjunto, que lindan con el Gimnasio la Montaña y que pertenecen a la Fuerza Aérea Colombiana, con el fin de prevenir inundaciones a futuro y dar cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado, se adicionaron más recursos para cubrir mayor cantidad de metros cuadrados; por lo tanto, a la fecha se encuentra en trámite de expedición la Cadena Presupuestal (CPA y CDP), los cuales se estiman sean entregados el día 30 de marzo del presente año.

Lo anterior mi General es para su conocimiento y fines que estime pertinente.

ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 64 No. 26-25 CAN – Conmutador 3158600 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

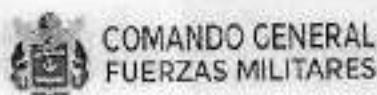
Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



Elaboró ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Revisó: ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Aprobó ST. TELLEZ PINZON / COMANDO



COMANDO DE LA FUERZA AEREA	
JEMFA-IGFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI AAAES-DESCO-DEAJD-BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT. ARES-GROEA	
FECHA: 30-mar.-20	HORA:
☐ Operación Inmediata ☐ Acuse recibo ☒ Co de su cargo ☐ Resoliva o informe ☐ Estudio y recomendación ☐ Autorizado ☐ Su consentimiento ☐ Legalizar OAP ☐ Coordinar con ☐ Asistir	☐ De Cumplimiento ☐ Resp. Con mi firma ☐ Tratar en reunión ☐ Regresar con antecedentes ☐ Trato con eligo ☐ Su control ☐ Archivo ☐ Legalizar OAP ☐ Tratar en escrito ☐ Revisión
OBSERVACIONES _____	
FIRMA: _____	

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"
Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 2B-25 CAN - Correo 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

TENSON EN CUENTA Q' POR LA PANDEMIA, LOS
TRÁMINOS Y EL PROCESO SE PUEDEN VER AFECTADOS.

FAC-S-2020-003497-CE

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-003497-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-003497-CE del 13 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Señora

SONIA CLEMENCIA URIBE RODRIGUEZ

Directora de Asuntos Legales

Avenida Calle 26 No. 69 - 76, Elemento Agua, Piso 9

Bogotá D.C.



Contraseña: SH6oSaUQzp

PROCESO: ACCIÓN POPULAR**EXPEDIENTE: 110013331013201000003****ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS****ACCIONADOS:** ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, CAR, SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S EN C. EN LIQUIDACION, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO BARRERA, MARÍA BLANCA CARRANZA y DARIO OSPINA.

Asunto: Remite Segundo Informe Avance Cumplimiento Compromisos Audiencia -Acción Popular La Montaña.

En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del expediente No. 110013331013201000003, remito el segundo informe de avance de las actividades desarrolladas por la institución, relacionadas con el mantenimiento a los vallados internos del predio denominado "La Morena III", actividades tendientes a dar cumplimiento a las órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior para su conocimiento y remisión al apoderado designado por esa Cartera Ministerial para la defensa de los intereses institucionales dentro del proceso ya enunciado.

General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Anexo: Lo enunciado en 02 folios.

Elaboró: CT. BENAVIDES GUERRERO / SESIN Revisó: CT. BENAVIDES GUERRERO / SESIN Aprobó: MY. GALEANO HEREDIA / SESIN



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3158800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



****FAC-S-2020-022031-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-022031-CI del 7 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Segundo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

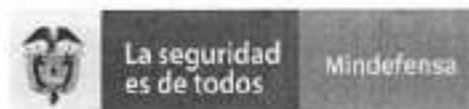
En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El día martes 31 de marzo de 2020, fueron enviados los estudios y documentos previos por parte de la Gerencia del Proyecto a la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, de igual manera, se recogieron firmas en todos los documentos del personal involucrado en la estructuración del proceso. Una vez fue firmado el CDP, el cual estaba pendiente su expedición, se solicitó el concepto presupuestal a DIFIN para dar continuidad al proceso.

SEGUNDO: A la fecha la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando se encuentra estructurando la invitación pública electrónica en el SECOP II, se está elaborando el documento de condiciones adicionales y diligenciando todos los requisitos electrónicos para la respectiva revisión del Asesor Jurídico Contractual y posterior publicación del proceso, la cual se encuentra proyectada para el día 3 de abril del 2020, antes de las 12:00 horas.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

TERCERO: Por último es importante precisar, que en el cronograma proyectado se estableció que la fecha de publicación era el día 2 de abril del 2020, el cual no se logró cumplir dado a las correcciones y entrega de algunos documentos; sin embargo, la fecha estimada de adjudicación no será modificada, teniendo en cuenta que en el cronograma, previendo que ésta situación se podía presentar se estableció un periodo de publicación más amplio, por lo que éste día se reducirá al tiempo de la publicación, compensando el día de inicio del proceso y evitando de ésta forma, que las fechas inicialmente proyectadas para la presentación de ofertas y su adjudicación, sean modificadas.

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Canera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

[Handwritten signature]

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Revisó: BG. QUINTERO BARRIOS / CAF Aprobó ST. TELLEZ PINZON / COMANDO

COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SENEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPH
AAAES-DESCO-DEAJD-BACOF-OFASI-ONCO-DESAI-OFAES
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA

FECHA: 7-abr.-20

HORA:

- ☐ Operación Inmediata
- ☐ Acuse recibo
- ☒ Lo de su cargo
- ☐ Resuelva e informe
- ☐ Estudie y recomiende
- ☐ Autorizado
- ☒ Su conocimiento
- ☐ Legalizar CAP
- ☐ Coordine con
- ☐ Asistir

- ☐ De Cumplimiento
- ☐ Resp. Con mi firma
- ☐ Tratar en reuniones
- ☐ Regrese con antecedentes
- ☐ Trate conmigo
- ☐ Su control
- ☐ Archivo
- ☐ Legalizar OIG
- ☐ Tener en cuenta
- ☐ Devolver

OBSERVACIONES

ASISTENTE
COMANDO DE LA FUERZA AEREA



DESAI

FIRMA:

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159600 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



****FAC-S-2020-022031-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-022031-CI del 7 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Segundo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

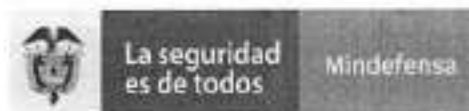
En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El día martes 31 de marzo de 2020, fueron enviados los estudios y documentos previos por parte de la Gerencia del Proyecto a la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, de igual manera, se recogieron firmas en todos los documentos del personal involucrado en la estructuración del proceso. Una vez fue firmado el CDP, el cual estaba pendiente su expedición, se solicitó el concepto presupuestal a DIFIN para dar continuidad al proceso.

SEGUNDO: A la fecha la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando se encuentra estructurando la invitación pública electrónica en el SECOP II, se está elaborando el documento de condiciones adicionales y diligenciando todos los requisitos electrónicos para la respectiva revisión del Asesor Jurídico Contractual y posterior publicación del proceso, la cual se encuentra proyectada para el día 3 de abril del 2020, antes de las 12:00 horas.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

TERCERO: Por último es importante precisar, que en el cronograma proyectado se estableció que la fecha de publicación era el día 2 de abril del 2020, el cual no se logró cumplir dado a las correcciones y entrega de algunos documentos; sin embargo, la fecha estimada de adjudicación no será modificada, teniendo en cuenta que en el cronograma, previendo que ésta situación se podía presentar se estableció un periodo de publicación más amplio, por lo que éste día se reducirá al tiempo de la publicación, compensando el día de inicio del proceso y evitando de ésta forma, que las fechas inicialmente proyectadas para la presentación de ofertas y su adjudicación, sean modificadas.

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Canera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

[Handwritten signature]

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Revisó: BG. QUINTERO BARRIOS / CAF Aprobó ST. TELLEZ PINZON / COMANDO

COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SENEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPH
AAAES-DESCO-DEAJD-BACOF-OFASI-ONCO-DESAI-OFAES
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA

FECHA: 7-abr.-20

HORA:

- ☐ Operación Inmediata
- ☐ Acuse recibo
- ☒ Lo de su cargo
- ☐ Resuelva e informe
- ☐ Estudie y recomiende
- ☐ Autorizado
- ☒ Su conocimiento
- ☐ Legalizar CAP
- ☐ Coordine con
- ☐ Asistir

- ☐ De Cumplimiento
- ☐ Resp. Con mi firma
- ☐ Tratar en reuniones
- ☐ Regrese con antecedentes
- ☐ Trate conmigo
- ☐ Su control
- ☐ Archivo
- ☐ Legalizar OIG
- ☐ Tener en cuenta
- ☐ Devolver

OBSERVACIONES

ASISTENTE
COMANDO DE LA FUERZA AEREA



DESAI

FIRMA:

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159600 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-004418-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-004418-CE del 21 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Doctora

SONIA CLEMENCIA URIBE

DIRECTORA ASUNTOS LEGALES MINDEFENSA

CALLE 26 No 69-76 TORRE 4 Piso 9

Bogotá D.C.



Contraseña: tbNvceTTGJ

PROCESO: ACCIÓN POPULAR**EXPEDIENTE: 110013331013201000003****ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS****ACCIONADOS: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, CAR, SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S EN C. EN LIQUIDACION, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO BARRERA, MARÍA BLANCA CARRANZA y DARIO OSPINA.**

Asunto: Remisión Tercer y Cuarto Informe Avance Cumplimiento Compromisos Audiencia - Acción Popular La Montaña.

En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del expediente No. 110013331013201000003, remito el tercer y cuarto informe de avance de las actividades desarrolladas por la institución, relacionadas con el mantenimiento a los vallados internos del predio denominado "La Morena III", actividades tendientes a dar cumplimiento a las órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior, para que a través del apoderado designado por esa cartera ministerial se ejerza la defensa en debida forma

General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana**"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"**Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3155800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Anexo: Lo enunciado en 4 folios

Elaboró: CT. BENAVIDES GUERRERO / SESIN Revisó: CT. BENAVIDES GUERRERO / SESIN Aprobó: MY. GALEANO HEREDIA / SESIN



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Corimulador 3158800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

FAC-S-2020-025683-CI

****FAC-S-2020-025683-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-025683-CI del 11 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Tercer reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El proceso contractual se publicó el día 3 de abril del 2020, en la plataforma del SECOP II, se presentaron observaciones a las cuales el comité estructurador otorgó respuesta en un tiempo oportuno.

SEGUNDO: El día 08 de abril del 2020 a las 15:00, se llevó a cabo el cierre y apertura de ofertas, recibiendo un total de 25 ofertas de proveedores interesados, seleccionando según el procedimiento para la evaluación de mínima cuantía, la oferta que cumpla con las características exigidas y el valor mas favorable para la institución, la cual a la fecha se encuentra siendo evaluada por parte de los comités técnico, jurídico y económico, designados para el presente proceso contractual.

TERCERO: Con respecto al cronograma inicialmente proyectado para el proceso contractual, a la fecha se está cumpliendo en su totalidad y sin inconvenientes, es de

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3158800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co

La seguridad
es de todosMinisterio de
DefensaCOMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

resaltar que, el proceso se cerró antes del día 13 de abril del 2020, fecha que se tenía establecida para la presentación de ofertas.

Lo anterior mi General es para su conocimiento y fines que estime pertinentes.

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Correo 3159600 Bogotá, Colombia.
www.fao.mil.co

FAC-S-2020-025683-CI

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / COMANDO Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

AYUDANTIA GENERAL COFAC

JEMFA - IGEFA - COA - CAF - COP - SEMEP - AYUGE - AAAES
DESCO - DEAJ - BACOF - OFASI - OINCO - DESAI - OFAES
AYUPE - CACOM-1-2-3-4-5-6-7 - CATAM - CAMAN - EMAMI - ESUFA
EPFAC - GAAMA - GACAR - GACAS - GAORI - FT. ARES - GROEA
SEPRO - SEPHI - SEPRE - OFAOC - SEGDO - SERETARIA

FECHA: 13-abr.-2020

☐ Operación inmediata	☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo	☐ Resp. Con mi firma
☒ Lo de su cargo	☐ Tratar en reunión
☐ Resolutorio e informe	☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende	☐ Trate conmigo
☐ Autorizado	☐ Su control
☒ Su conocimiento	☐ Archivo
☐ Legalizar GAP	☐ Legalizar OIG
☐ Coordine con	☐ Tener en cuenta
☐ Asistir	☐ Devolver

OBSERVACIONES

ARCHIVO Y
COORDINACIÓN

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana PLAZO 30 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3158800 Bogotá, Colombia.

www.faa.mil.co

FIRMA:



****FAC-S-2020-029018-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-029018-CI del 19 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Cuarto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana, tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana el desarrollo del proceso contractual así:

PRIMERO: El día 14 de abril de 2020, fue publicado el informe de evaluación de ofertas por lo tanto se dio traslado hasta el día 15 de abril de 2020, durante este tiempo se recibió una observación al informe, a la cual se le dio respuesta el día 16 de abril de 2020; mencionada observación no alteraba el concepto final emitido por los evaluadores, por lo tanto, se procedió el mismo día a realizar la adjudicación del proceso al oferente: Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S.

SEGÚNDO: A la fecha se está elaborando por parte de la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, la minuta del contrato, la cual se tiene proyectado publicar el día 17 de abril de 2020, una vez se encuentre creado de manera electrónica el contrato en la plataforma SECOP II.

TERCERO: Por último es importante precisar que respecto al cronograma inicialmente proyectado para el proceso contractual, a la fecha se está cumpliendo en su totalidad y sin inconvenientes, es de resaltar que el contrato se publicará el día 17 de abril de la anualidad, y no el 20 de abril de 2020, fecha que se tenía establecida para la publicación.

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gustavo Adolfo Ramírez Gómez'.

Coroneel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Henry Quintero Barrios'.

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pablo Enrique García Valencia'.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF



“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-037761-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-037761-CI del 4 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Quinto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020 en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente:

PRIMERO: El día 22 de abril de 2020, el señor Capitán supervisor remitió un comunicado escrito, a la empresa Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS, con el fin de avanzar con los requisitos documentales exigidos dentro de las condiciones generales del proceso contractual, EDP y ficha técnica del proceso contractual y le otorgó unos plazos al contratista para la entrega de documentos correspondientes a la programación de obra, APUS, hojas de vida, entre otros.

SEGUNDO: El día 23 de abril de 2020, mediante correo electrónico del representante legal del contratista Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS, se otorga respuesta al supervisor, una vez analizado el correo por el señor Capitán supervisor del contrato, le solicitó el mismo día al contratista que dado las condiciones en las que fue respondido el primer comunicado, solicita que deben responder nuevamente el comunicado en forma escrita (oficio) donde indique puntualmente el avance de las gestiones realizadas para cada una de las actividades pendientes por consolidar, previo a la firma del Acta de Inicio, de igual manera el señor Capitán supervisor del contrato informa que ha tenido constante comunicación telefónica con el contratista.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 28-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI
 AAAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES
 AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
 EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA

FECHA: 4-may.-2020

HORA:

☐ Operación Inmediata☐ Acuse recibo☒ Lo de su cargo☐ Resuelva e informe☐ Estudie y recomiende☐ Autorizado☐ Su conocimiento☐ Legalizar OAP☐ Coordine con☐ Asistir☐ De Cumplimiento☐ Resp. Con mi firma☐ Tratar en reunion☐ Regrese con antecedentes☐ Trate conmigo☐ Su control☐ Archivo☐ Legalizar O/G☐ Tener en cuenta☐ Devolver

OBSERVACIONES

FIRMA:

RECIBO Y
CUMPLIMIENTO

FAC

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

TERCERO: El día 27 de abril de 2020, el señor Capitán Supervisor del contrato le solicita al contratista que dé cumplimiento a los requisitos establecidos por la el Gobierno Nacional y la Alcaldía Mayor de Bogotá bajos los diferentes Decretos, Resoluciones y circulares que se emiten con medidas especiales para la contención y prevención del contagio por COVID 19.

De igual manera el día 27 de abril de 2020, fue enviada la respuesta al señor Capitán supervisor del contrato, vía correo electrónico por parte del contratista, el cual en forma sucinta informa que presenta dificultades en la consecución de personal y que debido a los trámites que exige la Alcaldía de Bogotá para la reactivación de obras públicas en el distrito capital, no podría generar una programación ajustada a la realidad y que se compromete a consolidar lo correspondiente a hojas de vida y APUS para ser entregados el mismo día a las 23:59, actividad que no fue cumplida por parte del contratista.

CUARTO: El día 29 de abril de 2020, el señor Capitán supervisor del contrato del presente proceso, realizó con el contratista visita técnica en los predios a intervenir con el fin de establecer la cantidad mínima de personal y maquinaria a emplear por cuadrillas de trabajo, esta actividad se llevó a cabo, sin ser esta, condicional de las actividades preliminares a la firma del acta de inicio, con el fin de ayudar al contratista para que dé cumplimiento de sus obligaciones sin excepción. Dicha visita se realizó en un vehículo de la Base Aérea del Comando y cumpliendo las condiciones de seguridad física y de aislamiento preventivo como corresponde a los términos de bioseguridad, con el fin de evitar el contagio por COVID 19.

QUINTO: El día 30 de abril de 2020, el señor Supervisor envía comunicado al contratista recordando el cumplimiento de lo establecido en el contrato y de igual manera, le solicita ponerse al día en las obligaciones contractuales aceptadas al momento de la firma del contrato y que brinde las razones que le han impedido dar cumplimiento a la fecha y le otorgó un plazo máximo de entrega el día 01 de mayo de 2020 a las 14:00 Horas.

Lo anterior mi General es para su conocimiento y fines que estime pertinente.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Anexo: Lo enunciado en 15 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST, TELLEZ PINZON / BACOF. Revisó: GR, RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF. Aprobó BG, QUINTERO BARRIOS / CAF



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Bogotá D. C., 22 de abril de 2020

Señora
 DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA
 Representante Legal PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.
 NIT. 900.306.033-2
 Dirección: Carrera 14 # 94 A - 24 OF 301
 Teléfono: 300 666 4700
 Bogotá D.C

Asunto: Cumplimiento actividades preliminares para inicio de obras del proceso de mínima cuantía N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÀ D.C"

En referencia al contrato de obra publica No 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÀ D.C", respetuosamente me dirijo a usted para que por su conducto se de cumplimiento estricto a las condiciones generales y ficha técnica del proyecto, establecidas en los documentos previos a la adjudicación del presente proceso como se relaciona a continuación:

1. Conformación del grupo técnico básico:

El contratista deberá presentar en el Departamento de Compras Públicas de la Entidad previo a la firma y perfeccionamiento del contrato, los documentos de verificación de los profesionales para los cargos de Residente de Obra propuesto debidamente revisados y aprobados por la Supervisión, conforme a lo establecido en estas especificaciones.

Plazo: abril 23 de 2020 (5 días calendario posterior a la adjudicación)

2. Programación de ejecución de obra

El Contratista deberá presentar en el Departamento de Compras Públicas de la Entidad dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, la programación de las actividades (Ítems) y la asignación de recursos (de personal, de equipos y financieros), rendimientos, desagregación de actividades, interrelación, precedencias, ruta crítica, holguras, duración de actividades, fechas tempranas y tardías, puntos de control y calendario en Microsoft Project o programa compatible, en forma escrita como en medio magnético, (incluir CD) debidamente revisados y aprobados por la Supervisión , como requisito previo a la firma del acta de inicio correspondiente

Plazo: abril 27 de 2020

3. Análisis de Precios Unitarios

El Contratista deberá presentar en el Departamento de Compras Públicas de la Entidad dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, los análisis de precios unitarios debidamente revisados y aprobados por la Supervisión, los que deben realizarse conforme con las especificaciones técnicas (esto aplica para las obras civiles).

Plazo: abril 27 de 2020

4. Organigrama del personal técnico y administrativo.

El contratista deberá presentar en el Departamento de Contratación de la Entidad dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, el organigrama del personal técnico y administrativo que efectuará la ejecución de la obra debidamente revisados y aprobados por la Supervisión, como requisito previo a la firma del Acta de Inicio correspondiente

Plazo: abril 27 de 2020.

5. Programa de salud ocupacional

Durante los cinco (05) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, el contratista deberá presentar en el Departamento de Compras Públicas de la Entidad el programa de salud ocupacional

Plazo: abril 27 de 2020.

Adicionalmente dentro de los siete (07) días calendario posteriores a la firma del contrato, el oferente favorecido deberá presentar a la Entidad, fotocopia de carnet de afiliación al sistema de seguridad social de todos y cada uno de los trabajadores que tendrá a su cargo.

Plazo: abril 24 de 2020

6. Compromisos cumplimiento de seguridad industrial y manejo ambiental de obras.

Durante los siete (07) días calendario siguientes a la adjudicación del contrato el oferente favorecido deberá presentar el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos como requisito previo a la firma del Acta de Inicio, en donde se vaya a ejecutar la obra y a las disposiciones legales vigentes según la ley 99 de 1993 donde se crea el Ministerio de Medio Ambiente y todas las disposiciones del manejo ambiental en el país con sus decretos reglamentarios.

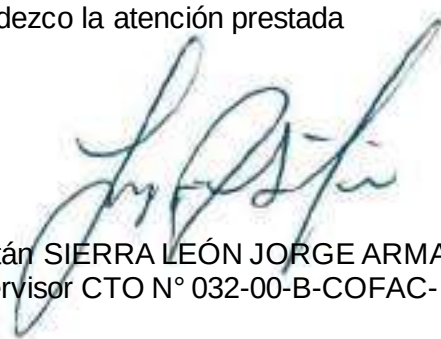
Plazo: abril 24 de 2020

En lo relacionado al desarrollo de actividades de obra pública establecidas en los decretos 531 del 8 de abril de 2020 numeral 18, en el Decreto legislativo 539 del 13 de abril de 2020,

por el cual se adoptan medidas de bioseguridad para mitigar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID 19, en el marco del estado de emergencia, económica, social y ecológica. Así como la circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020 dirigida a los actores del sector de la construcción de edificaciones y su cadena de suministros, donde emite las orientaciones sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el SARS-CoV2 (COVID 19). Se debe dar cumplimiento a todos los protocolos de seguridad correspondientes para la ejecución de las obras establecidas en el presente contrato.

Por esta razón y de acuerdo a las nuevas disposiciones realizadas por parte del Gobierno Nacional en los relacionado a la reactivación del sector construcción, se solicita a la representación legal de la empresa contratista se emita el respectivo soporte físico para que sea portado por cada uno de sus empleados, donde se informe de manera clara todo lo correspondiente al contrato y el tiempo de duración del mismo, con el fin de evitar contratiempos con la fuerza pública (Policía Nacional) en lo referente a la libre movilización de este personal a partir del día que inicien actividades de obra y hasta que finalicen las mismas.

Agradezco la atención prestada



Capitán SIERRA LEÓN JORGE ARMANDO
Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**FUERZA AÉREA COLOMBIANA**

Bogotá D. C., 27 de abril de 2020

Señora
DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA
Representante Legal PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.
NIT. 900.306.033-2
Dirección: Carrera 14 # 94 A - 24 OF 301
Teléfono: 300 666 4700
Bogotá D.C

Asunto: CUMPLIMIENTO ACTIVIDADES PRELIMINARES PARA INICIO DE OBRAS DEL PROCESO DE MINIMA CUANTIA N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es “OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÀ D.C”

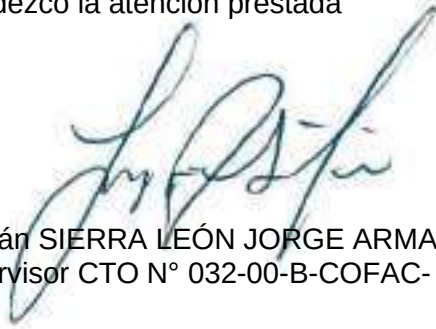
En referencia al contrato de obra publica No 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es “OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÀ D.C”, respetuosamente me dirijo a usted para que por su conducto se dé estricto cumplimiento a las actividades preliminares solicitadas en el comunicado de fecha 22 de abril de 2020, para la ejecución de obras, teniendo en cuenta que el perfeccionamiento del contrato con la aprobación de pólizas se da el día 24 de abril de 2020 por parte de la Sección Compras de la Base Aérea Fuerza Aérea Colombiana, quedando bajo la responsabilidad de la Supervisión técnica, velar por el inicio de las obras definidas en el proceso en mención.

Por lo anterior deberá cumplir lo establecido por el gobierno Nacional en la Resolución 666 de 2020 expedida por el Ministerio de Salud, la CIRCULAR CONJUNTA 001 del 11 de Abril de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ministerio de Salud y Ministerio de trabajo y la circular 026 de la Secretaría Distrital de Salud donde solicita a las empresas del sector de obra pública habilitadas para retomar sus actividades, registrar los datos requeridos por la Alcaldía de Bogotá en la página web www.alcaldiadebogota.gov.co-reactivacion-economica (obra pública), a efectos de que esta Autoridad Distrital pueda realizar ejercicio de control y tomar decisiones de ciudad respecto a las medidas de contención y prevención del contagio por COVID 19.

De igual forma y teniendo en cuenta que estos nuevos lineamientos exigidos por el Gobierno Nacional y Local se han expedido posterior a la fecha de perfeccionamiento del contrato, le solicito respetuosamente, se me informe las acciones que va a seguir para establecer las directrices que le permitan definir la fecha de iniciación de labores en el sitio

de obra con el respectivo diligenciamiento del acta de inicio, previa aprobación de los documentos solicitados en el primer comunicado realizado por la supervisión, el cual no se ha respondido oficialmente a la fecha.

Agradezco la atención prestada

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. Sierra León', is positioned above the printed name and title.

Capitán SIERRA LEÓN JORGE ARMANDO
Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**FUERZA AÉREA COLOMBIANA**

Bogotá D. C., 30 de abril de 2020

Señora
DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA
Representante Legal PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.
NIT. 900.306.033-2
Dirección: Carrera 14 # 94 A - 24 OF 301
Teléfono: 300 666 4700
Bogotá D.C

Asunto: INCUMPLIMIENTO ACTIVIDADES PRELIMINARES ANEXO 5 PROCESO DE MINIMA CUANTIA N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÀ D.C"

En referencia al contrato de obra pública No 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÀ D.C", respetuosamente me dirijo a usted, con el fin de informar que con respecto a las condiciones generales establecidas en el Anexo 5 del presente proceso, a la fecha NO ha dado cumplimiento a la entrega de la documentación requerida para aprobación por parte de la Supervisión y el Departamento de Compras Públicas, como requisito obligatorio para suscribir el acta de inicio de obras. Esto teniendo en cuenta que el perfeccionamiento del contrato con la aprobación de pólizas se realizó el pasado 24 de abril de 2020.

Por lo anterior, deberá ponerse al día en la obligaciones contractuales aceptadas al momento de la firma del contrato, específicamente en el asunto que trata este comunicado, explicando las razones que le han impedido cumplirlas a la fecha y teniendo como plazo máximo de entrega el día 1 de mayo de 2020 a las 14:00 Horas, para que dichos documentos estén en poder de la Supervisión y el Departamento de Compras Públicas para su respectiva verificación y aprobación.

Estaré atento a cualquier requerimiento o inquietud al respecto.



Capitán SIERRA LEÓN JORGE ARMANDO
Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**FUERZA AÉREA COLOMBIANA**

Bogotá D. C., 28 de abril de 2020

GESTIÓN CONTRACTUAL
SECCIÓN COMPRAS-BACOF

Asunto: AVANCE DE ACTIVIDADES PARA INICIO DE OBRAS DEL PROCESO DE MINIMA CUANTIA N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C"

En referencia al contrato de obra publica No 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C", respetuosamente me dirijo a ustedes para rendir un informe detallado de las actividades realizadas hasta el día de hoy por parte de la supervisión del contrato, una vez fui notificado del perfeccionamiento del mismo por parte del asesor contractual CO. LEONIDAS ALEJANDRO SUAREZ RODRIGUEZ el día 24 de abril de 2020, mediante el correo electrónico institucional:

Teniendo en cuenta la necesidad de ejecutar actividades de obra que den cumplimiento al fallo judicial por acción popular en contra de la FAC, realizo como supervisor un comunicado escrito el día 22 de abril de 2020, a la empresa Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS a la cual se le adjudica el proceso, con el fin de avanzar en los requisitos documentales exigidos dentro de las condiciones generales, EDP y ficha técnica de este proceso. (anexo comunicado 1).

Teniendo en cuenta las condiciones particulares por las que se ha tenido que enfrentar el sector de la construcción en la ciudad de Bogotá D.C principalmente, me acojo al Decreto presidencial 531 de 2020 donde se relacionan una serie de actividades que se encuentran exentas del cumplimiento de cuarentena obligatoria, entre estos la obra pública, por lo que mediante comunicado 1 de la supervisión se le dan una serie de plazos al contratista para la entrega de documentos correspondientes a programación de obra, APU's, hojas de vida, entre otros.

La respuesta del contratista Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS a la supervisión se realiza mediante correo electrónico del representante legal el día 23 de abril de 2020.

Dadas las condiciones en las que fue respondido el primer comunicado, solicito nuevamente a la representante legal de la empresa Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS, que responda nuevamente el comunicado en forma escrita (oficio) donde indique puntualmente el avance de las gestiones realizadas para cada una de las actividades pendientes por consolidar previo a la firma del Acta de Inicio.

Teniendo en cuenta los días calendario establecidos para el cumplimiento de las tareas establecidas en el primer comunicado, a partir del 24 de abril de 2020, se mantiene comunicación con la empresa contratista con el fin de que consolide la información en el menor tiempo posible para posterior ser

revisada por parte del encargado de la gestión contractual y el supervisor.

Una vez se conocen los requisitos que establece la Alcaldía Mayor de Bogotá el día 26 de abril en horas de la noche que impiden la libre movilización del sector construcción hasta tanto no se dé cumplimiento a lo establecido por el Gobierno Nacional en la Resolución 666 de 2020 expedida por el Ministerio de Salud, la CIRCULAR CONJUNTA 001 del 11 de Abril de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ministerio de Salud y Ministerio de trabajo y la circular 026 de la Secretaría Distrital de Salud donde solicita a las empresas del sector de obra pública habilitadas para retomar sus actividades, registrar los datos requeridos por la Alcaldía de Bogotá en la página web www.alcaldiadebogota.gov.co-reactivacion-economica (obra pública), a efectos de que esta Autoridad Distrital pueda realizar ejercicio de control y tomar decisiones de ciudad respecto a las medidas de contención y prevención del contagio por COVID 19. Nuevamente se emite un comunicado a la empresa Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS para que de manera prioritaria realice los procedimientos anteriormente descritos para poder iniciar actividades de obra, una vez se cuente con el visto bueno de la Alcaldía. (Anexo segundo comunicado).

En el texto del segundo comunicado se solicita nuevamente al contratista que dé respuesta al primer comunicado, el cual a fecha 27 de abril de 2020 no había sido respondido en las condiciones solicitadas por el supervisor.

El día 27 de abril de 2020 se recibe respuesta vía correo electrónico por parte del contratista, el cual en forma sucinta informa que presenta dificultades en la consecución de personal y que debido a los tramites que exige la Alcaldía de Bogotá para la reactivación de obras publicas en el distrito capital, no podría generar una programación ajustada a la realidad y que se compromete a consolidar lo correspondiente a hojas de vida y APUS para ser entregados el mismo día a las 23:59 (actividad no cumplida por parte del contratista). (anexo comunicado del contratista).

Como supervisor del presente proceso defino con el contratista realizar una vista técnica en los predios a intervenir con el fin de que pueda establecer la cantidad mínima de personal y maquinaria a emplear por cuadrillas de trabajo, esta actividad se llevará a cabo el día 29 de abril de 2020, sin ser esta actividad un condicional de las actividades preliminares a la firma del acta de inicio, se accede por parte de la supervisión a realizar esta actividad que se espera facilite las labores del contratista y de pie al cumplimiento de sus obligaciones sin excepción.

Para la anterior actividad se solicita apoyo con transporte al BACOF mediante Oficio No No FAC-S-2020-035063-CI del 27 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CAF-OFGEA, con el fin de asistir bajo las condiciones de seguridad física y de aislamiento preventivo como corresponde a los términos de bioseguridad con el fin de evitar el contagio por COVID 19, al ser Bogotá la Ciudad con más casos de contagio reportados en Colombia por parte del Ministerio de Salud.



Capitán SIERRA LEÓN JORGE ARMANDO
Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020









Bogotá 27 de Abril de 2020

Señores

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA

Atte; Cp. Jorge Armando Sierra León

Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

Referencia: CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF- 2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Asunto: ACLARACIÓN SOBRE CUMPLIMIENTO ACTIVIDADES PRELIMINARES PARA INICIO DE OBRAS DEL CONTRATO ELECTRONICO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es “OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÀ D.C”

Por medio del presente me permito dar respuesta breve a los comunicados 1 y 2 enviados. El 22 de Abril 2020 y 27 de Abril 2020 consecutivamente. Todo se resume a las medidas de contingencia adoptadas por el gobierno nacional sobre el COVID-19, que a su vez van en contravía del gobierno distrital de Bogotá D.C, las cuales son de manejo publico y verificación en cada decreto y noticia en cadena nacional.

Inconvenientes:

1. Dificultad para contratación de personal por miedo a contagio y traslado por la ciudad teniendo en cuenta las multas que aplican los entes de control.
2. Dificultad hasta hoy 27 de Abril de 2020 2:30pm para consecución de materiales propios para ejecución del contrato.

Basicamnete estos son los inconvenientes que tenemos, dada la falta de coordinacion por parte del gobierno nacional y distrital. Donde hasta nosotros mismos vemos no aplicar en ninguna de las excepciones teniendo en cuenta el tipo de contrato.

Documentación pendiente:

Hasta hoy se concertó via celular aportar la siguiente documentación:

1. Hojas de vida del personal según estudios previos
2. Análisis de precios unitarios

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimatsas@gmail.com
Carrera 14 N° 94ª-24
Bogotá D.C - Colombia

3. Cronograma de actividades estimado, sin que este sea quizás coherente en tiempos y secuencia de actividades traslapes de las mismas y demás.

Acordamos aportar toda esta documentación maximo 11:59pm del dia de hoy, sin embargo, me informa la Arq. Darling Tatis Gaviria que se acordó una reunión en sitio para el dia 29 de Abril de 2020 en horas de la mañana, de la cual estamos de acuerdo con el fin de dimensionar como ejecutar el contrato.

Sin otro particular me suscribo de usted;

Amablemente,



Ing. Jonnattan Cervantes Quintero
Director de Obra
PROIMAT S.A.S.
Cel. 3507298727

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimatsas@gmail.com
Carrera 14 N° 94ª-24
Bogotá D.C - Colombia

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	Código:	DE-AYUGE-FR-021
	FORMATO ACTA GENERAL	Versión N°:	1
		Vigencia:	13-08-2018

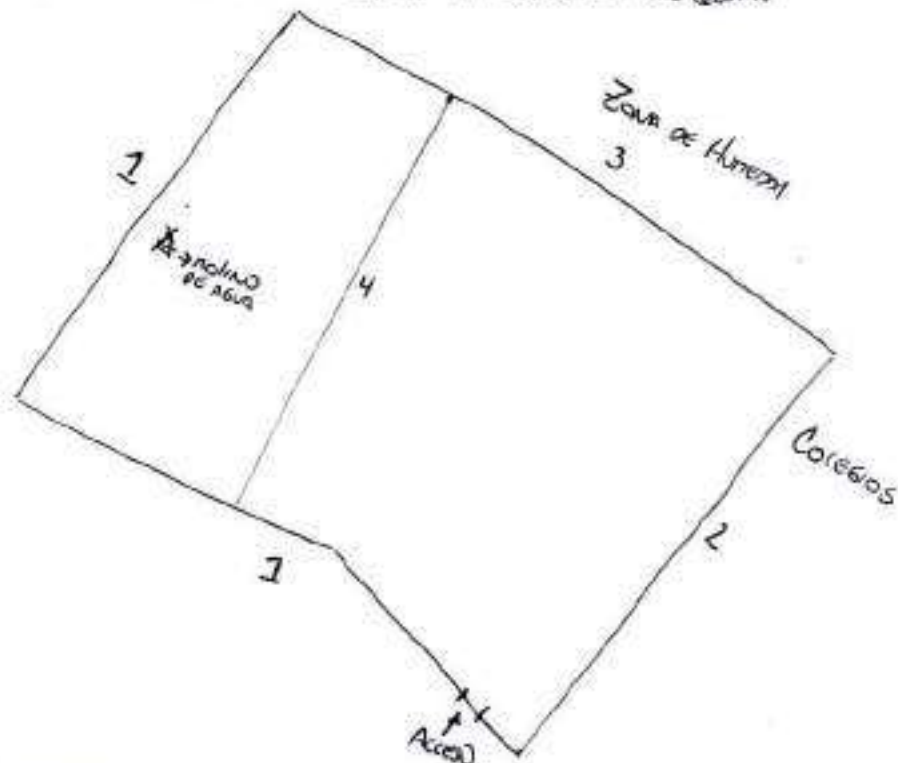
Acta Consecutivo No.	01	Lugar y Fecha	LOTES LA MORENA Guaymaral Sta / 29/04/2020
Oficina Productora	SUPERVISIÓN CTO 032-PRCOF-2020		
Asunto	VISITA TÉCNICA PRELIMINAR CON ACOMPAÑAMIENTO DEL CONTRATISTA		
Hora Inicio	9:00	Hora Finalización	
Participantes	CT. SIERA EDÚ JOYCE ARMAÑO ING. JONATHAN ENRIQUE CERVANTES QUINTERO - REPRESENTANTE OTRO CONTRATISTA PROYECTOS, INGENIERIA Y MANTENIMIENTO S.A.S.		
Ausentes	NINGUNO		

Orden del día:

1. PRESENTACIÓN, EXPOSICIÓN, OBJETO CONTRACTUAL Y ACTIVIDADES A EJECUTAR.
2. ESTABLECIMIENTO DE PUNTOS DE PARTIDA DE LA TOPOGRAFIA DE LA CLASIFICACIÓN CONTRACTUAL
3. VERIFICACIÓN ESTADO ACTUAL DE TALLERES Y VALLADOS
4. DETERMINACIÓN DE TRABAJOS A EJECUTAR UNA VEZ SE CUMPLAN LOS REQUISITOS PARA ASO DE MCO.

Desarrollo:

Se realiza una breve descripción del objeto del contrato, definiendo las actividades a desarrollarse de acuerdo al siguiente Esquema



- Se verifica en terreno el estado de los vallados que conforman el terreno y que se define como la primera prioridad al momento de ejecutar obra, en caso frente del terreno observando se requiere trabajo manual de poda con guadaña y volquetes para la extracción del material de escombro resultante del corte de los vallados.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	Código:	DE-AYUGE-FR-021
	FORMATO ACTA GENERAL	Versión N°:	1
		Vigencia:	13-08-2018

• De igual forma el tramo 2 presenta gran cantidad de materia vegetal que debe ser removida y se deben conformar las taludes y niveles para garantizar la correcta evacuación del agua lluvia y de escorrentía.

• El tramo 3 y 4 no presentan la misma geomorfología de los tramos 1, 2 aunque requieren de igual forma un mantenimiento a partir de poca con guirapá y retiro manual de residuos para su disposición final.

• Es estimado que igualmente se intervendrán los tramos 1 y 2 que corresponden a zona de drenaje.

• Trabajos a Ejecutar

1. Para llevar a cabo los trabajos en los tramos 1 y 2 se requiere de 1 cuadrilla con guirapá y operador de maquinaria para un total de 6 a 8 personas laborando.

Actividades Pendientes para Iniciar Obras

1. Autorización por parte de la Alcaldía Distrital de Bogotá una vez se consulten los lineamientos expedidos en el cumplimiento de los requisitos por la Superintendencia del Contracto.
2. Aprobación por parte de la Superintendencia de los documentos previos al Acta de Inicio del Contrato.

Firmas



CI-SIRENA LEON JORGE
SUPERVISOR CTO OJE BOOF-1020.



IN. JONATHAN GARCIA E.
DIRECCIÓN DE CONTRATO
PRIMERA SAS.
0000000-1

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020051101.04&popoutv2=1&sanitization=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: SEXTO INFORME, ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA

 CT. Gustavo Adolfo Palma Rios <gustavo.palma@mindefensa.gov.co>
Mié 20/05/2020 8:31 AM
Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.

 FAC-S-2020-041481-CI (2).pdf 4 MB
 SEXTO INFORME OBRAS LA ... 296 KB

2 archivos adjuntos (4 MB) | Descargar todo | Guardar todo en OneDrive - Correo Superior de la Jurisdicción

Asunto: Informe cumplimiento sentencia.
Radicado 11001333101320100000300.
Acción Popular
Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
Accionados ALCALDIA DE BOGOTÁ, FUERZA AEREA y otros

Escribe aquí para buscar

6:19 p. m.
20/05/2020

FAC-S-2020-041481-CI

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-041481-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-041481-CI del 10 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Sexto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente:

PRIMERO: El día 30 de abril de 2020, se realizó por parte del señor Capitán supervisor del contrato un tercer requerimiento al contratista, con el fin de solicitar el cumplimiento parcial tras vencerse el termino para la entrega de documentos requeridos para la firma del acta de inicio, por lo que se solicitó con plazo 01 de mayo de 2020 a las 14:00 se diera cumplimiento a lo solicitado en el anexo 5 del contrato. El contratista el 01 de mayo de la anualidad, genera un comunicado de respuesta al requerimiento, informando las razones por las que no cumpliría el plazo establecido, que en síntesis es debido al COVID-19 y los diferentes requerimientos y directrices que ha establecido el Gobierno Nacional y la Alcaldía de Bogotá para mitigar el contagio del mismo.

SEGUNDO: El día 04 de mayo de 2020, el señor Capitán Supervisor del Contrato envió a la compañía contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S, los documentos correspondientes al levantamiento topográfico elaborado por el personal de la Dirección de Infraestructura los cuales corresponden a los tramos que se van a intervenir en los lotes de la Morena I, II y III dicha información es enviada al contratista de acuerdo con lo requerido por el mismo para facilitar las actividades de obras.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

TERCERO: El día 05 de mayo de 2020, la Base Aérea del Comando por medio del Especialista Jurídico Contractual, envió una solicitud formal, oficio No. FAC-S-2020-005559-CE al Representante Legal de la Compañía Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S mediante el cual se solicitó que se remita por medio del señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEÓN Supervisor del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, las evidencias del avance de las actividades que a la fecha aún no se han cumplido, relacionando cada una de ellas. El mismo día 05 de mayo de la anualidad, el contratista otorgó respuesta, pero en el contenido no responde a lo solicitado.

Por lo anterior, se va a informar al Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, para que por medio de ellos se remita al Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, las novedades presentadas en la ejecución del mencionado contrato.



Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

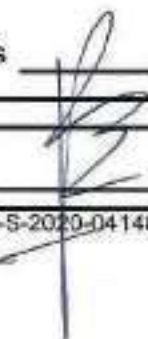
Anexo :Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 28-25 CAN – Correo 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

COMANDO DE LA FUERZA AEREA	
JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI	
AAAES-DESCO- <u>DEAJU</u> -BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES	
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA	
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA	
FECHA: 11-may.-2020	HORA: 8:37
☐ Operación Inmediata	☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo	☐ Resp. Con mi firma
☒ Lo de su cargo	☐ Tratar en reunion
☐ Resuelva e informe	☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende	☐ Trate conmigo
☐ Autorizado	☐ Su control
☐ Su conocimiento	☐ Archivo
☐ Legalizar OAP	☐ Legalizar OVG
☐ Coordine con	☐ Tener en cuenta
☐ Asistir	☐ Devolver
OBSERVACIONES	ARMAS Y COMUNICACIONES
	
FIRMA: _____	
	

Radicado No. FAC-S-2020-041481-CI

STATE OF CALIFORNIA
COUNTY OF LOS ANGELES
SUPERIOR COURT
IN AND FOR THE COUNTY OF LOS ANGELES
IN RE: THE ESTATE OF [Name], Deceased
Case No. [Number]

Filed for Record this [Day] day of [Month], 20[Year].

Attest: [Signature]

[Signature]



Bogotá 1 de Mayo de 2020

Señores

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA

Atte: Cpl. Jorge Armando Sierra León

Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

Referencia: CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF- 2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Asunto: ACLARACIÓN SOBRE PRESUNTO INCUMPLIMIENTO ACTIVIDADES PRELIMINARES ANEXO 5 CONTRATO ELECTRONICO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C"

Por medio del presente me permito dar respuesta al comunicado N° 3, donde para ningún Colombiano y ser humano sobre el planeta tierra es desconocida la situación actual del mundo. Nosotros no somos la excepción en cuanto a continuar con nuestras actividades de manera normal, como se ah dejado saber en multiples ocasiones via celular y la respuesta a los comunicados 1 y 2, ahora bien; si la FAC es una entidad que cuenta con inmunidad y/o poder para no acatar los decretos del sr. Presidente de la republica y las ordenes contradictorias y confusas que impone la actual alcalde de Bogotá, solicitamos respetuosamente nos cobijen con ellas para nosotros poder hacer las cosas al ritmo que lo proponen.

Sobre el posible incumplimiento agradezco sea coherente con lo que pasa, lo que charlamos y lo que se pueda hacer dado que nos encontramos desarrollando desde la semana pasada las siguientes actividades:

- 1- Obtención de HV de personas que quieran, puedan y le permitan transportarse libremente por la ciudad sin ser multados. Esto no ah sido posible.
- 2- Documentos previos para el desarrollo del contrato antes firmando el acta de inicio, sobre el cronograma; no hay fecha clara de inicio. Sobre los APU: no hemos podido ajustarlos. A los sobre costos que generaran las medidas que exige el gobierno distrital y nacional.
- 3- Plan de gestión en seguridad y el trabajo, se está. Ajustando y no se trata de copiar y pegar, dado que al escribir cualquier cosa en ese plan y no cumplirlo la perjudicada será la empresa y su representante legal (Prisión de 4 a 8 años).
- 4- Inscripción de empresa en la pagina de la ciudad de Bogotá, no es solo inscribirse como si fuera uno para un concierto, toca cumplir con muchos requisitos como son el numeral 3 y 5 de este oficio. Si no se hace bien los devuelven, las respuestas de la entidad. Oscilan entre. 2 y 4 días hábiles.

Numero de contacto: 3006664700

e-mail: proimatsas@gmail.com

Carrera 14 N° 94-24

Bogotá D.C - Colombia

- 5- Protocolo de Bioseguridad; esto es nuevo para todos, no es llevar el termómetro laser, el tapabocas, guantes y demás, es mas que eso y debe soportarse. Con argumentos. E implementarlo en la obra. De lo contrario prisión de 4 a 8 años.

Con todo lo anterior; solicito respetuosamente calma, paciencia porque cada dia trae su afán y cada dia sale una nueva norma, algo para cambiar y para ajustar.

Cp. Sierra si sus jefes mayores no entienden estas cosas, se me sale de las manos. Tocaré hacer una reunión y hasta invitar a la aseguradora como garante para que los haga caer en cuenta, nada de lo anterior nos lo inventamos o tratamos de aplazar el inicio o mucho menos, este tipo de contratos es de arrancar rapido terminar rapido y bien, así obtenemos nuestras utilidades y ganamos experiencia.

Sin otro particular me suscribo de usted;

Amablemente,



Ing. Jonnattan Cervantes Quintero
Director de Obra
PROIMAT S.A.S.
Cel. 3507298727

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimat sas@gmail.com
Carrera 14 N° 94*-24
Bogotá D.C - Colombia

FAC-S-2020-005886-CE

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-005886-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-005886-CE del 7 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CAF-BACOF

Señora Señora

DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA

GERENTE

Cra 14 N° 94A-24, Bogotá D.C

Bogotá Bogotá D.C.



Contraseña:1/CHuolsJSG

Asunto: Solicitud avance

En referencia al oficio sin número de radicado, de fecha 05 de mayo de 2020, de manera atenta solicito se remita por medio del señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEÓN, Supervisor del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, las evidencias del avance de las actividades que a la fecha aun no se han cumplido de la siguiente manera:

1. La suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de las actividades requeridas para tal fin.
2. Los APU's teniendo en cuenta que de acuerdo a lo indicado por el Director de Obra se iban a entregar el día 07/05/2020.
3. Las evidencias de la Gestión realizada para vinculación del personal de profesionales y operarios.
4. Entregar al supervisor del contrato, los avances que se tienen a la fecha del programa de salud ocupacional y compromiso de cumplimiento de seguridad industrial y manejo ambiental de obra.
5. Evidencias de la gestión realizada para obtener los permisos otorgados por parte de la Alcaldía de Bogotá para el inicio de obras.

Así mismo, me permito recordar que la oferta que usted presentó, la realizó con pleno conocimiento de la situación actual del aislamiento por el COVID 19, y se comprometió a dar cumplimiento a las actividades indicadas en la ficha técnica, por lo que no se puede tomar como excusa dicha situación para no cumplir con las obligaciones adquiridas con la suscripción del contrato.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Teniente LUISA NATALIA CASTEBLANCO GOMEZ
Especialista Jurídico

Elaboró TE. CASTEBLANCO GOMEZ / BACOF. Revisó: TE. CASTEBLANCO GOMEZ / BACOF. Aprobó TE. CASTEBLANCO GOMEZ / BACOF.



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Correa 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Bogotá D. C., 30 de abril de 2020

Señora

DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA

Representante Legal PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

NIT. 900.306.033-2

Dirección: Carrera 14 # 94 A - 24 OF 301

Teléfono: 300 666 4700

Bogotá D.C

Asunto: INCUMPLIMIENTO ACTIVIDADES PRELIMINARES ANEXO 5 PROCESO DE MINIMA CUANTIA N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C"

En referencia al contrato de obra pública No 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C", respetuosamente me dirijo a usted, con el fin de informar que con respecto a las condiciones generales establecidas en el Anexo 5 del presente proceso, a la fecha NO ha dado cumplimiento a la entrega de la documentación requerida para aprobación por parte de la Supervisión y el Departamento de Compras Públicas, como requisito obligatorio para suscribir el acta de inicio de obras. Esto teniendo en cuenta que el perfeccionamiento del contrato con la aprobación de pólizas se realizó el pasado 24 de abril de 2020.

Por lo anterior, deberá ponerse al día en la obligaciones contractuales aceptadas al momento de la firma del contrato, específicamente en el asunto que trata este comunicado, explicando las razones que le han impedido cumplirlas a la fecha y teniendo como plazo máximo de entrega el día 1 de mayo de 2020 a las 14:00 Horas, para que dichos documentos estén en poder de la Supervisión y el Departamento de Compras Públicas para su respectiva verificación y aprobación.

Estaré atento a cualquier requerimiento o inquietud al respecto.


Capitán SIERRA LEÓN JORGE ARMANDO
Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

RECEIVED



OFFICE OF THE ATTORNEY GENERAL

January 14, 2021

TO:

THE COMMISSIONER OF REVENUE

STATE HOUSE, ROOM 1000, BOSTON, MASSACHUSETTS 02125

FROM:

THE ATTORNEY GENERAL

STATE HOUSE, ROOM 1000, BOSTON, MASSACHUSETTS 02125

RE:

REVENUE DEPARTMENT'S REQUEST FOR A RULING ON THE
APPLICABILITY OF MASSACHUSETTS REGULATION 80C.00
TO THE TAXATION OF CERTAIN INVESTMENT INCOME
IN THE STATE OF MASSACHUSETTS.

The Revenue Department has requested a ruling from the
Attorney General regarding the applicability of
Massachusetts Regulation 80C.00 to the taxation of
certain investment income in the State of
Massachusetts. The Department has provided the
Attorney General with a copy of the regulation and
a copy of the questions it has asked. The
Attorney General is requested to provide a written
response to the Department's request by the date
indicated on the request.

The Department has provided the Attorney General with
a copy of the regulation and a copy of the questions
it has asked. The Attorney General is requested to
provide a written response to the Department's
request by the date indicated on the request.

Very truly yours,

THE ATTORNEY GENERAL



Bogotá D.C. 5 de Mayo de 2020

Señores

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA

Atte; Teniente Luis Natalia Castebianco Gomez

Especialista Juridico CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

Referencia: CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF- 2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Asunto: RESPUESTA COMUNICADO FAC-S-2020-005559-CE CONTRATO ELECTRONICO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C."

Por medio del presente me permito dar respuesta al comunicado FAC-S-2020-005559-CE, en el mismo orden de los requerimientos:

1. Adjuntamos pantallazo de como redactó un director de escuela logística del ejercito, contrato en ejecución.



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO COMANDANTE GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJERCITO NACIONAL
ESCUELA DE LOGISTICA

CERTIFICACIÓN

El suscrito Director de la Escuela de Logística del Ejército Nacional, certifica que las personas que se relacionan a continuación con Nombres, Apellidos y Cedula de Ciudadanía; se encuentran laborando en la adecuación y mantenimiento de unas áreas específicas de la Escuela, mediante la modalidad de un contrato de formalidades plenas, celebrado entre la Central Administrativa y Contable de Ingenieros y la empresa PROYECTOS INGENIERIA Y MANTENIMIENTO S.A.S, bajo el número 200 de fecha 22 de Marzo de 2020 siendo las siguientes:

HERNAN DAVID MOLINARES RIVERA CC. 79.479.677
IDAEI SUAREZ CAAMAÑO CC. 12.521.493
LUIS CARLOS SUAREZ CC. 1.127.612.289
JOSE ANDRES FIGUEROA CC. 79.721.068
HEINER GARZON CANACUE CC. 1.075.214.623

Supervisor de Obra PROIMAT S.A.S
Ing. JONNATTAN CERVANTES QUINTERO CC. 72.276.031

La presente certificación se expide a partir del día 15 de Abril del año 2020 hasta la fecha de culminación de las obras a ejecutar.

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimatsas@gmail.com
Carrera 14 N° 94*-24
Bogotá D.C - Colombia



Es importante aclarar que este documento fue expedido antes de las nuevos decretos, o comunicados expuestos por el gobierno nacional y distrital.

2. En mas de una ocasión el sr capitán Sierra nos ah informado que se requieren hojas de vida para la firma de la misma.
3. APU's se pueden enviar mañana mismo al correo electrónico.
4. La gestión para la contratación se está haciendo hace mas de Diez (10) días, obteniendo como resultado; que los profesionales y personal tecnólogo no se comprometen a firmar un contrato con nosotros debido a no tener garantías para movilizarse, sumado a esto lo complicado que resulta inscribir y que aprueben el protocolo de Bioseguridad en la alcaldía de Bogotá. Ya fue devuelto el primer radicado.
5. El programa de salud ocupacional y compromiso de cumplimiento de seguridad industrial y manejo ambiental de obra, esta siendo objeto de ajustes a las normas que va recomendando el gobierno distrital. No es copiar y pegar de uno similar, debemos hacerlo de manera responsable para cumplirlo, de lo contrario estaríamos cometiendo un delito que estima una pena entre 4 y 8 años para la representante legal de la empresa.

De acuerdo a lo anterior agradecemos revisar bien la norma que expide y cambia día a día el gobierno distrital donde; el contrato de la referencia no hace parte de un contrato de construcción, si fuese así se requiere licencia de construcción para presentarlo como tal. La posible solución seria que ustedes como departamento juridico soliciten los permisos para la ejecución de este contrato el cual cobije a la empresa.

Sin otro particular me suscribo de usted;

Amablemente,

Ing. Jonnattan Cervantes Quintero
Director de Obra
PROIMAT S.A.S.
Cel. 3507298727

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimataas@gmail.com
Carrera 14 N° 94^a-24
Bogotá D.C - Colombia

FAC-S-2020-005559-CE

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-005559-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-005559-CE del 5 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CAF-BACOF

Señora Señora

DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA

GERENTE

Cra 14 N° 94A-24, Bogotá D.C.

Bogotá Bogotá D.C.



Contraseña: fpyqtoQne

Asunto: Solicitud información

En referencia a las obligaciones adquiridos con la suscripción del contrato No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, cuyo objeto es "Obra pública para el mantenimiento del vallado de drenaje de los lotes las morenas ubicados en Guaymaral - Bogotá D.C" y conforme a lo tratado telefónicamente con el señor JHONNATTAN CERVANTES, Ingeniero Director de obra, de manera atenta me permito recordar los compromisos acordados para dar cumplimiento a las actividades que se encuentran vencidas conforme a lo establecido en el anexo 5, condiciones generales del contrato de la siguiente manera:

Por parte del contratista:

1. Enviar para revisión de la Teniente Luisa Casteblanco, Asesora Jurídica Contractual de la Sección Compras Públicas BACOF, modelo del documento que solicitan sea avalado por el Ordenador del gasto para circular sin restricción por el término de ejecución de la obra.
2. Suscribir Acta de Inicio previa coordinación con el Supervisor del Contrato.
3. Elaborar y enviar para aprobación del supervisor los APU's.
4. Realizar la gestión necesaria para la vinculación de los profesionales y trabajadores encargados de ejecutar la obra. (Hojas de vida grupo técnico básico y organigrama del personal técnico y administrativo).
5. Presentar al supervisor del contrato programa de salud ocupacional y compromiso cumplimiento de seguridad industrial y manejo ambiental de obras)

Lo anterior con el fin de llevar a feliz término la ejecución del presente contrato.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 6489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo (1) 3159600 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Teniente LUISA NATALIA CASTEBLANCO GOMEZ
Especialista Jurídico

Exhibió TE. CASTEBLANCO GOMEZ / BACOF Aprobó TE. CASTEBLANCO GOMEZ / BACOF



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Correo 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



****FAC-S-2020-041481-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-041481-CI del 10 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Sexto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente:

PRIMERO: El día 30 de abril de 2020, se realizó por parte del señor Capitán supervisor del contrato un tercer requerimiento al contratista, con el fin de solicitar el cumplimiento parcial tras vencerse el termino para la entrega de documentos requeridos para la firma del acta de inicio, por lo que se solicitó con plazo 01 de mayo de 2020 a las 14:00 se diera cumplimiento a lo solicitado en el anexo 5 del contrato. El contratista el 01 de mayo de la anualidad, genera un comunicado de respuesta al requerimiento, informando las razones por las que no cumpliría el plazo establecido, que en síntesis es debido al COVID-19 y los diferentes requerimientos y directrices que ha establecido el Gobierno Nacional y la Alcaldía de Bogotá para mitigar el contagio del mismo.

SEGUNDO: El día 04 de mayo de 2020, el señor Capitán Supervisor del Contrato envió a la compañía contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S, los documentos correspondientes al levantamiento topográfico elaborado por el personal de la Dirección de Infraestructura los cuales corresponden a los tramos que se van a intervenir en los lotes de la Morena I, II y III dicha información es enviada al contratista de acuerdo con lo requerido por el mismo para facilitar las actividades de obras.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



TERCERO: El día 05 de mayo de 2020, la Base Aérea del Comando por medio del Especialista Jurídico Contractual, envió una solicitud formal, oficio No. FAC-S-2020-005559-CE al Representante Legal de la Compañía Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S mediante el cual se solicitó que se remita por medio del señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEÓN Supervisor del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, las evidencias del avance de las actividades que a la fecha aún no se han cumplido, relacionando cada una de ellas. El mismo día 05 de mayo de la anualidad, el contratista otorgó respuesta, pero en el contenido no responde a lo solicitado.

Por lo anterior, se va a informar al Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, para que por medio de ellos se remita al Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, las novedades presentadas en la ejecución del mencionado contrato.

The image shows a handwritten signature in black ink on the left. To the right is a large, light blue watermark of the Air Force logo, which features a stylized star and wings.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

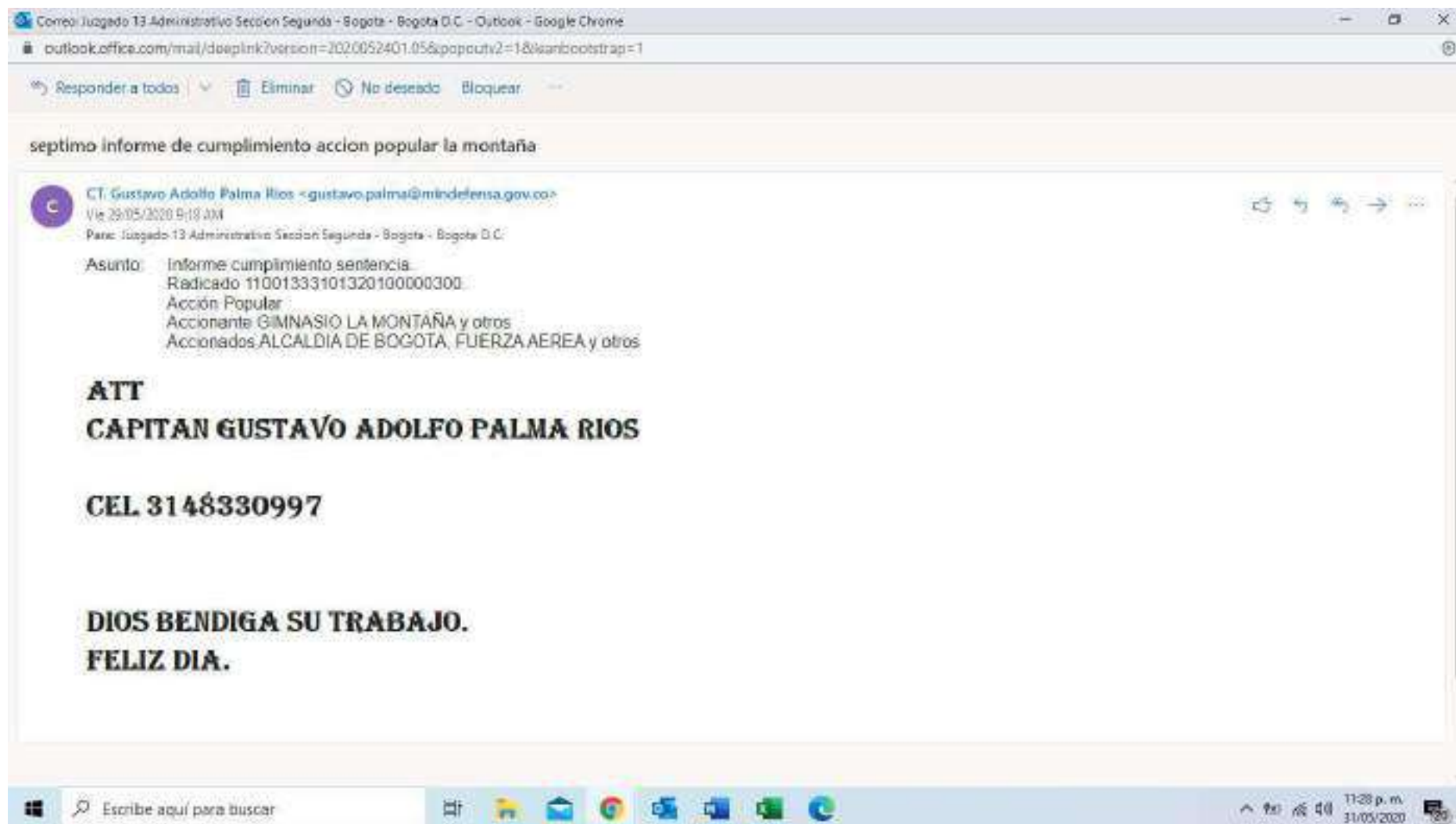
Anexo :Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



Correo Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome

outlook.office.com/mail/desplink?version=2020052401.07&popout=1&leanbootstrap=1

Responder a todos Eliminar No deseado Bloquear

RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

Parte del contenido de este mensaje se ha bloqueado porque el remitente no está en la lista de remitentes seguros. Confía en el contenido de gustavo.palma@mindefensa.gov.co | [Mostrar contenido bloqueado](#)

CT. Gustavo Adolfo Palma Rios <gustavo.palma@mindefensa.gov.co>
 Mié 3/06/2020 3:53 PM
 Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.



SEPTIMO REPORTE.pdf 300 KB
 OCTAVO REPORTE SEMANAL... 257 KB
 OCTAVO REPORTE SEMANAL... 1 KB
 SEPTIMO INFORME LA MONT... 585 KB

[Mostrar los 16 otros adjuntos \(7 MB\)](#) [Descargar todo](#)

De: MY. CIELO DEL ROSARIO GALEANO HEREDIA [mailto:CIELO.GALEANO@FAC.MIL.CO]
Enviado el: viernes, 29 de mayo de 2020 02:23 p.m.
Para: Sonia Clemencia Uribe Rodríguez; John Alexander Rodríguez Cristancho; Pablo Andres Pardo Mahachay; CT. Gustavo Adolfo Palma Rios
CC: CT. GENNY MARCELA MORALES HERRERA
Asunto: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

RV_REMISIÓN_SE...zip

Mostrar todo

Escribe aquí para buscar

8:43 p.m. 3/06/2020

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020052401.07&popoutv2=1&sanitization=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

Asunto: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

Dra. Sonia Clemencia, Dr. John Rodríguez, Dr. Pablo Pardo y Cr. Palma, buenas tardes!

Adjunto remito 7mo y 8vo informe requerido dentro de la acción popular de la Montaña y otros en contra de la FAC, a la fecha se han remitido todos los informes semanales, como el informe final, tanto por medio físico como vía correo electrónico.

Quedo atenta a cualquier requerimiento al respecto.

 Mayor **CIELO DEL ROSARIO GALEANO HEREDIA**
Jefe Sección Asuntos Legales y Administrativos
Departamento Estratégico Asuntos Jurídicos y DD HH
FUERZA AEREA COLOMBIANA
(57-1)3158800 ext 1143
Carrera 54 No. 26-25
Bogotá-Colombia

Rv_REMISION_5E...zip

Mostrar todo

Escribe aquí para buscar

9:46 p. m.
3/06/2020



****FAC-S-2020-046434-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-046434-CI del 19 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Séptimo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente :

PRIMERO: El día 11 de mayo del 2020, empezó a fungir el señor Mayor NESTOR ALFREDO CAMARGO MAYORGA como supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, dado que el titular el señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEON, se encuentra desde la misma fecha referida anteriormente en vacaciones.

SEGUNDO: El día 13 de mayo del 2020, el señor Mayor supervisor suplente del contrato y personal delegado de la empresa Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S, realizaron una visita a los lotes La Morena I, II y III, con el fin de priorizar las actividades, para dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, pactando tareas a corto y mediano plazo dentro del plazo de ejecución.

TERCERO: El día 15 de mayo del 2020, la empresa Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S dio inicio a las labores pactadas en el contrato, las cuales versaron inicialmente en la

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



limpieza manual de los vallados de los Lotes la Morena en el sector occidental, de lo anterior, se anexan al presente documento las fotografías que demuestran lo realizado.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 03 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-006970-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-006970-CE del 19 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Señora

SONIA CLEMENCIA URIBE

DIRECTORA ASUNTOS LEGALES MINDEFENSA

CALLE 26 No 69-76 TORRE 4 Piso 9

Bogotá.



Contraseña: OCADKWK5Jn

PROCESO: ACCIÓN POPULAR**EXPEDIENTE: 110013331013201000003****ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS****ACCIONADOS:** ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, CAR, SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S EN C. EN LIQUIDACION, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO BARRERA, MARIA BLANCA CARRANZA y DARIO OSPINA.

Asunto: Remisión Séptimo Informe Avance Cumplimiento Compromisos Audiencia - Acción Popular Gimnasio La Montaña y Otros.

En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del expediente No. 110013331013201000003, remito el séptimo informe de avance de las actividades desarrolladas por la institución, relacionadas con el mantenimiento a los vallados internos del predio denominado "La Morena III", actividades tendientes a dar cumplimiento a las órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior para su conocimiento y remisión al apoderado designado por esa Cartera Ministerial para la defensa de los intereses institucionales dentro del proceso ya enunciado.


General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Anexo: Lo enunciado en (5) folios

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Elaboró MY. GALEANO HEREDIA / SESIN / Revisó MY. GALEANO HEREDIA / SESIN / Aprobó GR. RUEDA RUEDA / COFAC



"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



****FAC-S-2020-050799-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-050799-CI del 25 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Octavo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: Respecto, del sector Oriental de lote la Morena que linda con el Gimnasio la Montaña ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, se anexan fotografías.

SEGUNDO: A la fecha hay ocho (08) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, de igual manera la compañía dispuso dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, es importante precisar que el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados.

TERCERO: Durante la semana comprendida del 18 al 22 de abril, se realizó la gestión para que se cerraran unas tuberías que estaban arrojando aguas servidas o residuales al vallado del sector Occidental de los Lotes la Morena, una vez cerradas se inició con los trabajos de excavación y limpieza de la misma, se anexan fotografías.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



De igual forma me permito informar a mi General que la ejecución se encuentra dentro de las fechas establecidas y se dará cumplimiento al plazo otorgado por el Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-007594-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 1, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-007594-CE del 26 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Señora
SONIA CLEMENCIA URIBE
Directora Asuntos Legales
Ministerio de Defensa Nacional
Calle 26 No 69-76 Torre 4 Piso 9
Bogotá D.C.



Contraseña: P8bf31TahO

Asunto: Remisión Octavo Reporte Semanal Acción Popular La Montaña y otros.

PROCESO: ACCIÓN POLULAR

EXPEDIENTE: 110013331013201000003

ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS

**ACCIONADOS: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, CAR, SECRETARÍA
DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades
RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S EN C. EN
LIQUIDACION, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO
BARRERA, MARÍA BLANCA CARRANZA y DARIO OSPINA.**

En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del expediente No. 110013331013201000003, remito el octavo informe de avance de las actividades desarrolladas por la institución, relacionadas con el mantenimiento a los vallados internos del predio denominado "La Morena III", actividades tendientes a dar cumplimiento a las órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior para su conocimiento y remisión al apoderado designado por esa Cartera Ministerial para la defensa de los intereses institucionales dentro del proceso ya enunciado, así mismo, me permito solicitar se allegue el informe respectivo de las actuaciones surtidas.


General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Anexo: Lo enunciado en (11) folios.

Elaboró MY. GALEANO HEREDIA / SESIN Aprobó

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



2020-07-27 10:00

2020-07-27 10:00



2020-07-27 10:00

2020-07-27 10:00

2020-07-27 10:00

2020-07-27 10:00

2020-07-27 10:00

2020-07-27 10:00

2020-07-27 10:00

2020-07-27 10:00

2020-07-27 10:00



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-050799-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-050799-CI del 25 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Octavo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020 de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: Respecto, del sector Oriental de lote la Morena que linda con el Gimnasio la Montaña ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, se anexan fotografías.

SEGUNDO: A la fecha hay ocho (08) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, de igual manera la compañía dispuso dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, es importante precisar que el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados.

TERCERO: Durante la semana comprendida del 18 al 22 de abril, se realizó la gestión para que se cerraran unas tuberías que estaban arrojando aguas servidas o residuales al vallado del sector Occidental de los Lotes la Morena, una vez cerradas se inició con los trabajos de excavación y limpieza de la misma, se anexan fotografías.

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

De igual forma me permito informar a mi General que la ejecución se encuentra dentro de las fechas establecidas y se dará cumplimiento al plazo otorgado por el Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST, TELLEZ PINZON / SACOF Revisó: CR, RAMÍREZ GÓMEZ / SACOF Aprobó: BG, QUINTERO BARRIOS / CAF

COMANDO DE LA FUERZA AEREA	
JEMFA-IGFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPH	
AAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-ONCO-DESAI-OFAES	
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA	
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA	
FECHA: 20-may.-20	HORA:
☐ Operación inmediata	☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo	☐ Resp. Con mi firma
☐ Ed de su cargo	☐ Tratar en reunión
☐ Resuelva e informe	☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende	☐ Trate consigo
☐ Autorizado	☐ Su control
☐ Su conocimiento	☐ Archivo
☐ Legalizar CAF	☐ Legalizar OIG
☐ Coordine con	☐ Tener en cuenta
☐ Anular	☐ Devolver
OBSERVACIONES	
FIRMA:	

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 6469
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



17/05/2020 02:22:54 p. m.





17/05/2020 02:23:03 p. m.



















Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
 outlook.office.com/mail/deepink/?version=202006080206&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: PARTE 1 - Informe de gestión, Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

CT. Gustavo Adolfo Palma Ríos <gustavo.palma@mindefensa.gov.co>
 Jue 11/06/2020 3:56 PM
 Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.

 **FAC-S-2020-005846-CE.pdf**
 2 MB

 **FAC-S-2020-037761-CI (1).pdf**
 1 MB

 **FAC-S-2020-046434-CI (1).pdf**
 4 MB

 **FAC-S-2020-041481-CI (1).pdf**
 4 MB

4 archivos adjuntos (12 MB) | Descargar todos | Guardar todo en OneDrive | Conoce qué se le está enviando

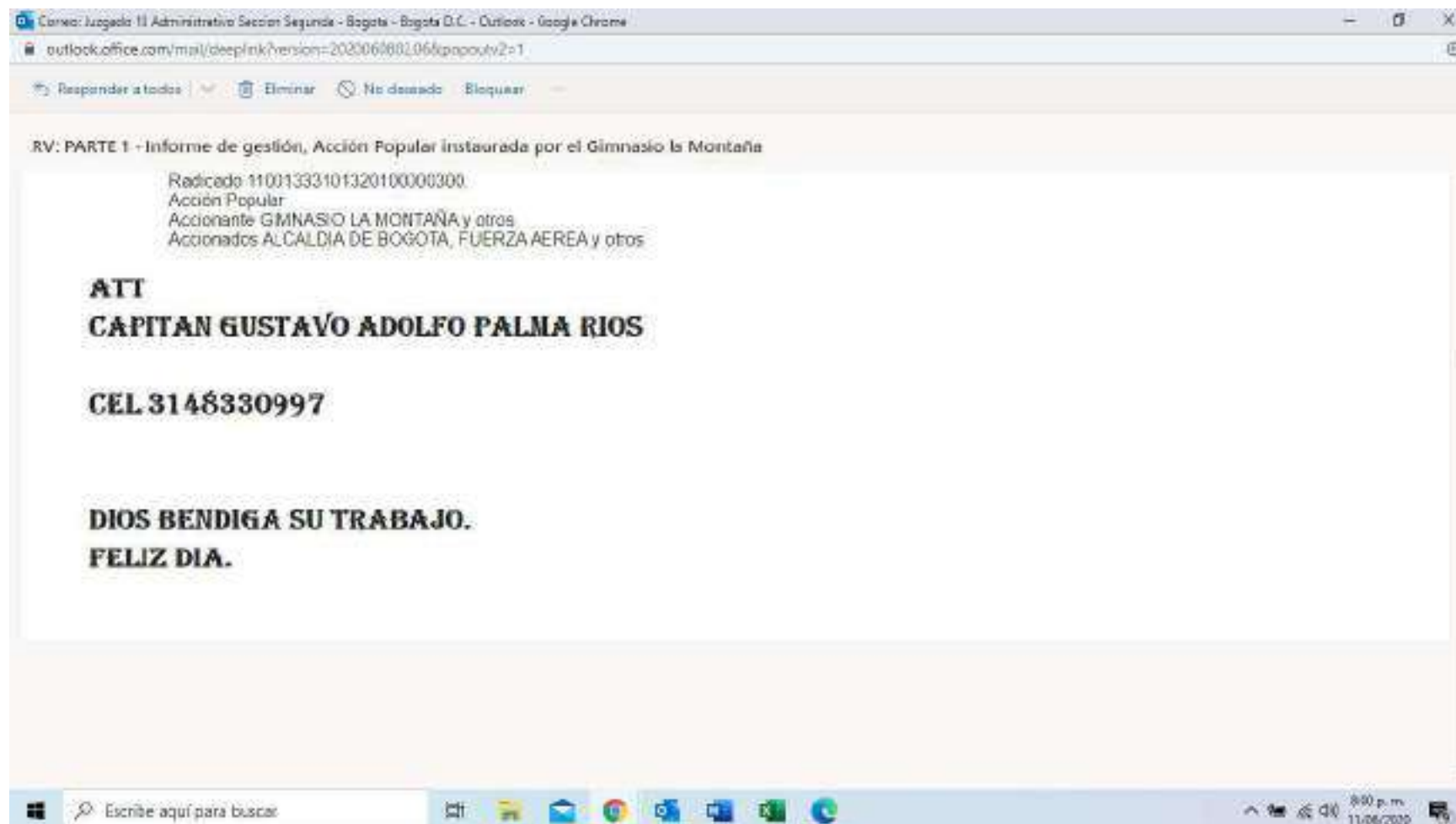
Asunto: Informe cumplimiento sentencia
 Radicado 11031333101320100300300
 Acción Popular
 Accionante: GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
 Accionados: ALCALDIA DE BOGOTA, FUERZA AEREA y otros

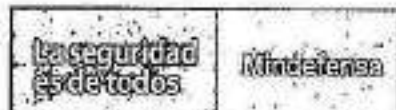
ATT
CAPITAN GUSTAVO ADOLFO PALMA RIOS

CEL 3148330997

DIOS BENDIGA SU TRABAJO.
FELIZ DIA

Windows taskbar: Escribe aquí para buscar | Taskbar icons: File Explorer, Mail, Chrome, Edge, Word, Excel, PowerPoint | System tray: 8:00 p.m., 11/06/2020





COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-008846-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-008846-CE del 5 de junio de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Doctora

SANDRA MARCELA PARADA ACEROS

Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional MDN

Carrera 54 N°26-25

Bogotá, D.C.



Contraseña:10zL07OpE

Asunto: Informe de Gestión del cumplimiento de los compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular Instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

De conformidad con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad de Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar a la señora Directora Coordinadora de lo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional lo siguiente:

PRIMERO: Del día 30 de abril al 11 de mayo del 2020, se presentaron novedades para el cumplimiento de la ejecución del contrato por parte del contratista, esto generó que el señor Capitán supervisor del contrato elevara varios requerimientos al contratista con el fin de solicitar el cumplimiento tras vencerse el término para la entrega de documentos requeridos para la firma del acta de inicio y se diera cumplimiento a lo solicitado en el anexo 5 del contrato. El contratista hasta el 01 de mayo de la anualidad, generó un comunicado de respuesta al requerimiento, informando los motivos porque no cumpliría el plazo establecido, que en síntesis fue atribuible al COVID-19 y los diferentes requerimientos y directrices que ha establecido el Gobierno Nacional y la Alcaldía de Bogotá para mitigar el contagio del mismo.

La Base Aérea del Comando de la Fuerza Aérea por medio del Especialista Jurídico Contractual, envió una solicitud formal mediante oficio No. FAC-S-2020-005559-CE, al Representante Legal de la Compañía Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S mediante el cual se solicitó que se remitiera por medio del señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEÓN Supervisor del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, las evidencias del avance de las actividades que a la fecha aún no se han cumplido, relacionando cada una de ellas. el

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo (1) 3150800 D.C., Colombia.

www.fac.mil.co



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

contratista otorgó respuesta, pero en el contenido no responde a lo solicitado lo que generó retrasos en el inicio de la ejecución.

SEGUNDO: El día 13 de mayo del 2020, se realizó la visita por parte del personal de la Compañía Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S y el señor Mayor Néstor Alfredo Camargo Mayorga supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, con el fin, de priorizar las actividades, para dar cumplimiento con lo ordenado por la Honorable Juez de la República, iniciando los trabajos por parte del contratista el día 15 de mayo de la anualidad.

TERCERO: Respecto, al sector Oriental de lotes la Morena I, II y III que linda con el Gimnasio la Montaña, a la fecha, ya se realizó la limpieza, el despeje y el perfilamiento del vallado en su totalidad, dando así cumplimiento con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, como consta en el informe de supervisión de fecha 05 de junio del 2020, emitido por el señor Mayor supervisor suplente; no obstante, el contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, seguirá en ejecución hasta el 10 de junio de la anualidad, dado que se contrató el mantenimiento de todos los vallados de los Lotes citados líneas atrás, como se mencionó y se explicó en el oficio No. FAC-S-2020-029018-CI del 19 de abril de 2020, para evitar futuras inundaciones, adicionalmente, es importante precisar que se está cumpliendo con el cronograma planteado por la institución.

General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Anexo: Lo enunciado en (52) folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN; Copia: ST TELLEZ PINZON / BACOF

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó: BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción: Fuerza Aérea Colombiana 321 430 6489
Carrera 54 No. 26-25 CAM – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

[illegible]

[illegible]

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-037761-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-037761-CI del 4 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Quinto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020 en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente:

PRIMERO: El día 22 de abril de 2020, el señor Capitán supervisor remitió un comunicado escrito, a la empresa Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS, con el fin de avanzar con los requisitos documentales exigidos dentro de las condiciones generales del proceso contractual, EDP y ficha técnica del proceso contractual y le otorgó unos plazos al contratista para la entrega de documentos correspondientes a la programación de obra, APUS, hojas de vida, entre otros.

SEGUNDO: El día 23 de abril de 2020, mediante correo electrónico del representante legal del contratista Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS, se otorga respuesta al supervisor, una vez analizado el correo por el señor Capitán supervisor del contrato, le solicitó el mismo día al contratista que dado las condiciones en las que fue respondido el primer comunicado, solicita que deben responder nuevamente el comunicado en forma escrita (oficio) donde indique puntualmente el avance de las gestiones realizadas para cada una de las actividades pendientes por consolidar, previo a la firma del Acta de Inicio, de igual manera el señor Capitán supervisor del contrato informa que ha tenido constante comunicación telefónica con el contratista.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 28-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI
 AAAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES
 AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
 EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA

FECHA: 4-may.-2020

HORA:

☐ Operación Inmediata☐ Acuse recibo☒ Lo de su cargo☐ Resuelva e informe☐ Estudie y recomiende☐ Autorizado☐ Su conocimiento☐ Legalizar OAP☐ Coordine con☐ Asistir☐ De Cumplimiento☐ Resp. Con mi firma☐ Tratar en reunion☐ Regrese con antecedentes☐ Trate conmigo☐ Su control☐ Archivo☐ Legalizar O/G☐ Tener en cuenta☐ Devolver

OBSERVACIONES

FIRMA:


RECIBO Y
CUMPLIMIENTO

FAC

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

TERCERO: El día 27 de abril de 2020, el señor Capitán Supervisor del contrato le solicita al contratista que dé cumplimiento a los requisitos establecidos por la el Gobierno Nacional y la Alcaldía Mayor de Bogotá bajos los diferentes Decretos, Resoluciones y circulares que se emiten con medidas especiales para la contención y prevención del contagio por COVID 19.

De igual manera el día 27 de abril de 2020, fue enviada la respuesta al señor Capitán supervisor del contrato, vía correo electrónico por parte del contratista, el cual en forma sucinta informa que presenta dificultades en la consecución de personal y que debido a los trámites que exige la Alcaldía de Bogotá para la reactivación de obras públicas en el distrito capital, no podría generar una programación ajustada a la realidad y que se compromete a consolidar lo correspondiente a hojas de vida y APUS para ser entregados el mismo día a las 23:59, actividad que no fue cumplida por parte del contratista.

CUARTO: El día 29 de abril de 2020, el señor Capitán supervisor del contrato del presente proceso, realizó con el contratista visita técnica en los predios a intervenir con el fin de establecer la cantidad mínima de personal y maquinaria a emplear por cuadrillas de trabajo, esta actividad se llevó a cabo, sin ser esta, condicional de las actividades preliminares a la firma del acta de inicio, con el fin de ayudar al contratista para que dé cumplimiento de sus obligaciones sin excepción. Dicha visita se realizó en un vehículo de la Base Aérea del Comando y cumpliendo las condiciones de seguridad física y de aislamiento preventivo como corresponde a los términos de bioseguridad, con el fin de evitar el contagio por COVID 19.

QUINTO: El día 30 de abril de 2020, el señor Supervisor envía comunicado al contratista recordando el cumplimiento de lo establecido en el contrato y de igual manera, le solicita ponerse al día en las obligaciones contractuales aceptadas al momento de la firma del contrato y que brinde las razones que le han impedido dar cumplimiento a la fecha y le otorgó un plazo máximo de entrega el día 01 de mayo de 2020 a las 14:00 Horas.

Lo anterior mi General es para su conocimiento y fines que estime pertinente.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Anexo: Lo enunciado en 15 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST, TELLEZ PINZON / BACOF. Revisó: GR, RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF. Aprobó BG, QUINTERO BARRIOS / CAF



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

FAC-S-2020-041481-CI

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-041481-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-041481-CI del 10 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Sexto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente:

PRIMERO: El día 30 de abril de 2020, se realizó por parte del señor Capitán supervisor del contrato un tercer requerimiento al contratista, con el fin de solicitar el cumplimiento parcial tras vencerse el termino para la entrega de documentos requeridos para la firma del acta de inicio, por lo que se solicitó con plazo 01 de mayo de 2020 a las 14:00 se diera cumplimiento a lo solicitado en el anexo 5 del contrato. El contratista el 01 de mayo de la anualidad, genera un comunicado de respuesta al requerimiento, informando las razones por las que no cumpliría el plazo establecido, que en síntesis es debido al COVID-19 y los diferentes requerimientos y directrices que ha establecido el Gobierno Nacional y la Alcaldía de Bogotá para mitigar el contagio del mismo.

SEGUNDO: El día 04 de mayo de 2020, el señor Capitán Supervisor del Contrato envió a la compañía contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S, los documentos correspondientes al levantamiento topográfico elaborado por el personal de la Dirección de Infraestructura los cuales corresponden a los tramos que se van a intervenir en los lotes de la Morena I, II y III dicha información es enviada al contratista de acuerdo con lo requerido por el mismo para facilitar las actividades de obras.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

TERCERO: El día 05 de mayo de 2020, la Base Aérea del Comando por medio del Especialista Jurídico Contractual, envió una solicitud formal, oficio No. FAC-S-2020-005559-CE al Representante Legal de la Compañía Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S mediante el cual se solicitó que se remita por medio del señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEÓN Supervisor del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, las evidencias del avance de las actividades que a la fecha aún no se han cumplido, relacionando cada una de ellas. El mismo día 05 de mayo de la anualidad, el contratista otorgó respuesta, pero en el contenido no responde a lo solicitado.

Por lo anterior, se va a informar al Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, para que por medio de ellos se remita al Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, las novedades presentadas en la ejecución del mencionado contrato.



Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

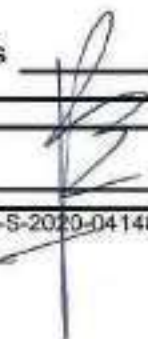
Anexo :Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 28-25 CAN – Correo 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

COMANDO DE LA FUERZA AEREA	
JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI AAAES-DESCO- <u>DEAJU</u> -BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA	
FECHA: 11-may.-2020	HORA: 8:37
☐ Operación Inmediata	☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo	☐ Resp. Con mi firma
☒ Lo de su cargo	☐ Tratar en reunion
☐ Resuelva e informe	☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende	☐ Trate conmigo
☐ Autorizado	☐ Su control
☐ Su conocimiento	☐ Archivo
☐ Legalizar OAP	☐ Legalizar OVG
☐ Coordine con	☐ Tener en cuenta
☐ Asistir	☐ Devolver
OBSERVACIONES	ARMAS Y COMUNICACIONES
	
FIRMA:	

Radicado No. FAC-S-2020-041481-CI

STATE OF CALIFORNIA
COUNTY OF LOS ANGELES
SUPERIOR COURT
IN AND FOR THE COUNTY OF LOS ANGELES
IN RE: THE ESTATE OF [Name], Deceased
Case No. [Number]

Filed for Record this [Day] day of [Month], 20[Year].

Attest: [Signature]
Clerk of the Court

[Signature]
[Name]
Attorney for the Estate



Bogotá 1 de Mayo de 2020

Señores

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA

Atte: Cpl. Jorge Armando Sierra León

Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

Referencia: CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF- 2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Asunto: ACLARACIÓN SOBRE PRESUNTO INCUMPLIMIENTO ACTIVIDADES PRELIMINARES ANEXO 5 CONTRATO ELECTRONICO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C"

Por medio del presente me permito dar respuesta al comunicado N° 3, donde para ningún Colombiano y ser humano sobre el planeta tierra es desconocida la situación actual del mundo. Nosotros no somos la excepción en cuanto a continuar con nuestras actividades de manera normal, como se ah dejado saber en multiples ocasiones via celular y la respuesta a los comunicados 1 y 2, ahora bien; si la FAC es una entidad que cuenta con inmunidad y/o poder para no acatar los decretos del sr. Presidente de la republica y las ordenes contradictorias y confusas que impone la actual alcalde de Bogotá, solicitamos respetuosamente nos cobijen con ellas para nosotros poder hacer las cosas al ritmo que lo proponen.

Sobre el posible incumplimiento agradezco sea coherente con lo que pasa, lo que charlamos y lo que se pueda hacer dado que nos encontramos desarrollando desde la semana pasada las siguientes actividades:

- 1- Obtención de HV de personas que quieran, puedan y le permitan transportarse libremente por la ciudad sin ser multados. Esto no ah sido posible.
- 2- Documentos previos para el desarrollo del contrato antes firmando el acta de inicio, sobre el cronograma; no hay fecha clara de inicio. Sobre los APU: no hemos podido ajustarlos. A los sobre costos que generaran las medidas que exige el gobierno distrital y nacional.
- 3- Plan de gestión en seguridad y el trabajo, se está. Ajustando y no se trata de copiar y pegar, dado que al escribir cualquier cosa en ese plan y no cumplirlo la perjudicada será la empresa y su representante legal (Prisión de 4 a 8 años).
- 4- Inscripción de empresa en la pagina de la ciudad de Bogotá, no es solo inscribirse como si fuera uno para un concierto, toca cumplir con muchos requisitos como son el numeral 3 y 5 de este oficio. Si no se hace bien los devuelven, las respuestas de la entidad. Oscilan entre. 2 y 4 días hábiles.

Numero de contacto: 3006664700

e-mail: proimatsas@gmail.com

Carrera 14 N° 94-24

Bogotá D.C - Colombia

- 5- Protocolo de Bioseguridad; esto es nuevo para todos, no es llevar el termómetro laser, el tapabocas, guantes y demás, es mas que eso y debe soportarse. Con argumentos. E implementarlo en la obra. De lo contrario prisión de 4 a 8 años.

Con todo lo anterior; solicito respetuosamente calma, paciencia porque cada dia trae su afán y cada dia sale una nueva norma, algo para cambiar y para ajustar.

Cp. Sierra si sus jefes mayores no entienden estas cosas, se me sale de las manos. Tocaré hacer una reunión y hasta invitar a la aseguradora como garante para que los haga caer en cuenta, nada de lo anterior nos lo inventamos o tratamos de aplazar el inicio o mucho menos, este tipo de contratos es de arrancar rapido terminar rapido y bien, así obtenemos nuestras utilidades y ganamos experiencia.

Sin otro particular me suscribo de usted;

Amablemente,



Ing. Jonnattan Cervantes Quintero
Director de Obra
PROIMAT S.A.S.
Cel. 3507298727

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimat sas@gmail.com
Carrera 14 N° 94°-24
Bogotá D.C - Colombia

FAC-S-2020-005886-CE

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-005886-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-005886-CE del 7 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CAF-BACOF

Señora Señora

DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA

GERENTE

Cra 14 N° 94A-24, Bogotá D.C

Bogotá Bogotá D.C.



Contraseña:1/CHuolsJSG

Asunto: Solicitud avance

En referencia al oficio sin número de radicado, de fecha 05 de mayo de 2020, de manera atenta solicito se remita por medio del señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEÓN, Supervisor del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, las evidencias del avance de las actividades que a la fecha aun no se han cumplido de la siguiente manera:

1. La suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de las actividades requeridas para tal fin.
2. Los APU's teniendo en cuenta que de acuerdo a lo indicado por el Director de Obra se iban a entregar el día 07/05/2020.
3. Las evidencias de la Gestión realizada para vinculación del personal de profesionales y operarios.
4. Entregar al supervisor del contrato, los avances que se tienen a la fecha del programa de salud ocupacional y compromiso de cumplimiento de seguridad industrial y manejo ambiental de obra.
5. Evidencias de la gestión realizada para obtener los permisos otorgados por parte de la Alcaldía de Bogotá para el inicio de obras.

Así mismo, me permito recordar que la oferta que usted presentó, la realizó con pleno conocimiento de la situación actual del aislamiento por el COVID 19, y se comprometió a dar cumplimiento a las actividades indicadas en la ficha técnica, por lo que no se puede tomar como excusa dicha situación para no cumplir con las obligaciones adquiridas con la suscripción del contrato.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Teniente LUISA NATALIA CASTEBLANCO GOMEZ
Especialista Jurídico

Elaboró TE. CASTEBLANCO GOMEZ / BACOF. Revisó: TE. CASTEBLANCO GOMEZ / BACOF. Aprobó TE. CASTEBLANCO GOMEZ / BACOF.



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Correa 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Bogotá D. C., 30 de abril de 2020

Señora

DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA

Representante Legal PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

NIT. 900.306.033-2

Dirección: Carrera 14 # 94 A - 24 OF 301

Teléfono: 300 666 4700

Bogotá D.C

Asunto: INCUMPLIMIENTO ACTIVIDADES PRELIMINARES ANEXO 5 PROCESO DE MINIMA CUANTIA N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C"

En referencia al contrato de obra pública No 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C", respetuosamente me dirijo a usted, con el fin de informar que con respecto a las condiciones generales establecidas en el Anexo 5 del presente proceso, a la fecha NO ha dado cumplimiento a la entrega de la documentación requerida para aprobación por parte de la Supervisión y el Departamento de Compras Públicas, como requisito obligatorio para suscribir el acta de inicio de obras. Esto teniendo en cuenta que el perfeccionamiento del contrato con la aprobación de pólizas se realizó el pasado 24 de abril de 2020.

Por lo anterior, deberá ponerse al día en la obligaciones contractuales aceptadas al momento de la firma del contrato, específicamente en el asunto que trata este comunicado, explicando las razones que le han impedido cumplirlas a la fecha y teniendo como plazo máximo de entrega el día 1 de mayo de 2020 a las 14:00 Horas, para que dichos documentos estén en poder de la Supervisión y el Departamento de Compras Públicas para su respectiva verificación y aprobación.

Estaré atento a cualquier requerimiento o inquietud al respecto.


Capitán SIERRA LEÓN JORGE ARMANDO
Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES



Department of Education

Division Office - Marikina

Marikina

Marikina City, Philippines

Marikina City, Philippines

Marikina City, Philippines

Marikina City, Philippines

Marikina City, Philippines

Marikina City, Philippines

Marikina City, Philippines

Marikina City, Philippines

Marikina City, Philippines

Marikina City, Philippines

Marikina City, Philippines



Bogotá D.C. 5 de Mayo de 2020

Señores

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA

Atte; Teniente Luis Natalia Castebianco Gomez

Especialista Juridico CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

Referencia: CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF- 2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Asunto: RESPUESTA COMUNICADO FAC-S-2020-005559-CE CONTRATO ELECTRONICO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C."

Por medio del presente me permito dar respuesta al comunicado FAC-S-2020-005559-CE, en el mismo orden de los requerimientos:

1. Adjuntamos pantallazo de como redactó un director de escuela logística del ejército, contrato en ejecución.



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO COMANDANTE GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJERCITO NACIONAL
ESCUELA DE LOGISTICA

CERTIFICACIÓN

El suscrito Director de la Escuela de Logística del Ejército Nacional, certifica que las personas que se relacionan a continuación con Nombres, Apellidos y Cedula de Ciudadanía; se encuentran laborando en la adecuación y mantenimiento de unas áreas específicas de la Escuela, mediante la modalidad de un contrato de formalidades plenas, celebrado entre la Central Administrativa y Contable de Ingenieros y la empresa PROYECTOS INGENIERIA Y MANTENIMIENTO S.A.S, bajo el número 200 de fecha 22 de Marzo de 2020 siendo las siguientes:

HERNAN DAVID MOLINARES RIVERA CC. 79.479.677
IDAEI SUAREZ CAAMAÑO CC. 12.521.493
LUIS CARLOS SUAREZ CC. 1.127.612.289
JOSE ANDRES FIGUEROA CC. 79.721.068
HEINER GARZON CANACUE CC. 1.075.214.623

Supervisor de Obra PROMAT S.A.S
Ing. JONNATTAN CERVANTES QUINTERO CC. 72.276.031

La presente certificación se expide a partir del día 15 de Abril del año 2020 hasta la fecha de culminación de las obras a ejecutar.

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimatsas@gmail.com
Carrera 14 N° 94*-24
Bogotá D.C - Colombia



Es importante aclarar que este documento fue expedido antes de las nuevos decretos, o comunicados expuestos por el gobierno nacional y distrital.

2. En mas de una ocasión el sr capitán Sierra nos ah informado que se requieren hojas de vida para la firma de la misma.
3. APU's se pueden enviar mañana mismo al correo electrónico.
4. La gestión para la contratación se está haciendo hace mas de Diez (10) días, obteniendo como resultado; que los profesionales y personal tecnólogo no se comprometen a firmar un contrato con nosotros debido a no tener garantías para movilizarse, sumado a esto lo complicado que resulta inscribir y que aprueben el protocolo de Bioseguridad en la alcaldía de Bogotá. Ya fue devuelto el primer radicado.
5. El programa de salud ocupacional y compromiso de cumplimiento de seguridad industrial y manejo ambiental de obra, esta siendo objeto de ajustes a las normas que va recomendando el gobierno distrital. No es copiar y pegar de uno similar, debemos hacerlo de manera responsable para cumplirlo, de lo contrario estaríamos cometiendo un delito que estima una pena entre 4 y 8 años para la representante legal de la empresa.

De acuerdo a lo anterior agradecemos revisar bien la norma que expide y cambia día a día el gobierno distrital donde; el contrato de la referencia no hace parte de un contrato de construcción, si fuese así se requiere licencia de construcción para presentarlo como tal. La posible solución seria que ustedes como departamento juridico soliciten los permisos para la ejecución de este contrato el cual cobije a la empresa.

Sin otro particular me suscribo de usted;

Amablemente,

Ing. Jonnattan Cervantes Quintero
Director de Obra
PROIMAT S.A.S.
Cel. 3507298727

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimataas@gmail.com
Carrera 14 N° 94^a-24
Bogotá D.C - Colombia

FAC-S-2020-005559-CE

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-005559-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-005559-CE del 5 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CAF-BACOF

Señora Señora

DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA

GERENTE

Cra 14 N° 94A-24, Bogotá D.C.

Bogotá Bogotá D.C.



Contraseña: fpyqtoQne

Asunto: Solicitud información

En referencia a las obligaciones adquiridos con la suscripción del contrato No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, cuyo objeto es "Obra pública para el mantenimiento del vallado de drenaje de los lotes las morenas ubicados en Guaymaral - Bogotá D.C" y conforme a lo tratado telefónicamente con el señor JHONNATTAN CERVANTES, Ingeniero Director de obra, de manera atenta me permito recordar los compromisos acordados para dar cumplimiento a las actividades que se encuentran vencidas conforme a lo establecido en el anexo 5, condiciones generales del contrato de la siguiente manera:

Por parte del contratista:

1. Enviar para revisión de la Teniente Luisa Casteblanco, Asesora Jurídica Contractual de la Sección Compras Públicas BACOF, modelo del documento que solicitan sea avalado por el Ordenador del gasto para circular sin restricción por el término de ejecución de la obra.
2. Suscribir Acta de Inicio previa coordinación con el Supervisor del Contrato.
3. Elaborar y enviar para aprobación del supervisor los APU's.
4. Realizar la gestión necesaria para la vinculación de los profesionales y trabajadores encargados de ejecutar la obra. (Hojas de vida grupo técnico básico y organigrama del personal técnico y administrativo).
5. Presentar al supervisor del contrato programa de salud ocupacional y compromiso cumplimiento de seguridad industrial y manejo ambiental de obras)

Lo anterior con el fin de llevar a feliz término la ejecución del presente contrato.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159600 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Teniente LUISA NATALIA CASTEBLANCO GOMEZ
Especialista Jurídico

Exhibió TE. CASTEBLANCO GÓMEZ / BACOF Aprobó TE. CASTEBLANCO GÓMEZ / BACOF



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Correo 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-046434-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-046434-CI del 19 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Séptimo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente :

PRIMERO: El día 11 de mayo del 2020, empezó a fungir el señor Mayor NESTOR ALFREDO CAMARGO MAYORGA como supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, dado que el titular el señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEON, se encuentra desde la misma fecha referida anteriormente en vacaciones.

SEGUNDO: El día 13 de mayo del 2020, el señor Mayor supervisor suplente del contrato y personal delegado de la empresa Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S, realizaron una visita a los lotes La Morena I, II y III, con el fin de priorizar las actividades, para dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, pactando tareas a corto y mediano plazo dentro del plazo de ejecución.

TERCERO: El día 15 de mayo del 2020, la empresa Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S dio inicio a las labores pactadas en el contrato, las cuales versaron inicialmente en la

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 28-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

limpieza manual de los vallados de los Lotes la Morena en el sector occidental, de lo anterior, se anexan al presente documento las fotografías que demuestran lo realizado.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 03 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST, TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: GR, RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG, QUINTERO BARRIOS / CAF

COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI
AAAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT. ARES-GROEA

FECHA: 19-may.-20

HORA:

- ☐ Operación inmediata
- ☐ Acuse recibo
- ☐ Lo da su rango
- ☐ Resuelva e informe
- ☐ Estudio y recomendación
- ☐ Autorizado
- ☐ Su conocimiento
- ☐ Legalizar OAP
- ☐ Coordine con
- ☐ Asistir

- ☐ De Cumplimiento
- ☐ Resp. Con mi firma
- ☐ Tratar en reunión
- ☐ Regrese con antecedentes
- ☐ Trate conmigo
- ☐ Su control
- ☐ Archivo
- ☐ Legalizar O/G
- ☐ Tener en cuenta
- ☐ Devolver

OBSERVACIONES

ASISTENTE
COORDINADOR

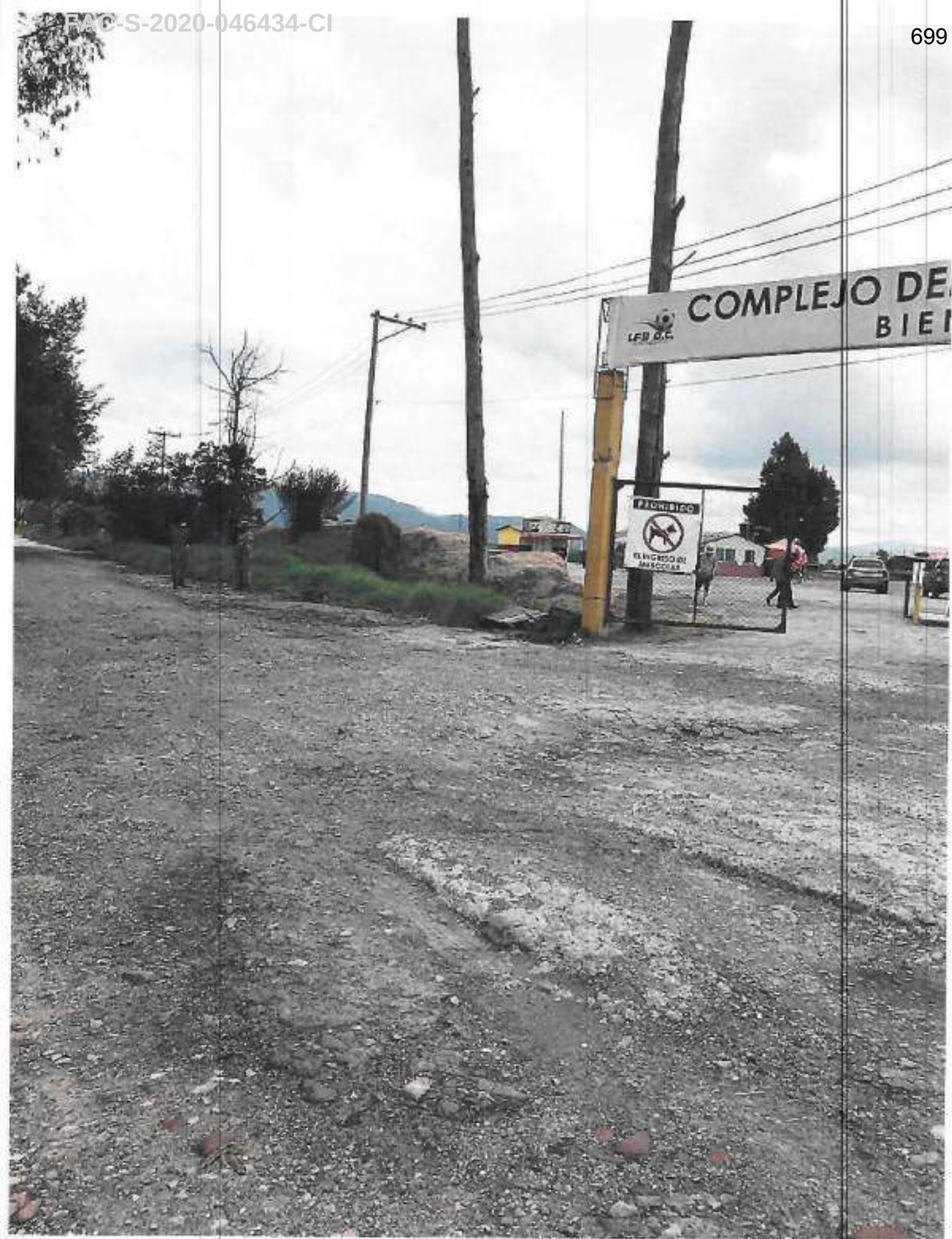


FIRMA:

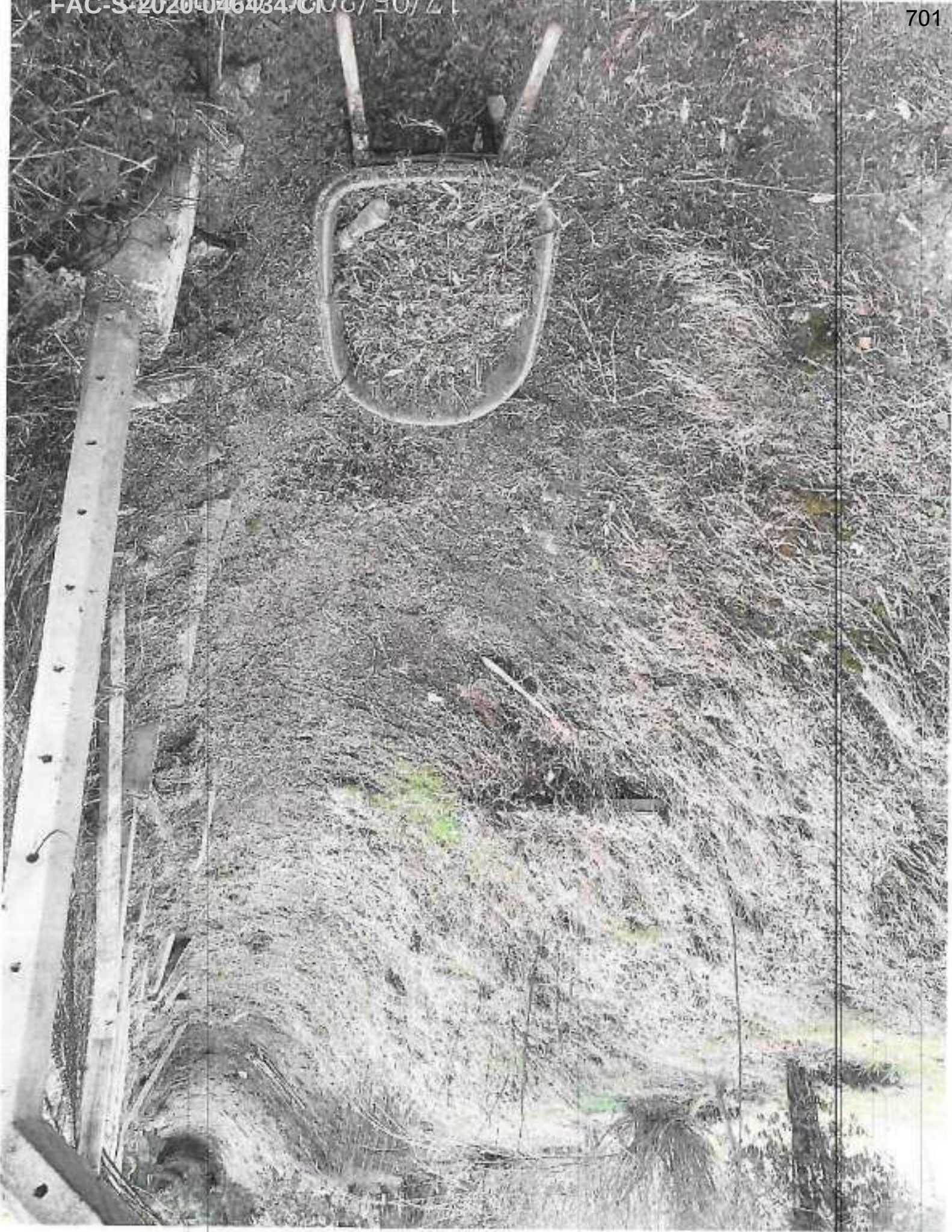
"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8189
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3155800 Bogotá, Colombia
www.fac.mil.co









Correo: Juzgado 11 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
 outlook.office.com/mail/deepink/?version=202006080106&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: PARTE 2- Informe de gestión, Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

CT, Gustavo Adolfo Palma Rios <gustavo.palma@mindefensa.gov.co>
 Mié 11/06/2020 3:07 PM
 Para: Juzgado 11 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.

FAC-S-2020-054720-CI (1).pdf 1 MB
 11 INFORME DE SUPERVISID... 563 KB
 FAC-S-2020-050799-CI (1).pdf 11 MB

3 archivos adjuntos (12 MB) | Descargar todos | Guardar todo en OneDrive | Conoce Superior en la web

De: ST. JAIME TELLEZ PINZON [mailto:jame.tellez@FAC.MIL.CO]
 Enviado el: martes, 09 de junio de 2020 11:30 a.m.
 Para: CT, Gustavo Adolfo Palma Rios
 Asunto: PARTE 2- Informe de gestión, Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

Buenos Días Mi Capitán,

Me permito remitir la parte 2 de los anexos del Informe de gestión del cumplimiento de los compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33- 31-013-2010-00003.

Cordialmente,

ST. TELLEZ PINZON JAIME
 Especialista Jurídico del BACOF

Windows taskbar: Escribe aquí para buscar | [Taskbar icons: File Explorer, Mail, Chrome, Teams, Word, Excel, Edge] | System tray: 11/06/2020



FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA N°1

1- INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN5-jun-20PERIODO REPORTADO DEL:16/05/2020AL:30/05/2020

CONTRATO N°032-00-B-COFAC-BACOF-2020CONTRATISTA
PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.
NIT. 900.306.033-2

OBJETO
OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN
GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C

FECHA DE INICIACIÓN16-may-20FECHA DE TERMINACIÓN10-jun-20

VALOR INICIAL\$ 43.500.946,48VALOR ADICIONAL\$ 0,00VALOR TOTAL\$ 43.500.946,48

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

EL CONTRATO SE INICIO CON LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO EL DÍA 16 DE MAYO DE 2020, CUENTA CON POLIZA DE CUMPLIMIENTO N° NB-100128294 Y POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL N° NB-100025594. SE PRIORIZÓ LA INTERVENCIÓN DEL COSTADO ORIENTAL DEL LOTE, COLINDANTE CON DOS COLEGIOS Y UN SECTOR DE VIVIENDA RURAL.

3- RECURSOS DEL CONTRATISTA

Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en la Obra	
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad
						Residente de obra	1
						Profesional SISO	1
						Oficial	1
						Operario	10
TOTAL							13

4- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

EJECUCIÓN SEMANAL (Mayo 2020)		EJECUTADO A LA FECHA	PROGRAMADO A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
Semana 1	0,00%	68,96%	68,96%	0,00%
Semana 2	0,00%			
Semana 3	30,00%			
Semana 4	38,96%			

GRAFICO DE OBRA PROGRAMADA Vs. EJECUTADA

AVANCE	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	TOTAL
PROGRAMADO																					68,96%
EJECUTADO																					68,96%

PORCENTAJE PONDERADA POR CAPITULOS

AVANCE	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	TOTAL	
Poda de pasto	P																					68,96%
	E																					68,96%
Conformación manual de la sección	P																					68,96%
	E																					68,96%
Conformacion mecánica de la sección	P																					68,96%
	E																					0,00%
Relleno y nivelación manual de la sección	P																					68,96%
	E																					79,63%

LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS CORRESPONDEN A LOS ÍTEMS CONTRACTUALES, SIN EMBARGO, SE DETECTARON ALGUNAS ACTIVIDADES QUE DEBEN EJECUTARSE Y QUE NO FUERON CONSIDERADAS EN LA ESTRUCTURACION TÉCNICA, POR TRATARSE DE ELEMENTOS QUE NO ESTABAN A LA VISTA Y QUE QUEDARON AL DESCUBIERTO CON LA PODA DE LA SECCION DEL CANAL PERIMETRAL, ESPECIFICAMENTE EN EL SECTOR SUR. DICHAS ACTIVIDADES SON: RETIRO DE RAÍCES Y TRONCOS EN LA SECCION DEL CANAL

No Previstos	P																					0%
	E																					0%

5- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	25	14	11
Proyección	25	14	11

6- REGISTRO FOTOGRAFICO



7- ESTADO DE LA OBRA Y PROYECCIÓN				 Mayo 13 2020  Mayo 29 2020 Imágenes lindero occidental					
Días transcurridos de la obra	Días (atraso/adelanto)	Fecha Terminación Obra	% Tiempo Transcurrido						
14	0	10/06/2020	56,00%						
8- DESCRIPCION ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO				9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS - CAUSA DEL ATRASO					
En el periodo de tiempo cubierto por el presente informe se priorizó el trabajo sobre los cerca de cuatrocientos metros (400m) del lindero oriental del lote, considerando que a la fecha se encuentra en curso una accion judicial contra el MDN-FAC, por las presuntas afectaciones causadas en epoca de lluvia a los predios vecinos. Al respecto se adelantaron las siguientes acciones correctivas: 1. Corte de prados en toda la longitud del lindero y dentro del lote Las Morenas. 2. Retiro de material vegetal. 3. Excavación manual de la sección del canal. 4. Retiro de escombros y basuras que impedian el flujo del agua hacia el punto más bajo, ubicado en el lindero norte del lote. 5. Sellado, con material seleccionado, de los pasos de agua entre la plataforma superior y la malla de los predios vecinos, con la consecuente conformacion del canal. 6. Replanteo y excavación de la cara interna del lindero oriental, con el fin de conducir las aguas lluvias hacia el canal existente en el lindero sur (via perimetral). Con las anteriores acciones y teniendo en cuenta que en los últimos días del mes de mayo llovió en el sector, se pudo corroborar que hasta el momento ha funcionado la solución ejecutada. No obstante lo anterior, la supervision deja constancia de que sobre el lindero oriental (colindante con los colegios), en el tramo comprendido entre la entrada principal del lote y una distancia aproximada de doscientos (200m) metros, no hay suficiente separación entre la malla del colegio Buckingham y el lote, por lo que la sección hidraulica que conduce el agua lluvia puede llegar a ser insuficiente en caso de lluvias muy fuertes, en las que el suelo se saturate y no pueda absorber el agua de escorrentía del jarillón.				Actividad atrasada		Atribuible al contratista?			
						SI		NO	X
				Conformacion mecánica de la sección Justificación: a la fecha no se han realizado excavaciones con máquina, debido a que se planteó la necesidad inicial de despejar las secciones de los canales con el fin de identificar obstáculos y definir la forma en la que seria retirado; al respecto es importante destacar que se ha evidenciado la presencia de gran cantidad de residuos de demolición, difíciles de retirar aun con máquina, así como secciones de árboles talados, aún enraizados, lo que dificulta el drenaje de las secciones, por lo que es posible que se deban incluir actividades para su retiro y disposicion.		SI		NO	N/A
						SI		NO	N/A
						SI		NO	N/A
JUSTIFICACIÓN: NO APLICA									
10- DESCRIPCION DE ACTIVIDADES PARTICULARES									
NO APLICA									
11- CONTROL DE COSTOS									
Detalle	Presupuesto		Inversión a la Fecha		Por Ejecutar				
	INICIAL	ACTUAL	\$	%	\$	%			
Directos+AIU+IVA	\$ 43.500.946,48	\$ 43.239.550,60	\$ 30.000.000,00	69,38%	\$ 13.239.550,60	30,62%			
Obras Adicionales	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0%	\$ 0,00	0%			
TOTAL	\$ 43.500.946,48	\$ 43.239.550,60	\$ 30.000.000,00	69,38%	\$ 13.239.550,60	30,62%			
12- CONTROL PAGOS									
DETALLE DE PAGO		VALOR		OBSERVACIONES					
VALOR INICIAL		\$ 43.500.946,48		Ninguna					
VALOR FINAL		\$ 43.500.946,48		Ninguna					
PAC JULIO 2020		\$ 30.000.000,00		Ninguna					
PAC AGOSTO 2020		\$ 13.500.946,48		Ninguna					
TOTAL PAGADO A LA FECHA		\$ 0,00		Ninguna					
13- CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES CONTRATISTA (Se deben enunciar todas las actividades que deben ser realizadas por el Contratista, registradas en los estudios previos y la minuta del contrato)									
ACTIVIDAD		ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIO	OBSERVACIONES				
HOJAS DE VIDA DEL CONTRATISTA		X	X	X	NINGUNA				
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		X	X	X	NINGUNA				
14- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES									
Por parte de la supervisión se recomienda al constratista y al residente de obra, que sigan teniendo en cuenta las reglas de bioseguridad indicadas por la ARL, así como garantizar en todo momento la cobertura de salud del personal que labora (pagos oportunos de planillas), igualmente el uso obligatorio de los implementos de seguridad industrial.									
15- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI:									
Durante el desarrollo de ejecucion del contrato, el clima ha sido aceptable no se ha presentado un grave atraso por lluvias, o algun efecto climatico.									
 MY. NÉSTOR ALFREDO CAMARGO MAYORGA SUPERVISOR SUPLENTE CONTRATO									

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-050799-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-050799-CI del 25 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Octavo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: Respecto, del sector Oriental de lote la Morena que linda con el Gimnasio la Montaña ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, se anexan fotografías.

SEGUNDO: A la fecha hay ocho (08) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, de igual manera la compañía dispuso dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, es importante precisar que el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados.

TERCERO: Durante la semana comprendida del 18 al 22 de abril, se realizó la gestión para que se cerraran unas tuberías que estaban arrojando aguas servidas o residuales al vallado del sector Occidental de los Lotes la Morena, una vez cerradas se inició con los trabajos de excavación y limpieza de la misma, se anexan fotografías.

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fas.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

De igual forma me permito informar a mi General que la ejecución se encuentra dentro de las fechas establecidas y se dará cumplimiento al plazo otorgado por el Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGFEA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI
AAAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-ONCO-DESAI-OFAES
AYUPE-CACOM-T-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT. ARES-GROEA

FECHA: 28-may.-20

HORA:

- ☐ Operación Inmediata
- ☐ Acuse recibo
- ☐ Cédula de cargo
- ☐ Resuelva o informe
- ☐ Estudie y recomiende
- ☐ Autorizado
- ☐ Su conocimiento
- ☐ Legalizar OAP
- ☐ Coordino con
- ☐ Asistir

- ☐ De Cumplimiento
- ☐ Resp. Con mi firma
- ☐ Tratar en reunión
- ☐ Regrese con antecedentes
- ☐ Trate consigo
- ☐ Su control
- ☐ Archivo
- ☐ Legalizar OG
- ☐ Tener en cuenta
- ☐ Devolver

OBSERVACIONES:

FIRMA:

ASISTENTE
COMANDO EN JEFE



CAF

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8469
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



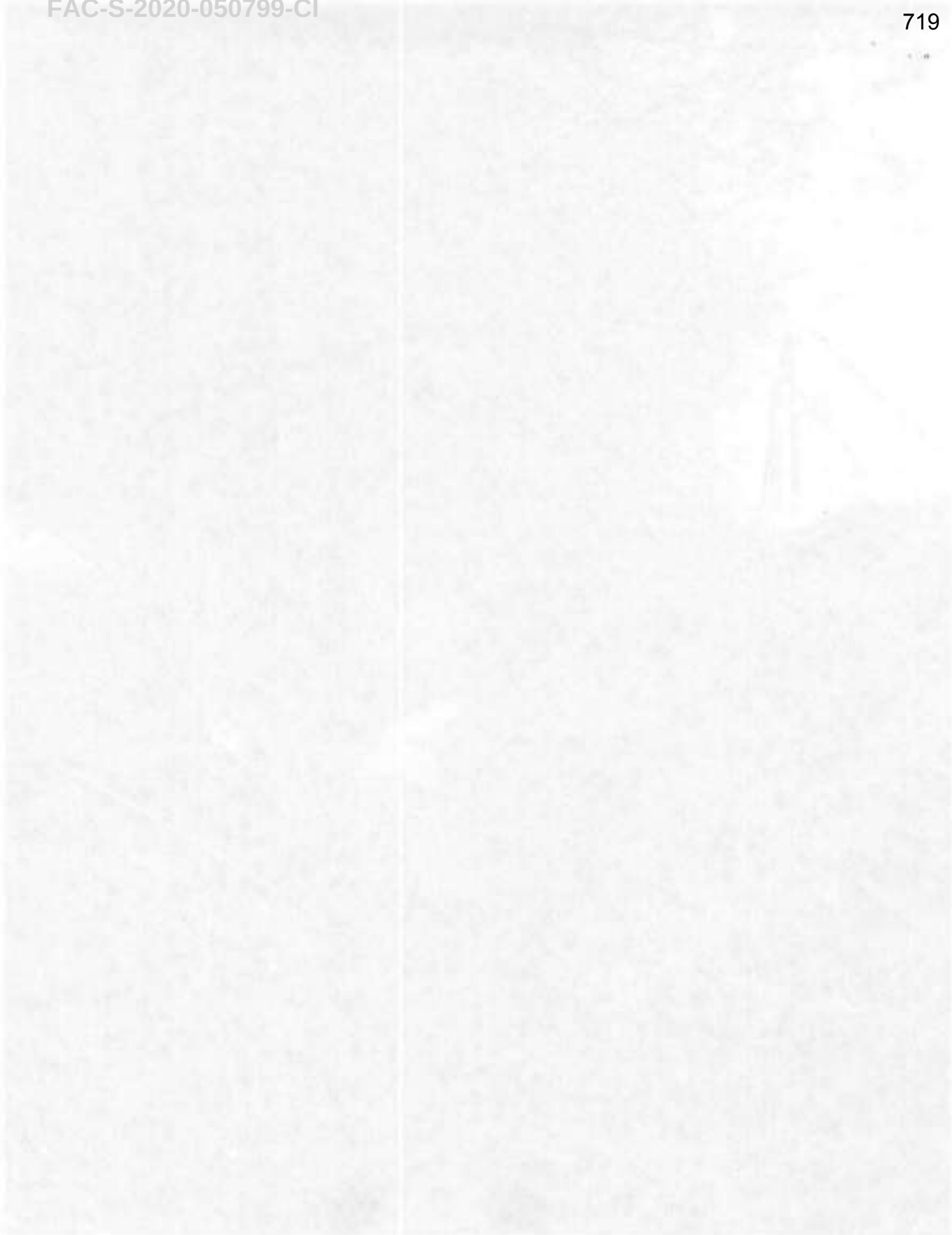


















La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-054720-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-054720-CI del 30 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Noveno reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

Durante la semana comprendida del 25 al 29 de la anualidad, se terminó de perfilar el costado del sector Oriental de los lotes la Morena, el cual como se mencionó en el oficio No. FAC-S-2020-050799 de fecha 25 de mayo del 2020, ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, de igual manera durante esta semana se continuaron con los trabajos del sector occidental, terminando con la poda y limpieza superficial del área para intervenir.

Por último, a la fecha se encuentran once (11) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, la compañía continúa trabajando con dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados. Por otra parte, la compañía ha brindado

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo 3159800 D.C., Colombia.

www.fac.mil.co

COMANDO DE LA FUERZA AEREA		
JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI		
AAAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES		
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA		
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA		
FECHA:	1-jun.-2020	HORA:
☐ Operación Inmediata		☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo		☐ Resp. Con mi firma
☒ Co de su cargo		☐ Tratar en reunion
☐ Resuelva e informe		☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende		☐ Trate conmigo
☐ Autorizado		☐ Su control
☐ Su conocimiento		☐ Archivo
☐ Legalizar OAP		☐ Legalizar OMG
☐ Coordine con		☐ Tener en cuenta
☐ Asistir		☐ Devolver
OBSERVACIONES		ADJUNTO Y CATEGORIA
		
FIRMA:		FAC



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

capacitaciones a sus trabajadores y ha recalcado el cumplimiento obligatorio de las normas de bioseguridad emanadas por el Gobierno Nacional, se adjunta video.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 05 folios y un (01) video.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Comunalder 3159600 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



and the undersigned hereby certify that the above is a true and correct copy of the original as the same appears in the records of the undersigned.



Very truly yours,
[Illegible Name]



La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-009439-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 1, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-009439-CE del 16 de junio de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Señora

SANDRA MARCELA PARADA ACEROS
COORDINADORA GRUPO CONTENCIOSO
CONSTITUCIONAL MDN
CARRERA 54 N°26-25
Bogotá, D.C.

Contraseña:ukP9UWnUD

Asunto: Alcance al oficio No. FAC-S-2020-008846-CE de fecha 05 de junio del 2020, Informe de Gestión del cumplimiento, a la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña,

De conformidad con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, referente a la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña, con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, me permito informar a la señora Directora Coordinadora de lo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional lo siguiente:

Que la Fuerza Aérea Colombiana, dio cumplimiento con lo ordenado por la honorable señora Juez del juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá como consta en el informe de supervisión de fecha 05 de junio de 2020, realizando la limpieza, el despeje y el perfilamiento del vallado en su totalidad del sector Oriental de lotes la Morena I, II y III que linda con el Gimnasio la Montaña, no obstante, el contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 seguirá en ejecución hasta el 30 de junio de la anualidad, para realizar trabajos adicionales a los lotes, con el fin de garantizar que a futuro no se presenten inundaciones, atribuibles a nuestras propiedades.

Lo anterior, para su conocimiento y fines que estime pertinentes.

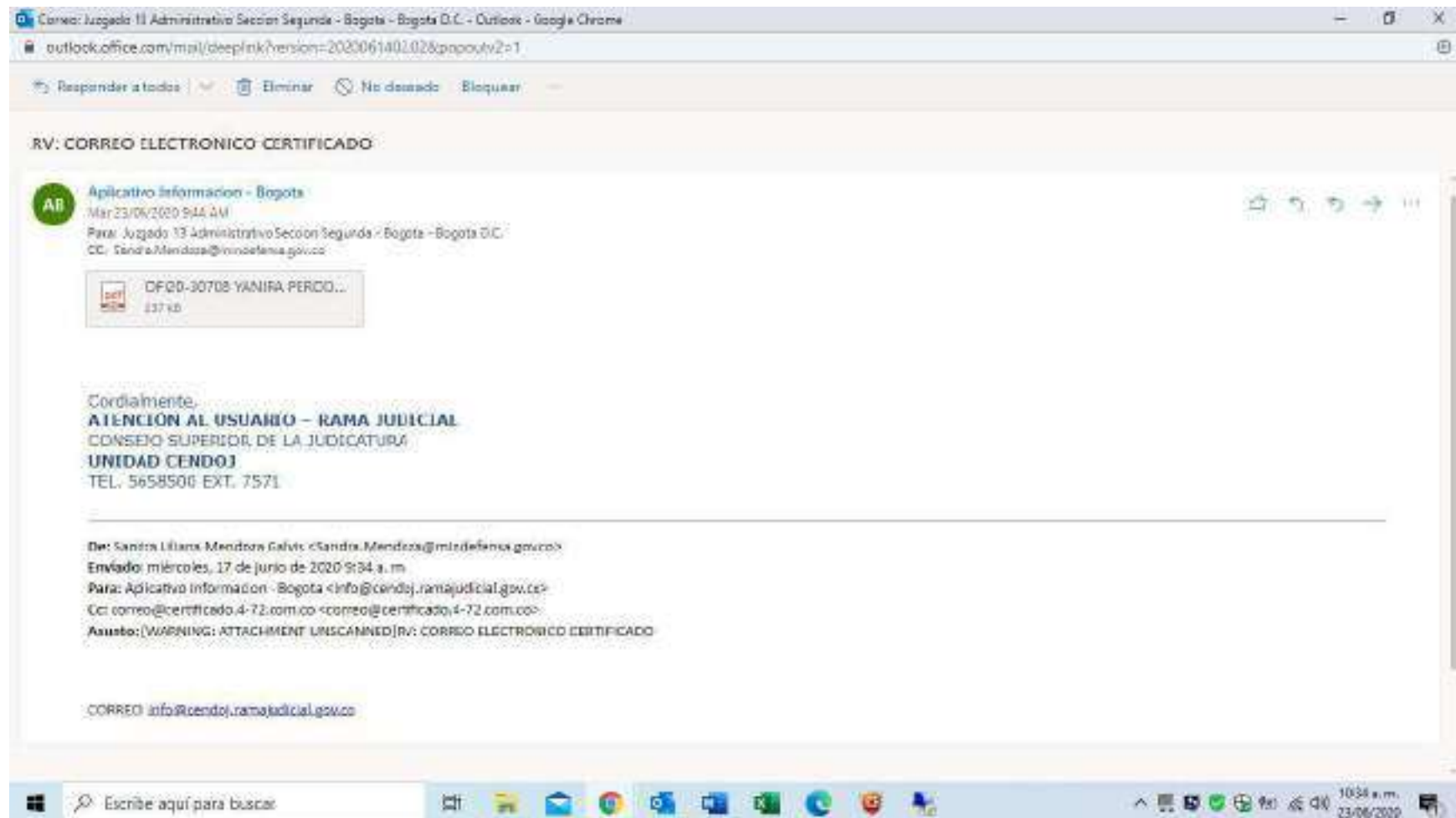
General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN; Copia: ST TELLEZ PINZON / BACOF

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8469
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo: (1) 3189800 D.C., Colombia.
www.fac.mil.co





La seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa

No. OFI20-30708 MDN-SGDAL

Bogotá D.C., 29 de abril de 2020 16:52

Señora Juez
YANIRA PERDOMO OSUNA
Juez Trece Administrativa de Bogotá.
Carrera 57 N° 43-91
Bogotá

Asunto: Informe cumplimiento sentencia.
Radicado 11001333101320100000300
Acción Popular
Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
Accionados ALCALDIA DE BOGOTA, FUERZA AEREA y otros

Con toda atención me permito remitir a su despacho copia de los informes de cumplimiento de la Fuerza Aérea Colombiana, dentro de la sentencia proferida en la acción popular de la referencia

Igualmente, me permito manifestar que pese a que los términos judiciales se encuentran suspendidos, la Fuerza Aérea ha continuado con las acciones que la contingencia ha permitido, todo con el ánimo de dar cumplimiento a la sentencia y dar muestras inequívocas de buena voluntad y respeto a las decisiones judiciales.

Es de anotar, que se han realizado enormes esfuerzos para dar cumplimiento a la sentencia, pese a todas las restricciones y dificultades que ha generado la pandemia, siendo respetuosos de los decretos que el Gobierno Nacional y local han emitido para contrarrestar esta enfermedad y preservar la vida y salud de los colombianos.

Atentamente,

SANDRA MARCELA PARADA ACEROS

Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional.

Firmado digitalmente por SANDRA MARCELA PARADA ACEROS

Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional

Centro 64 No. 20-25 CAH

www.mindelenas.gov.co

Teléfono: 60426000

Facebook: Ministerio Colombia

YouTube: Ministerio Colombia

Instagram: Ministerio de la Defensa



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Apex: Lo enunciado en 24 folios.

Copie: MY GALEANO HEREDIA / BESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / QACOF Revisó: ST. TELLEZ PINZON / QACOF Aprobó MB. CARGA VALENCIA LEMPA

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 28-25 CAN - Conmutado - 0158800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-018339-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 4, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-018339-CI del 29 de marzo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Reporte semanal cumplimiento compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior respetuosamente me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El cronograma del proceso contractual que se contempla para dar cumplimiento a lo ordenado por el juzgado es el siguiente:

Publicación de la invitación	02/04/2020
Publicación de estudios previos	02/04/2020
Visita Técnica	No Exigida
Plazo máximo para realizar observaciones	06/04/2020
Plazo máximo para publicar formulario de preguntas y respuestas / adendas	07/04/2020
Presentación de Ofertas	13/04/2020
Apertura de sobres	13/04/2020
Informe de presentación de ofertas	13/04/2020

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA I SESI).

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Unión Antioqueña Fuerza Aérea Colombiana 321 439 8489
Carrera 64 No. 26-25 CAI - Computador 3159600 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
CON FUERZA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-022031-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicada

No FAC-S-2020-022031-CI del 7 de abril de 2020 / MDN-COGH-M-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Segundo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (80) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El día martes 31 de marzo de 2020, fueron enviados los estudios y documentos previos por parte de la Gerencia del Proyecto a la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, de igual manera, se recogieron firmas en todos los documentos del personal involucrado en la estructuración del proceso. Una vez fue firmado el CDP, el cual estaba pendiente su expedición, se solicitó el concepto presupuestal a DIFIN para dar continuidad al proceso.

SEGUNDO: A la fecha la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando se encuentra estructurando la invitación pública electrónica en el SECOP II, se está elaborando el documento de condiciones adicionales y diligenciando todos los requisitos electrónicos para la respectiva revisión del Asesor Jurídico Contractual y posterior publicación del proceso, la cual se encuentra proyectada para el día 3 de abril del 2020, antes de las 12:00 horas.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8488

Centro de At. al Ciudadano - Call Center 3105800 Bogotá, Colombia

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos. MinDefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

[Handwritten signature]

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Estado ST. TELLEZ PINZON: COMANDO Reveles 86, CUARTERO BARROE / CAF. April 6 ST. TELLEZ PINZON / COMANDO

COMANDO DE LA FUERZA AEREA	
JENFA-IGFA-CO-CAF-COP-SENEP-AYUGENSEPROVSEPRESEPHI	
AAAES-DESCO-DEAUS-BACOF-OFASI-OBSCO-DESAI-OFAES	
AYUPE-CACOM-123-434-7-CATAM-CARAN-EMAV-ESUFA	
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA	
FECHA: 7-08-20	HORA:
☐ Centros de Inmigración ☐ Acuerdos ☒ Estado de guerra ☐ Participación a la fuerza ☐ Estado y rescate de ☐ Autorización ☒ Se conoce el tipo ☐ Localizar CAP ☐ Operación con ☐ Asesor	☐ De Guarnición ☐ Resp. Generalmente ☐ Tratar en revisión ☐ Regimen con antecedentes ☐ Trala sorción ☐ De control ☐ Asiento ☐ Legación OIG ☐ Tener en cuenta ☐ Clavador
OBSERVACIONES	
ASISTENTE OFICIALE OFICIALE OFICIALE OFICIALE OFICIALE	

-ABE BEVA A LAS ESTRELLAS-
Unión Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8400
Carrera 54 No. 28-25 GAN - Consultador 3159000 Bogotá, Colombia.
www.faz.mil.co



La seguridad
es de todos



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
MISIÓN LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-025683-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicada

No FAC-S-2020-025683-CI del 11 de abril de 2020 / MDN-003FM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Tercer reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003,

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Criminalidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El proceso contractual se publicó el día 3 de abril del 2020, en la plataforma del SECOP II, se presentaron observaciones a las cuales el comité estructurador otorgó respuesta en un tiempo oportuno.

SEGUNDO: El día 08 de abril del 2020 a las 15:00, se llevó a cabo el cierre y apertura de ofertas, recibiendo un total de 25 ofertas de proveedores interesados, seleccionando según el procedimiento para la evaluación de mínima cuantía, la oferta que cumpla con las características exigidas y el valor mas favorable para la institución, la cual a la fecha se encuentra siendo evaluada por parte de los comités técnico, jurídico y económico, designados para el presente proceso contractual.

TERCERO: Con respecto al cronograma inicialmente proyectado para el proceso contractual, a la fecha se está cumpliendo en su totalidad y sin inconvenientes, es de

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 25-25 CANI - Conmutador 3158600 Bogotá, Colombia

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
FORÇA VOA DAS COLOMBIAS

Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copie: MY GALEANO HERRERA / RESIN

Envió ST TELLEZ PINZÓN / COMANDO Remo: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / COMANDO Aprobó BG QUINTERO BARRIOS / CAF

AYUDANTIA GENERAL COFAC

JENFA - IGFA - COA - CAF - COP - SEMEP - AYUGE - AAES
DESCO - DESAI - BACOF - OFASI - CINCO - DESAI - OFAES
AYUPE - CACOM 1-2-3-4-5-6-7 - CATAM - CAMAN - ENAVI - ESUFA
EPFAC - GAAMA - GACAR - GACAS - GADRI - FT. ARES - GROEA
SEPRO - SEPHI - SEPRE - OFAOC - SEGDO - SECRETARIA

FECHA: 13-abr-2020

☐ Operación inmediata	☐ De cumplimiento
☐ Acusa reglas	☐ Resp. Con mi firma
☒ No de su cargo	☐ Trabaja en reunión
☐ Almacena e informa	☐ Registra con antecedente
☐ Estudia y recomienda	☐ Tiene consejo
☐ Autorizado	☐ Su cámara
☒ Su uso de tiempo	☐ Archivo
☐ Legaliza OAF	☐ Legaliza OAF
☐ Coordina con	☐ Tiene en cuenta
☐ Asiste	☐ Devolver

OBSERVACIONES

ASISTENTE
CORRESPONDENCIA

159800 Bogotá, Colombia
FARMACIA

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 0189
Carretera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 159800 Bogotá, Colombia
www.farmacol.org



la seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-029018-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-029018-CI del 19 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Cuarto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado Trece (13) Administrativo de Criminalidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana, tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana el desarrollo del proceso contractual así:

PRIMERO: El día 14 de abril de 2020, fue publicado el informe de evaluación de ofertas por lo tanto se dio traslado hasta el día 15 de abril de 2020, durante este tiempo se recibió una observación al informe, a la cual se le dio respuesta el día 16 de abril de 2020, mencionada observación no alteraba el concepto final emitido por los evaluadores, por lo tanto, se procedió el mismo día a realizar la adjudicación del proceso al oferente: Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S.

SEGUNDO: A la fecha se está elaborando por parte de la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, la minuta del contrato, la cual se tiene proyectado publicar el día 17 de abril de 2020, una vez se encuentre creado de manera electrónica el contrato en la plataforma SECOP II.

TERCERO: Por último es importante precisar que respecto al cronograma inicialmente proyectado para el proceso contractual, a la fecha se está cumpliendo en su totalidad y sin inconvenientes, es de resaltar que el contrato se publicará el día 17 de abril de la actualidad, y no el 20 de abril de 2020, fecha que se tenía establecida para la publicación.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8458

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Contraloría 3188600 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Encom ST TELLEZ PINZON / BACOF Pasajero: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Pasajero BG. GUINTEIRO BARRIOS / CAF

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Aérea opción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 28-25 CAN - Conmutador 3159500 Bogotá, Colombia

www.fac.mil.co

Correo Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome

outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020070601.02&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: Informe cumplimiento sentencia Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.
 Jue 9/07/2020 4:42 PM
 Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.

 CUARTO REPORTE FAC-5-202...
322 KB

 INFORME PARA EL JUZGADO...
318 KB

 MINUTA CONTRATO OBRA O...
321 KB

 PRIMER REPORTE FAC-5-202...
3 KB

 Mostrar los 6 datos adjuntos (5 MB) | Descargar todo | Guardar todo en OneDrive | Consejo Superior de la Judicatura

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME CUMPLIMIENTO DE FALLO-SE REENVIA AL JUZGADO...MEGM G880...

De: CT Gustavo Adolfo Palma Rios <gustavo.palma@mindefensa.gov.co>
 Enviado: jueves, 2 de julio de 2020 4:00 p. m.
 Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanota@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Asunto: RV: informe cumplimiento sentencia Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

Radicado 11001393101320100000300
 Acción popular
 Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
 Accionados ALCALDIA DE BOGOTA, FUERZA AEREA y otros

Buenos días apreciados funcionarios del juzgado 13 administrativo de la ciudad de Bogotá.

Escribe aquí para buscar

11:34 p. m.
16/07/2020

Correo Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome

outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020070601.02&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: Informe cumplimiento sentencia Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.
 Jue 9/07/2020 4:42 PM
 Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.

 CUARTO REPORTE FAC-S-202...
322 KB

 INFORME PARA EL JUZGADO...
318 KB

 MINUTA CONTRATO OBRA O...
321 KB

 PRIMER REPORTE FAC-S-202...
3 KB

 Mostrar los 6 datos adjuntos (5 MB) | Descargar todo | Guardar todo en OneDrive | Consejo Superior de la Judicatura

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME CUMPLIMIENTO DE FALLO-SE REENVIA AL JUZGADO...MEGM G880...

De: CT Gustavo Adolfo Palma Rios <gustavo.palma@mindefensa.gov.co>
 Enviado: jueves, 2 de julio de 2020 4:00 p. m.
 Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanota@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Asunto: RV: informe cumplimiento sentencia Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

Radicado 11001393101320100000300
 Acción popular
 Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
 Accionados ALCALDIA DE BOGOTA, FUERZA AEREA y otros

Buenos días apreciados funcionarios del juzgado 13 administrativo de la ciudad de Bogotá.

Escribe aquí para buscar

11:34 p. m.
16/07/2020

Correo Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome

outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020070601.02&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: Informe cumplimiento sentencia Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanota@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Asunto: RV: Informe cumplimiento sentencia Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

Radicado: 11001333101320100000300
Acción popular
Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
Accionados ALCALDIA DE BOGOTA, FUERZA AEREA y otros

Buenos días apreciados funcionarios del juzgado 13 administrativo de la ciudad de Bogotá.

Con toda atención me permito enviar el informe de las acciones adelantadas por la fuerza aérea colombiana con el fin de dar cumplimiento a la sentencia proferida dentro de la acción popular del gimnasio la montaña.

Es de anotar que se han realizado enormes esfuerzos para dar cumplimiento a la sentencia, pese a todas las contingencias, restricciones y dificultades que ha generado la pandemia, así mismo se debe cumplir con los decretos que el gobierno nacional y local han emitido para contrarrestar esta enfermedad y preservar la vida y salud de los colombianos.

Sin embargo y considerando que los términos judiciales están suspendidos, la fuerza aérea colombiana ha continuado trabajando con las restricciones ya señaladas, con el fin de dar cumplimiento así sea parcial, a la sentencia del juzgado. Rogamos a su señoría tener presente los esfuerzos de la FAC para el cumplimiento de la sentencia.

[Responder](#) | [Reenviar](#)

Escribe aquí para buscar

11:34 p. m.
16/07/2020



****FAC-S-2020-029018-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-029018-CI del 19 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Cuarto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana, tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana el desarrollo del proceso contractual así:

PRIMERO: El día 14 de abril de 2020, fue publicado el informe de evaluación de ofertas por lo tanto se dio traslado hasta el día 15 de abril de 2020, durante este tiempo se recibió una observación al informe, a la cual se le dio respuesta el día 16 de abril de 2020; mencionada observación no alteraba el concepto final emitido por los evaluadores, por lo tanto, se procedió el mismo día a realizar la adjudicación del proceso al oferente: Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S.

SEGÚNDO: A la fecha se está elaborando por parte de la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, la minuta del contrato, la cual se tiene proyectado publicar el día 17 de abril de 2020, una vez se encuentre creado de manera electrónica el contrato en la plataforma SECOP II.

TERCERO: Por último es importante precisar que respecto al cronograma inicialmente proyectado para el proceso contractual, a la fecha se está cumpliendo en su totalidad y sin inconvenientes, es de resaltar que el contrato se publicará el día 17 de abril de la anualidad, y no el 20 de abril de 2020, fecha que se tenía establecida para la publicación.

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF



“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



****FAC-S-2020-004700-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-004700-CE del 27 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CAF

Doctora

SANDRA MARCELA PARADAS ACEROS
COORDINADORA GRUPO CONTENCIOSO
CONSTITUCIONAL MDN
CARRERA 54 N°26-25
Bogotá D.C.



Contraseña: VbBaPRwNQH

Asunto: Informe de gestión del cumplimiento de los compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

De conformidad con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo de 2020 en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar a la Doctora Coordinadora de lo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional lo siguiente:

PRIMERO: Este Comando mediante oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, solicitó al área encargada dar inicio a los trámites del proceso contractual, para dar cumplimiento con lo ordenado por la honorable señora Juez de la República, adicionalmente se solicitó que se informara el avance semanalmente del proceso contractual, los cuales, van anexos al presente oficio, que a la fecha ya se agotó la etapa pre contractual de acuerdo con la normatividad vigente, el proceso fue adjudicado al oferente Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S. el día 17 de abril de 2020, ese mismo día fue publicada la minuta del contrato en la plataforma SECOP II, a partir de esa fecha se iniciaron los trámites correspondientes al perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos de ejecución, la expedición del Certificado de Registro Presupuestal (CRP) y por parte del contratista el trámite de las pólizas de cumplimiento y responsabilidad civil extra-contractual a favor de la entidad.

Es importante resaltar que el contrato no solamente se va a realizar el mantenimiento al predio denominado lote la Morena 3 como fue ordenado por el despacho, dado que, una vez realizado el análisis técnico por los profesionales en la materia pertenecientes a la Fuerza Aérea Colombiana, se vio la necesidad de intervenir los lotes Morena 1, 2 y 3 en conjunto, que lindan

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



con el Gimnasio la Montaña y que pertenecen a la Fuerza Aérea Colombiana, con el fin de prevenir inundaciones a futuro.

SEGUNDO: El día 21 de abril de 2020, fue emitido el Certificado de Registro Presupuestal (CRP) No.179220 por parte de la Dirección Financiera Fuerza Aérea Colombiana, los días 22 y 23 de abril fueron enviadas y aprobadas las Pólizas de Cumplimiento No. NB-100128294 y Póliza de Responsabilidad Civil Extra contractual No. NB-100025594 a través de la plataforma SECOP II. De esta manera se da cumplimiento a los requisitos de perfeccionamiento del contrato, por lo que con fecha 23 de abril de 2020 la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, mediante correo electrónico institucional informó al supervisor del contrato el señor Capitán Jorge Armando Sierra León, que debe iniciar las coordinaciones con el contratista para la firma del acta de inicio y proceder con la ejecución del mismo, dando cumplimiento a los protocolos establecidos a la fecha por la declaratoria de emergencia económica, social y ecológica que vive el país por el COVID-19.

TERCERO: Por último, sea esta la oportunidad de recordar que la Fuerza Aérea Colombiana es cumplidora de la normatividad vigente y de lo ordenado por los diferentes entes de control y de justicia, como es el presente caso que nos abarca, el cual estamos dando cumplimiento a cabalidad, a pesar de la situación actual que está viviendo el país a raíz de la pandemia del COVID-19.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pablo Enrique Garcia Valencia', is positioned over a large, faint, stylized logo of the Colombian Air Force. The logo features a central star with wings extending outwards.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



Anexo: Lo enunciado en 24 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: ST. TELLEZ PINZON / BACOF Aprobó MG. GARCIA VALENCIA / JEMFA



“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

El Señor Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ, mayor de edad, domiciliado en Bogotá D.C., identificado con cédula de ciudadanía No. 79.598.331 expedida en Bogotá D.C., en su calidad de Comandante Base Aérea COFAC, designado mediante Resolución No. 1827 del 22 de marzo de 2018, debidamente facultado mediante la Resolución de Delegación Ministerial No. 4519 del 27 de mayo de 2016, modificada parcialmente por la Resolución 1417 del 08 de Marzo de 2018, para adelantar procesos de contratación en cuantía de 0 a 5000 S.M.L.M.V., quien representa a la Nación - Ministerio de Defensa Nacional – Fuerza Aérea Colombiana – Base Aérea COFAC, con NIT 899.999.102-2, quien para los efectos del presente contrato se denomina EL MINISTERIO o Entidad Estatal contratante, por una parte; y por la otra, DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA, mayor de edad y domiciliada en Bogotá D.C., identificada con cédula de ciudadanía No. 44.156.428 expedida en Soledad - Atlántico, quien actúa en calidad de Representante Legal de PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S., con NIT. 900.306.033-2, quien para los efectos del presente Contrato se denominará el Contratista, hemos convenido celebrar el presente Contrato, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Cláusula 1 – Objeto del contrato y Actividades específicas del Contrato

El objeto del contrato es la “Obra pública para el mantenimiento del vallado de drenaje de los lotes las morenas ubicados en Guaymaral - Bogotá D.C.”

Conforme anexo especificaciones técnicas – documentos del proceso publicados en la plataforma SECOP II

Cláusula 2 - Forma de pago y apropiación presupuestal

2.1. El presente Contrato está sujeto a registro presupuestal y el pago de su valor a las apropiaciones presupuestales

UNIDAD EJECUTORA									15-01-05-000	
IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL									DESCRIPCIÓN DEL BIEN	VALOR
VIGENCIA	CTA	SUBC CTA	OBJ	ORD	SUB ORD	ITEM	SUB ITEM	REC		
2020	02	02	02	005	004	03		10	Servicios de preparación del terreno	\$43.500.946.48
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD No. 60120 DE FECHA 19-03-2020										\$43.500.946.48

2.2. LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, pagará al Contratista el valor del contrato así:

VALOR TOTAL \$43.500.946,48

PAGO ÚNICO: por la suma de **\$43.500.946,48** con cargo al PAC JULIO de 2020.

Nota: El pago en las fechas establecidas estará sujeto a la aprobación previa de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

El contrato se desarrollará y ejecutará según la oferta económica presentada por el oferente, la cual se relaciona a continuación:

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

OFERTA ECONÓMICA						
OBRA CIVIL						
ÍTEM	CAPITULO	UND	CANT	VR/UNIT.	VR/PARC.	VR/TOTAL
1. MANTENIMIENTO VALLADO						32.251.591,40
1,1	Poda de pasto interna y lateral de la sección del canal. Incluye limpieza, retiro y disposición final a sitio autorizado por la autoridad ambiental competente.	M2	12579	479,70	6.034.146,30	
1,2	Conformación manual de la sección transversal del canal, incluye retiro de material de excavación sobrante y disposición final a sitio autorizado por la autoridad ambiental competente.	M3	834	21.432,00	17.874.288,00	
1,3	Conformación mecanica de la sección transversal del canal, incluye retiro de material de excavación sobrante y disposición final a sitio autorizado por la autoridad ambiental competente.	M3	70	15.950,00	1.116.500,00	
1,4	Relleno y nivelación de la sección del canal con material de excavación seleccionado garantizando la pendiente longitudinal minima que permita el flujo de agua.	M3	523	13.817,70	7.226.657,10	
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				32.251.591,40	
A.I.U						
ÍTEM	CAPITULO	UND	CANT			
	Administración	27,93%				9.007.869,48
	Imprevistos	1%				322.515,91
	Utilidades	5%				1.612.579,57
	IVA/Utilidad	19%				306.390,12
TOTAL OBRA						43.500.946,48

Para realizar el pago, se requiere que el proveedor envíe los siguientes documentos:

- 1. Factura en Original por valor total del contrato.
- 2. Certificación de pago de aportes a seguridad social y parafiscales suscrita por el Revisor Fiscal y/o Representante legal, según corresponda; y/o planillas de pago de seguridad social y parafiscales.
- 3. Suscripción por las partes del acta de recibo a satisfacción
- 4. Constancia que la Factura sea publicada en el SECOP II y demás documentos requeridos por Ley para el pago.

PARÁGRAFO PRIMERO: DERECHOS E IMPUESTOS: La ejecución del presente contrato se realizará de conformidad con lo previsto en las normas tributarias aplicables en la República de Colombia. Todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidas o que se establezcan y que se causen por la celebración, perfeccionamiento, ejecución, cumplimiento o liquidación del presente contrato, estarán a cargo de EL CONTRATISTA.

Para este caso se aplicarán las retenciones de Rete IVA, Rete FUENTE, Rete ICA y todos aquellos que se puedan generar por la celebración del presente contrato.

- **CONTRIBUCIÓN LEY:** El contratista debe tener en cuenta la ley 1697 de 2013, por la cual se crea la estampilla pro universidad nacional de Colombia y demás universidades estatales de Colombia.

Esta contribución se pagará por las suscripciones de los contratos de obra pública y sus conexos cuyo valor esté entre:

Cuantía de los Contratos de obra	% de contribución
Entre 1 y 2000 SMMLV	0.5%
Entre 2.001 Y 6000 SMMLV	1%
Contratos Mayores a 6.001 SMMLV	2%

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

La base gravable se determinará como el valor correspondiente al momento del pago, por el término de duración del contrato respectivo. La contribución será liquidada y retenida por EL MINISTERIO de manera proporcional al pago o pagos realizados al contratista.

CONTRIBUCIÓN CONTRATOS DE OBRA. El proponente debe tener en cuenta la ley 1738 de 2014 por la cual los contratos de obra se debe aplicar la contribución de contrato de obra el 5% sobre la base gravable.

La Dirección Financiera de la Fuerza Aérea Colombiana, validará las retenciones correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La forma de pago establecida no será obstáculo para que una vez cumplida la entrega a satisfacción, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, pueda efectuar el pago con anterioridad, si llegare a existir disponibilidad de recursos en el PAC y así lo acepta EL CONTRATISTA. El desembolso se efectuará, previo el cumplimiento de los trámites administrativos, sin necesidad de modificar el presente contrato y mediante decisión unilateral de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC. En todo caso, el pago del valor del contrato se subordina a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales de las vigencias fiscales actual y/o futura.

Cláusula 3 - Declaraciones del contratista

El Contratista hace las siguientes declaraciones:

- 3.1. Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los Documentos del Proceso y recibió de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, respuesta oportuna a cada una de las solicitudes.
- 3.2. Conoce y acepta los Documentos del Proceso
- 3.3. Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente contrato.
- 3.4. El Contratista al momento de la celebración del presente contrato no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad e incompatibilidad.
- 3.5. Está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y aportes parafiscales, cuando a ello hubiere lugar.
- 3.6. El valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionados con el cumplimiento del objeto.
- 3.7. El Contratista manifiesta que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita; de igual manera manifiesta que los recursos recibidos en desarrollo de éste contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas.
- 3.8. El Contratista se compromete a no contratar menores de edad para el ejercicio del objeto contractual, así como a no permitir que se subcontrate a menores de edad para tales efectos, dando aplicación a la **Resolución No. 1677 de 2008** del Ministerio de la Protección Social y los Pactos, Convenios y Convenciones Internacionales ratificados por Colombia, sobre los derechos de los niños.

Cláusula 4 – Lugar de Ejecución del contrato

Calle 214 No. 55-00 Lotes Las Morenas Guaymaral Bogotá D.C.

Cláusula 5 – Plazo de ejecución

A partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, y ejecución hasta *cuarenta y cinco* (45) días calendario a partir de la firma del acta de Inicio de Obra.

Cláusula 6 - Obligaciones particulares del Contratista

Las siguientes son las obligaciones del Contratista derivada del presente contrato:

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

- 6.1 Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo los Anexos Especificaciones Técnicas y sus Documentos Previos.
- 6.2 Colaborar con LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, en cualquier requerimiento que ella haga.
- 6.3 Garantizar la calidad de los servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Especificaciones Técnicas, Estudios y Documentos Previos y la oferta presentada a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC.
- 6.4 Dar a conocer a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
- 6.5 Comunicarle a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
- 6.6 Elaborar, suscribir y presentar a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, las respectivas Actas parciales de Obra. Estas Actas parciales de Obra deben estar aprobadas por el supervisor del contrato, según corresponda en caso de ser requeridas por el supervisor del contrato.
- 6.7 Cumplir las obligaciones en materia ambiental, predial y de responsabilidad social que le competen conforme a normas aplicables y las especificaciones técnicas de la obra.
- 6.8 Garantizar el suministro y transporte del personal, materiales, equipos, insumos y demás implementos necesarios al sitio de la obra, para la correcta y oportuna ejecución de la misma, teniendo en cuenta los plazos, las cantidades y valores descritos en la propuesta que hace parte del presente contrato.
- 6.9 Entregar al supervisor para su aprobación al momento de la suscripción del acta de inicio el cronograma y la asignación de recursos (de personal, de equipos y financieros), rendimientos, desagregación de actividades, interrelación, precedencias, ruta crítica, holguras, duración de actividades, fechas tempranas y tardías, puntos de control y calendario en Microsoft Project o programa compatible de la obra pública, en forma escrita y en medio magnético, debidamente revisados y aprobados con visto bueno del supervisor como requisito previo a la firma del acta de inicio correspondiente y del delegatario contractual, según corresponda en caso de ser requeridas por el supervisor del contrato .
- 6.10 Entregar al supervisor el organigrama del personal técnico y administrativo que efectuará la obra debidamente revisados y aprobados y con visto bueno del supervisor como requisito previo a la firma del Acta de Inicio correspondiente.
- 6.11 Entregar al supervisor el análisis de Precios Unitarios, elaborado para cada uno de los ítems de la lista de cantidades de obra, que deberán cumplir estrictamente con las especificaciones técnicas relacionadas en los documentos del proceso, los cuales están debidamente publicados en la plataforma SECOP II.
- 6.12 Presentar los documentos de verificación de los profesionales, según las condiciones generales del Anexo Especificaciones Técnicas.
- 6.13 Tomar las medidas de seguridad y sanitarias necesarias de protección en las instalaciones, tendientes a evitar accidentes de trabajo, observar las disposiciones legales vigentes, ejercer control permanente; y, de ocurrir accidentes, responderá por los costos e indemnizaciones a que haya lugar. Queda sobrentendido que LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, no asume responsabilidad alguna por los daños y perjuicios que llegaren a ocasionarse. EL CONTRATISTA, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el programa de salud ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo. (Capítulo VI PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994 modificado por la ley 776 de 2002 y 1438 de 2011, Ley 1429 de 2010 y por la Ley 1562 de

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

2012 y las demás normas sobre la materia).

- 6.14 Suministrar o tener en su campamento las medicinas y elementos de botiquín que se requieran para sortear emergencias del personal a su cargo. Así mismo, responderá por la seguridad del personal a su cargo y cuidará de los equipos, materiales y elementos, para lo cual organizará un almacén en el sitio de la obra.
- 6.15 Será responsable del pago de salarios y prestaciones sociales a obreros y demás personal que vincule para la ejecución de la obra, servicio de vigilancia que requiera, cubrimiento de riesgo de accidentes a terceros y gastos de servicios públicos que requiera la obra. EL CONTRATISTA, igualmente controlará el orden y velará porque las obras se ejecuten en forma técnica y se terminen dentro del plazo acordado en el contrato. Atenderá las instrucciones impartidas por el supervisor en la ejecución de la obra. Se someterá a todas las normas de protección del medio ambiente, seguridad social, urbanística y demás que tenga relación con el objeto de la obra. En caso de necesitarse información adicional para ejecutar la obra específica o para resolver alguna inquietud técnica solicitará, con la debida antelación, al supervisor en el evento en que haya lugar, las aclaraciones necesarias.
- 6.16 Y las demás que se encuentren relacionadas en los Estudios y Documentos Previos, Condiciones Generales y Ficha técnica del proceso, documentos que se encuentran debidamente publicados en la plataforma SECOP II.

Cláusula 7 - Obligaciones Generales de la Entidad Estatal contratante

Las siguientes son las obligaciones de la Fuerza Aérea Colombiana derivadas del presente contrato:

- 7.1 Entregar al Contratista la información que requiera para la ejecución del contrato.
- 7.2 Permitir al Contratista la ejecución del objeto contractual y aportar lo necesario para ello.
- 7.3 Dar las aprobaciones requeridas para el trámite de los pagos.
- 7.4 Pagar las cuentas de cobro y/o facturas presentadas por el Contratista dentro del plazo pactado.
- 7.5 Ejercer el respectivo control con el cumplimiento del objeto del contrato y expedir el acta de recibo a satisfacción.

Cláusula 8 - Garantías y Mecanismos de Cobertura del Riesgo

8.1

El Contratista se obliga a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de la Entidad Estatal contratante, con ocasión de la ejecución del contrato, de acuerdo con la información de la siguiente tabla:

Amparo	Suficiencia	Vigencia		Valor Asegurado
		Desde	Hasta	
Cumplimiento del Contrato	20%	17 de abril de 2020	30 de septiembre de 2020	\$8.700.189,30
Pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y aportes parafiscales.	5%	17 de abril de 2020	10 de junio del 2023	\$ 2.175.047,32
Calidad del servicio NOTA: El contratista deberá realizar la actualización de las vigencias una vez se reciba a satisfacción final y entregarla al supervisor.	50%	10 de junio del 2020	17 de junio del 2022	\$ 21.750.473,24

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Nota: El Contratista se compromete a mantener vigente la garantía durante todo el tiempo de ejecución del contrato.

8.2

Se constituirá la garantía única a nombre del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, NIT: 899.999.102-2.**

El contratista debe presentar una póliza de **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL**, a favor de LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, por un valor de 200 SMLMV, actualizada y vigente por el plazo de ejecución del contrato, es decir hasta el **10 de junio de 2020**. Esta deberá cumplir con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.

NOTA 1: Se debe emitir en la modalidad de ocurrencia. El deducible no debe superar el 10%, y tampoco se debe limitar a un número mínimo de salarios.

NOTA 2: Amparos expresos para la RCE:

1. Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante
2. Cobertura expresa de perjuicios extra-patrimoniales
3. Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los amparos aquí requeridos.
4. Cobertura expresa de amparo patronal
5. Cobertura expresa de vehículos propios y no propios

Para la expedición de la póliza se deben tener presentes los siguientes datos:

TOMADOR:

PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

NIT: 900.306.033-2

Dirección: Carrera 14 # 94 A - 24 OF 301 - Bogotá D.C.

Teléfono: 300 666 4700

BENEFICIARIO:

LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AÉREA COLOMBIANA- BASE AÉREA COFAC

NIT: 899.999.102-2.

Dirección: Carrera 54 # 26 - 25 CAN

Teléfono: 3159800 ext. 2035

Cláusula 9 - Responsabilidad

9.1 El Contratista es responsable por el cumplimiento del objeto contractual.

9.2 El Contratista será responsable por los daños que ocasionen sus empleados, los empleados de sus subcontratistas, a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, en la ejecución del objeto del presente Contrato.

Cláusula 10 - Terminación, modificación e interpretación unilateral del Contrato

LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, puede terminar, modificar y/o interpretar unilateralmente el Contrato, de acuerdo con los artículos **15 a 17 de la Ley 80 de 1993**, cuando lo considere necesario para que el Contratista cumpla con el objeto del presente contrato.

Cláusula 11 - Caducidad

LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, estará facultada a declarar la caducidad cuando exista un incumplimiento del contrato por parte del Contratista en la forma y de acuerdo con el procedimiento previsto por la ley.

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Cláusula 12 - Multas

En caso de mora o de incumplimiento parcial de las obligaciones contractuales a cargo de EL CONTRATISTA, éste autoriza expresamente, mediante el presente documento a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, previo cumplimiento del procedimiento establecido en el artículo **86 de la ley 1474 de 2011**, para efectuar la tasación y cobro, previo requerimiento, de multas diarias sucesivas del cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor del contrato por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario, las cuales serán tasadas por el supervisor del contrato.

El valor de la multa será descontado del saldo que, por cualquier concepto adeude LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC a EL CONTRATISTA, quien con la firma del contrato lo autoriza para proceder en consecuencia. Si esto no fuere posible, se hará efectiva la garantía única, en el amparo de cumplimiento.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para la imposición de las multas no será necesario que el contratista incumpla la totalidad de las obligaciones, sino que bastará con el incumplimiento de alguna de ellas, o el retardo en la programación u ejecución de alguna de las actividades propias del contrato. Una vez impuesta la multa, la Sección compras Públicas BACOF, informará con oficio a la Dirección Financiera, para que proceda a efectuar el descuento de la multa en el pago que deba realizarse al contratista. Igualmente, la Sección compras Públicas BACOF mediante oficio informará a la Cámara de Comercio sobre la imposición de la multa respectiva de acuerdo a lo estipulado en el numeral **6.2 del Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007**.

Cláusula 13 - Cláusula Penal Pecuniaria

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, El Contratista debe pagar a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, a título de indemnización, una suma equivalente al 20% del valor del contrato. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que adeude LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC a EL CONTRATISTA con ocasión de la ejecución del Contrato, de conformidad con las normas que rigen la materia.

Cláusula 14 - Independencia del Contratista

El Contratista es independiente de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, y en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- FUERZA AÉREA COLOMBIANA BASE AÉREA COFAC, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

Cláusula 15 - Cesión

El Contratista no puede ceder parcial ni totalmente sus obligaciones o derechos derivados del presente Contrato sin la autorización previa y por escrito de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA - BASE AÉREA COFAC.

Es posible ceder el contrato estatal en los siguientes casos:

- a. Por inhabilidad sobreviniente
- b. Por inhabilidad o incompatibilidad de uno de los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal
- c. Por motivos de conveniencia, para satisfacción de los intereses de las partes o para la oportuna, eficaz y completa ejecución del objeto, en concordancia con los principios de economía, celeridad y eficacia de la labor administrativa contractual, las partes acuerden cederlo.

No es posible ceder el contrato cuando se trate de ejecuciones personalísimas y directas del negocio jurídico por ejemplo obras de arte. Así mismo no se podrá ceder los contratos de ejecución instantánea cuyo objeto sustancialmente se haya ejecutado.

El objeto de la cesión es la posición contractual de los sujetos, por ello solo se transmite la calidad de

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

contratista a un tercero que asume las obligaciones y derechos, sin que haya cambio del contenido del contrato y debe fijarse la cesión en el contrato.

Las relaciones entre LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC y cedente cesan o terminan. Hay sustitución del cedente por el cesionario, quien adquiere todos los derechos y obligaciones, incluso sobre hechos sucedidos antes de la cesión, puesto que hay un traslado total de la condición de contratista. Sin embargo, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, por escrito puede reservarse el derecho de exigir al cedente el cumplimiento de obligaciones. Y entre cedente y cesionario es posible pactar condiciones de responsabilidad frente a la administración.

LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, expedirá el respectivo documento de aceptación y notificación de la cesión de contrato, suscrito por el Ordenador del Gasto. Si no se autoriza la cesión de contrato, deberá continuarse con la ejecución normal del contrato.

Requisitos para la cesión del contrato o de derechos económicos:

- a. Tanto la cesión de derechos económicos como la del contrato, debe estar prevista en el contrato.
- b. EL CONTRATISTA debe presentar la solicitud de aceptación de la cesión indicando los motivos de la misma (bien sea del contrato, como de los derechos económicos), acompañándola de los siguientes documentos:
 - 1) el contrato de cesión de contrato o de derechos económicos, debidamente firmado por cedente y cesionario. Para el caso de Cesión de Derechos Económicos con indicación expresa de los valores correspondientes a la cesión, especificando si la cesión obedece al contrato principal y/o adicional y aceptación por parte del cesionario de los descuentos de ley que apliquen.
 - 2) El Acta de Junta de Socios o documento consorcial (si aplica), en donde se autorice al Representante para efectuar la cesión
 - 3) El Certificado de existencia y representación legal del cedente y del cesionario (para personas jurídicas) o certificado de inscripción como persona natural, expedido por la respectiva Cámara de Comercio.
 - 4) Certificación bancaria con indicación expresa del número de cuenta y beneficiario en donde se deben consignar los valores de la cesión
- c. El CONTRATISTA debe haber cumplido a satisfacción la contraprestación a que esté obligado o debe estar al día con la ejecución.
- d. Publicación del contrato modificatorio de la cesión de contrato en el SECOP II
- e. Modificación de todas las garantías cuando se trate de cesión de contrato.
- f. Acreditación por parte del cesionario del cumplimiento del pago al sistema general de seguridad social integral y parafiscales, cuando se trate de cesión de contrato.
- g. Acreditación por parte del cedente del cumplimiento del pago al sistema general de seguridad social integral y parafiscales, cuando se trate de cesión de derechos económicos.

LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA BASE AÉREA COFAC, expedirá el respectivo documento de aceptación y notificación de la cesión de derechos económicos, suscrito por el Ordenador del Gasto. Si no se autoriza la cesión de derechos económico, deberá surtir el trámite normal de pago al CONTRATISTA.

Si el Contratista es objeto de fusión, escisión o cambio de control, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA BASE AÉREA COFAC, está facultada a conocer las condiciones de esa operación. En consecuencia, el Contratista se obliga a informar oportunamente a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA BASE AÉREA COFAC, de la misma y solicitar su consentimiento.

Si la operación pone en riesgo el cumplimiento del Contrato, LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA BASE AÉREA COFAC, exigirá al Contratista, sus socios o accionistas una garantía adicional a la prevista en el contrato electrónico. Si el Contratista, sus socios o accionistas no entregan esta garantía adicional, la Entidad Estatal contratante puede válidamente oponerse ante la autoridad correspondiente a la operación de fusión o escisión empresarial o cambio de control.

Cláusula 16 - Indemnidad

El Contratista se obliga a mantener indemne a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA - BASE AÉREA COFAC, de cualquier reclamo, demanda, acción

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

legal, costos, daño, lesión o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones, así como por cualquier obligación de carácter laboral, o relacionadas que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato.

En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal en contra de LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA - BASE AÉREA COFAC, por asuntos, que según el contrato sea de responsabilidad del CONTRATISTA, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto.

Cláusula 17 - Caso Fortuito y Fuerza Mayor

Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del contrato, cuando la demora sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor o caso fortuito debidamente invocados y constatados de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana, salvo que el evento de fuerza mayor o caso fortuito haya ocurrido estando en mora la parte que invoca el evento de caso fortuito o la fuerza mayor. La ocurrencia del evento de fuerza mayor o caso fortuito debe ser comunicado el día de la ocurrencia del evento o a más tardar el día hábil siguiente a la fecha de ocurrencia del mismo.

Si dentro del día hábil siguiente a la ocurrencia del evento de fuerza mayor o caso fortuito, el cual ha sido aceptado por la parte a quien le fue invocado, no se han superado sus efectos las partes convendrán un plazo de suspensión del término del contrato mientras se supera la situación.

Cláusula 18 - Solución de Controversias

Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC, con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del Contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el mismo, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra parte la existencia de una diferencia y la explique someramente.

En caso de existir acuerdo, se levantará un acta donde conste lo acordado y será de obligatorio cumplimiento. Dicho acuerdo presta mérito ejecutivo y en consecuencia, cualquiera de las Partes puede exigir su cumplimiento en un proceso ejecutivo.

Si subsiste el conflicto el mecanismo para solucionarlo será escogido dentro de los diez (10) días hábiles siguientes. Para dicha escogencia se tendrán en cuenta la Resolución de Delegación vigente, las características y condiciones especiales de cada conflicto, a fin de evitar dilaciones injustificadas que afecten la ejecución del contrato.

Cláusula 19 - Requisitos de Perfeccionamiento y Ejecución

El presente contrato se considera perfeccionado con la suscripción en el SECOP II y para su ejecución se requiere de la expedición del respectivo registro presupuestal, de la publicación en el SECOP II por parte del CONTRATISTA de los mecanismos de cobertura del riesgo y aprobación de los mismos por parte del MINISTERIO y suscripción del acta de inicio.

Cláusula 20 - Notificaciones

Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deben hacer en desarrollo del presente contrato deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas solo si son realizadas por medio del SECOP II.

Cláusula 21 - Supervisión

La supervisión de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Contratista estará a cargo de:

CLAUSULADO ADICIONAL AL CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

DESIGNACIÓN	GRADO Y NOMBRE	DEPENDENCIA
Supervisor del Contrato	CT. JORGE ARMANDO SIERRA LEÓN	CAF
Supervisor Suplente del Contrato	MY. NESTOR ALFREDO CAMARGO MAYORGA	BACOF

Quienes además de ejercer las funciones señaladas en el **artículo 4 de la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2011 los artículos 44, 83, 84, 86 y 118 de la Ley 1474 de 2011** (Anticorrupción) deben cumplir las funciones señaladas en la Resolución No. 001 del proceso contractual o la que la modifique o reemplace, así como las demás que surjan por la naturaleza del contrato.

El Supervisor deberá anexar al expediente contractual las actas, acuerdos, informes, y demás documentos que se produzcan durante la ejecución del contrato.

PARÁGRAFO: LIMITACIONES DEL SUPERVISOR: El supervisor no estará facultado, en ningún momento, para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstos en el contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por los representantes legales de las partes, mediante la suscripción de un modificadorio al contrato.

Cláusula 22 - Anexos del Contrato

Este documento hace parte integral del contrato electrónico del SECOP II, así como los demás documentos publicados en el SECOP II (Estudios Previos, Pliego de Condiciones, adendas, oferta del contratista).



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-018339-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 4, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-018339-CI del 29 de marzo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Reporte semanal cumplimiento compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior respetuosamente me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El cronograma del proceso contractual que se contempla para dar cumplimiento a lo ordenado por el juzgado es el siguiente:

Publicación de la invitación	02/04/2020
Publicación de estudios previos	02/04/2020
Visita Técnica	No Exigida
Plazo máximo para realizar observaciones	06/04/2020
Plazo máximo para publicar formulario de preguntas y respuestas / adendas	07/04/2020
Presentación de Ofertas	13/04/2020
Apertura de sobres	13/04/2020
Informe de presentación de ofertas	13/04/2020

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Publicación del informe de evaluación de las Ofertas	16/04/2020
Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación	17/04/2020
Aceptación de oferta y/o Contrato	20/04/2020
Entrega de las garantías de ejecución del contrato	22/04/2020
Aprobación de las garantías de ejecución del contrato	22/04/2020

SEGUNDO: A la Fecha ya está nombrado el Gerente de proyecto y los comités estructuradores jurídico, económico y técnico del proceso contractual, los cuales, ya adelantaron el Estudio y los Documentos Previos, en adelante EDP, de igual manera la estructuración técnica y demás documentos soporte.

TERCERO: El día 24 de marzo del 2020, fueron remitidos los documentos relacionados en el numeral anterior a la Sección Compras Públicas del BACOF, para la respectiva revisión y estructuración económica y jurídica. Una vez fueron analizados, estos dos últimos comités realizaron algunas observaciones al EDP, el cual fue devuelto el día 25 de marzo de 2020 a la Gerencia del Proyecto, con el fin de corregir lo observado en cada uno de los documentos.

CUARTO: Por último, teniendo en cuenta que la Gerencia del Proyecto y la estructuración técnica, analizaron la necesidad de intervenir los lotes Morena 1, 2 y 3 en conjunto, que lindan con el Gimnasio la Montaña y que pertenecen a la Fuerza Aérea Colombiana, con el fin de prevenir inundaciones a futuro y dar cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado, se adicionaron más recursos para cubrir mayor cantidad de metros cuadrados; por lo tanto, a la fecha se encuentra en trámite de expedición la Cadena Presupuestal (CPA y CDP), los cuales se estiman sean entregados el día 30 de marzo del presente año.

Lo anterior mi General es para su conocimiento y fines que estime pertinente.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-26 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

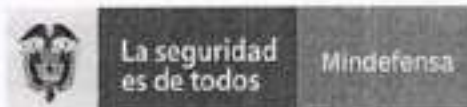
Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3150800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Elaboró ST. TELLEZ PINZÓN / COMANDO Revisó: ST. TELLEZ PINZÓN / COMANDO Aprobó ST. TELLEZ PINZÓN / COMANDO



COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI
AAAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT. ARES-GROEA

FECHA: 30-mar.-20

HORA:

- ☐ Operación inmediata
- ☐ Acuse recibo
- ☒ Lo de su cargo
- ☐ Resuelva e informe
- ☐ Estudie y recomiende
- ☐ Autorizado
- ☐ Su conocimiento
- ☐ Legalizar OAP
- ☐ Coordine con
- ☐ Asistir

- ☐ De Cumplimiento
- ☐ Resp. Con mi firma
- ☐ Tratar en reunion
- ☐ Regrese con antecedentes
- ☐ Trate conmigo
- ☐ Su control
- ☐ Archivo
- ☐ Legalizar OVG
- ☐ Tener en cuenta
- ☐ Devolver

OBSERVACIONES

ASIGNO Y
OBSERVACIONES



DUPOS

FIRMA:

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

TENGO EN CUENTA Q' POR LA PANDEMIA, LOS
TÉRMINOS Y EL PROCESO SE PUEDEN VER AFECTADOS.



****FAC-S-2020-022031-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-022031-CI del 7 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Segundo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

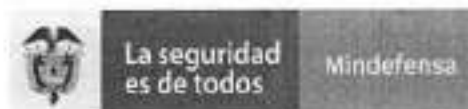
En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El día martes 31 de marzo de 2020, fueron enviados los estudios y documentos previos por parte de la Gerencia del Proyecto a la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, de igual manera, se recogieron firmas en todos los documentos del personal involucrado en la estructuración del proceso. Una vez fue firmado el CDP, el cual estaba pendiente su expedición, se solicitó el concepto presupuestal a DIFIN para dar continuidad al proceso.

SEGUNDO: A la fecha la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando se encuentra estructurando la invitación pública electrónica en el SECOP II, se está elaborando el documento de condiciones adicionales y diligenciando todos los requisitos electrónicos para la respectiva revisión del Asesor Jurídico Contractual y posterior publicación del proceso, la cual se encuentra proyectada para el día 3 de abril del 2020, antes de las 12:00 horas.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

TERCERO: Por último es importante precisar, que en el cronograma proyectado se estableció que la fecha de publicación era el día 2 de abril del 2020, el cual no se logró cumplir dado a las correcciones y entrega de algunos documentos; sin embargo, la fecha estimada de adjudicación no será modificada, teniendo en cuenta que en el cronograma, previendo que ésta situación se podía presentar se estableció un periodo de publicación más amplio, por lo que éste día se reducirá al tiempo de la publicación, compensando el día de inicio del proceso y evitando de ésta forma, que las fechas inicialmente proyectadas para la presentación de ofertas y su adjudicación, sean modificadas.

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

[Handwritten signature]

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Revisó: BG. QUINTERO BARRIOS / CAF Aprobó ST. TELLEZ PINZON / COMANDO

COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGFEA-COA-CAF-COP-SENEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPH
AAAES-DESCO-DEAJD-BACOF-OFASI-ONCO-DESAI-OFAES
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA

FECHA: 7-abr.-20

HORA:

- ☐ Operación Inmediata
- ☐ Acuse recibo
- ☒ Lo de su cargo
- ☐ Resuelva e informe
- ☐ Estudie y recomiende
- ☐ Autorizado
- ☒ Su conocimiento
- ☐ Legalizar CAP
- ☐ Coordine con
- ☐ Asistir

- ☐ De Cumplimiento
- ☐ Resp. Con mi firma
- ☐ Tratar en reuniones
- ☐ Regrese con antecedentes
- ☐ Trate conmigo
- ☐ Su control
- ☐ Archivo
- ☐ Legalizar OIG
- ☐ Tener en cuenta
- ☐ Devolver

OBSERVACIONES

ASISTENTE
COMANDO DE LA FUERZA AEREA



DEU-CA

FIRMA:

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159600 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

FAC-S-2020-025683-CI

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-025683-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-025683-CI del 11 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Tercer reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El proceso contractual se publicó el día 3 de abril del 2020, en la plataforma del SECOP II, se presentaron observaciones a las cuales el comité estructurador otorgó respuesta en un tiempo oportuno.

SEGUNDO: El día 08 de abril del 2020 a las 15:00, se llevó a cabo el cierre y apertura de ofertas, recibiendo un total de 25 ofertas de proveedores interesados, seleccionando según el procedimiento para la evaluación de mínima cuantía, la oferta que cumpla con las características exigidas y el valor mas favorable para la institución, la cual a la fecha se encuentra siendo evaluada por parte de los comités técnico, jurídico y económico, designados para el presente proceso contractual.

TERCERO: Con respecto al cronograma inicialmente proyectado para el proceso contractual, a la fecha se está cumpliendo en su totalidad y sin inconvenientes, es de

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3158800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

resaltar que, el proceso se cerró antes del día 13 de abril del 2020, fecha que se tenía establecida para la presentación de ofertas.

Lo anterior mi General es para su conocimiento y fines que estime pertinentes.

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Correo 3159600 Bogotá, Colombia.
www.fao.mil.co

FAC-S-2020-025683-CI

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / COMANDO Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

AYUDANTIA GENERAL COFAC

JEMFA - IGEFA - COA - CAF - COP - SEMEP - AYUGE - AAAES
DESCO - DEAJ - BACOF - OFASI - OINCO - DESAI - OFAES
AYUPE - CACOM-1-2-3-4-5-6-7 - CATAM - CAMAN - EMAMI - ESUFA
EPFAC - GAAMA - GACAR - GACAS - GAORI - FT. ARES - GROEA
SEPRO - SEPHI - SEPRE - OFAOC - SEGDO - SERETARIA

FECHA: 13-abr.-2020

☐ Operación inmediata	☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo	☐ Resp. Con mi firma
☒ Lo de su cargo	☐ Tratar en reunión
☐ Resolutorio e informe	☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende	☐ Trate conmigo
☐ Autorizado	☐ Su control
☒ Su conocimiento	☐ Archivo
☐ Legalizar CAP	☐ Legalizar OIG
☐ Coordine con	☐ Tener en cuenta
☐ Asistir	☐ Devolver

OBSERVACIONES

ARCHIVO Y
COORDINACIÓN

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana PLAZO 30 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3158800 Bogotá, Colombia.

www.faa.mil.co

FIRMA:

Correo: Juzgado 11 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
 outlook.office.com/mail/deepink/?version=202007160102&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: PARTE 2- Informe de gestión, Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.
 Vie 10/07/2020 8:04 AM
 Para: Juzgado 11 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.

FAC-S-2020-054726-CI (1).pdf 1 MB
 11 INFORME DE SUPERVISIO... 563 KB
 FAC-S-2020-050799-CI (1).pdf 11 MB

3 archivos adjuntos (12 MB) | Descargar todos | Guardar todo en OneDrive | Consejo Superior de la Judicatura

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME DE GESTION-SE REENVIA AL JUZGADO., GPTF 6974...

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Ríos <gustavo.palma@mindefensa.gov.co>
 Enviado: jueves, 2 de julio de 2020 4:02 p. m.
 Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanita@coendo.ramajudicial.gov.co>
 Asunto: RV: PARTE 2- Informe de gestión, Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

Asunto: Informe cumplimiento sentencia.
 Radicado: 11001333101320100000300
 Acción Popular
 Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
 Accionados ALCALDIA DE BOGOTA, FUERZA AEREA y otros

Responder | Reenviar

Windows taskbar: Escribe aquí para buscar | 8:48 a. m. 17/07/2020



FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA N°1

1- INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN5-jun-20PERIODO REPORTADO DEL:16/05/2020AL:30/05/2020

CONTRATO N°032-00-B-COFAC-BACOF-2020CONTRATISTAPROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.
NIT. 900.306.033-2

OBJETO
OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C

FECHA DE INICIACIÓN16-may-20FECHA DE TERMINACIÓN10-jun-20

VALOR INICIAL\$ 43.500.946,48VALOR ADICIONAL\$ 0,00VALOR TOTAL\$ 43.500.946,48

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

EL CONTRATO SE INICIO CON LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO EL DÍA 16 DE MAYO DE 2020, CUENTA CON POLIZA DE CUMPLIMIENTO N° NB-100128294 Y POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL N° NB-100025594. SE PRIORIZÓ LA INTERVENCIÓN DEL COSTADO ORIENTAL DEL LOTE, COLINDANTE CON DOS COLEGIOS Y UN SECTOR DE VIVIENDA RURAL.

3- RECURSOS DEL CONTRATISTA

Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en la Obra	
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad
						Residente de obra	1
						Profesional SISO	1
						Oficial	1
						Operario	10
TOTAL							13

4- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

EJECUCIÓN SEMANAL (Mayo 2020)		EJECUTADO A LA FECHA	PROGRAMADO A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
Semana 1	0,00%	68,96%	68,96%	0,00%
Semana 2	0,00%			
Semana 3	30,00%			
Semana 4	38,96%			

GRAFICO DE OBRA PROGRAMADA Vs. EJECUTADA

AVANCE	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	TOTAL
PROGRAMADO																					68,96%
EJECUTADO																					68,96%

PORCENTAJE PONDERADA POR CAPITULOS

AVANCE	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	TOTAL	
Poda de pasto	P																					68,96%
	E																					68,96%
Conformación manual de la sección	P																					68,96%
	E																					68,96%
Conformacion mecánica de la sección	P																					68,96%
	E																					0,00%
Relleno y nivelación manual de la sección	P																					68,96%
	E																					79,63%

LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS CORRESPONDEN A LOS ÍTEMS CONTRACTUALES, SIN EMBARGO, SE DETECTARON ALGUNAS ACTIVIDADES QUE DEBEN EJECUTARSE Y QUE NO FUERON CONSIDERADAS EN LA ESTRUCTURACION TÉCNICA, POR TRATARSE DE ELEMENTOS QUE NO ESTABAN A LA VISTA Y QUE QUEDARON AL DESCUBIERTO CON LA PODA DE LA SECCION DEL CANAL PERIMETRAL, ESPECIFICAMENTE EN EL SECTOR SUR. DICHAS ACTIVIDADES SON: RETIRO DE RAÍCES Y TRONCOS EN LA SECCION DEL CANAL

No Previstos	P																					0%
	E																					0%

5- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	25	14	11
Proyección	25	14	11

6- REGISTRO FOTOGRAFICO



7- ESTADO DE LA OBRA Y PROYECCIÓN				 Mayo 15 2020  Mayo 29 2020 Imágenes lindero occidental					
Días transcurridos de la obra	Días (atraso/adelanto)	Fecha Terminación Obra	% Tiempo Transcurrido						
14	0	10/06/2020	56,00%						
8- DESCRIPCION ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO				9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS - CAUSA DEL ATRASO					
En el periodo de tiempo cubierto por el presente informe se priorizó el trabajo sobre los cerca de cuatrocientos metros (400m) del lindero oriental del lote, considerando que a la fecha se encuentra en curso una accion judicial contra el MDN-FAC, por las presuntas afectaciones causadas en epoca de lluvia a los predios vecinos. Al respecto se adelantaron las siguientes acciones correctivas: 1. Corte de prados en toda la longitud del lindero y dentro del lote Las Morenas. 2. Retiro de material vegetal. 3. Excavación manual de la sección del canal. 4. Retiro de escombros y basuras que impedían el flujo del agua hacia el punto más bajo, ubicado en el lindero norte del lote. 5. Sellado, con material seleccionado, de los pasos de agua entre la plataforma superior y la malla de los predios vecinos, con la consecuente conformacion del canal. 6. Replanteo y excavación de la cara interna del lindero oriental, con el fin de conducir las aguas lluvias hacia el canal existente en el lindero sur (via perimetral). Con las anteriores acciones y teniendo en cuenta que en los últimos días del mes de mayo llovió en el sector, se pudo corroborar que hasta el momento ha funcionado la solución ejecutada. No obstante lo anterior, la supervision deja constancia de que sobre el lindero oriental (colindante con los colegios), en el tramo comprendido entre la entrada principal del lote y una distancia aproximada de doscientos (200m) metros, no hay suficiente separación entre la malla del colegio Buckingham y el lote, por lo que la sección hidraulica que conduce el agua lluvia puede llegar a ser insuficiente en caso de lluvias muy fuertes, en las que el suelo se sature y no pueda absorber el agua de escorrentía del jarillón.				Actividad atrasada		Atribuible al contratista?			
				Conformacion mecánica de la sección Justificación: a la fecha no se han realizado excavaciones con máquina, debido a que se planteó la necesidad inicial de despejar las secciones de los canales con el fin de identificar obstáculos y definir la forma en la que seria retirado; al respecto es importante destacar que se ha evidenciado la presencia de gran cantidad de residuos de demolición, difíciles de retirar aun con máquina, así como secciones de árboles talados, aún enraizados, lo que dificulta el drenaje de las secciones, por lo que es posible que se deban incluir actividades para su retiro y disposicion.		SI		NO	X
						SI		NO	N/A
						SI		NO	N/A
						SI		NO	N/A
JUSTIFICACIÓN: NO APLICA									
10- DESCRIPCION DE ACTIVIDADES PARTICULARES									
NO APLICA									
11- CONTROL DE COSTOS									
Detalle	Presupuesto		Inversión a la Fecha		Por Ejecutar				
	INICIAL	ACTUAL	\$	%	\$	%			
Directos+AIU+IVA	\$ 43.500.946,48	\$ 43.239.550,60	\$ 30.000.000,00	69,38%	\$ 13.239.550,60	30,62%			
Obras Adicionales	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0%	\$ 0,00	0%			
TOTAL	\$ 43.500.946,48	\$ 43.239.550,60	\$ 30.000.000,00	69,38%	\$ 13.239.550,60	30,62%			
12- CONTROL PAGOS									
DETALLE DE PAGO		VALOR		OBSERVACIONES					
VALOR INICIAL		\$ 43.500.946,48		Ninguna					
VALOR FINAL		\$ 43.500.946,48		Ninguna					
PAC JULIO 2020		\$ 30.000.000,00		Ninguna					
PAC AGOSTO 2020		\$ 13.500.946,48		Ninguna					
TOTAL PAGADO A LA FECHA		\$ 0,00		Ninguna					
13- CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES CONTRATISTA (Se deben enunciar todas las actividades que deben ser realizadas por el Contratista, registradas en los estudios previos y la minuta del contrato)									
ACTIVIDAD		ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIO	OBSERVACIONES				
HOJAS DE VIDA DEL CONTRATISTA		X	X	X	NINGUNA				
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		X	X	X	NINGUNA				
14- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES									
Por parte de la supervisión se recomienda al constratista y al residente de obra, que sigan teniendo en cuenta las reglas de bioseguridad indicadas por la ARL, así como garantizar en todo momento la cobertura de salud del personal que labora (pagos oportunos de planillas), igualmente el uso obligatorio de los implementos de seguridad industrial.									
15- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI:									
Durante el desarrollo de ejecucion del contrato, el clima ha sido aceptable no se ha presentado un grave atraso por lluvias, o algun efecto climatico.									
 MY. NÉSTOR ALFREDO CAMARGO MAYORGA SUPERVISOR SUPLENTE CONTRATO									

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-050799-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-050799-CI del 25 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Octavo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: Respecto, del sector Oriental de lote la Morena que linda con el Gimnasio la Montaña ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, se anexan fotografías.

SEGUNDO: A la fecha hay ocho (08) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, de igual manera la compañía dispuso dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, es importante precisar que el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados.

TERCERO: Durante la semana comprendida del 18 al 22 de abril, se realizó la gestión para que se cerraran unas tuberías que estaban arrojando aguas servidas o residuales al vallado del sector Occidental de los Lotes la Morena, una vez cerradas se inició con los trabajos de excavación y limpieza de la misma, se anexan fotografías.

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-26 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fas.mil.co



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

De igual forma me permito informar a mi General que la ejecución se encuentra dentro de las fechas establecidas y se dará cumplimiento al plazo otorgado por el Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

COMANDO DE LA FUERZA AEREA	
JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI	
AAAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-ONCO-DESAI-OFAES	
AYUPE-CACOM-T-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA	
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT. ARES-GROEA	
FECHA: 28-may.-20	HORA:
☐ Operación Inmediata	☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo	☐ Resp. Con mi firma
☐ Cédula de cargo	☐ Tratar en reunión
☐ Resuelva o informe	☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende	☐ Trate consigo
☐ Autorizado	☐ Su control
☐ Su conocimiento	☐ Archivo
☐ Legalizar OAP	☐ Legalizar OG
☐ Coordino con	☐ Tener en cuenta
☐ Asistir	☐ Devolver
OBSERVACIONES:	
FIRMA:	

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8469
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co





















La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-054720-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-054720-CI del 30 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Noveno reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

Durante la semana comprendida del 25 al 29 de la anualidad, se terminó de perfilar el costado del sector Oriental de los lotes la Morena, el cual como se mencionó en el oficio No. FAC-S-2020-050799 de fecha 25 de mayo del 2020, ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, de igual manera durante esta semana se continuaron con los trabajos del sector occidental, terminando con la poda y limpieza superficial del área para intervenir.

Por último, a la fecha se encuentran once (11) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, la compañía continúa trabajando con dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados. Por otra parte, la compañía ha brindado

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo 3159800 D.C., Colombia.

www.fac.mil.co

COMANDO DE LA FUERZA AEREA		
JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI		
AAAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES		
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA		
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA		
FECHA:	1-jun.-2020	HORA:
☐ Operación Inmediata		☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo		☐ Resp. Con mi firma
☒ Co de su cargo		☐ Tratar en reunion
☐ Resuelva e informe		☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende		☐ Trate conmigo
☐ Autorizado		☐ Su control
☐ Su conocimiento		☐ Archivo
☐ Legalizar OAP		☐ Legalizar OMG
☐ Coordine con		☐ Tener en cuenta
☐ Asistir		☐ Devolver
OBSERVACIONES		ADJUNTO Y CORRESPONDENCIA
		
FIRMA:		FAC



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

capacitaciones a sus trabajadores y ha recalcado el cumplimiento obligatorio de las normas de bioseguridad emanadas por el Gobierno Nacional, se adjunta video.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 05 folios y un (01) video.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Comunalder 3159600 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

THE STATE OF TEXAS
COUNTY OF [illegible]
[illegible text]

NOTICE OF PUBLIC HEARING
[illegible text]

[illegible text]
[illegible signature]
[illegible text]

[illegible text]

[illegible text]

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
 outlook.office.com/mail/deepink/?version=202007160102&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: SEXTO INFORME, ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA

Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.
 Vie 10/07/2020 8:54 AM
 Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.

 FAC-S-2020-04148-CI (2).pdf 4 KB
 SEXTO INFORME OBRAS LA ... 284 KB

2 archivos adjuntos (3 MB) | Descargar todos | Guardar todo en OneDrive | Consejo Superior de la Judicatura

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME -SE REENVIA AL JUZGADO...GPTF G979...

De: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <comescanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Enviado: viernes, 10 de julio de 2020 8:10 a. m.
 Para: jadmin13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co <jadmin13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Asunto: RV: SEXTO INFORME, ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME -SE REENVIA AL JUZGADO...GPTF G979...

De: CT. Gustavo Julio Palmarín <gustavo.palmarin@mindefensa.gov.co>
 Enviado: Jueves, 2 de julio de 2020 4:02 p. m.
 Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <comescanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Asunto: RV: SEXTO INFORME, ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA

Escribe aquí para buscar

8:51 a. m.
 17/07/2020

Correo: Juzgado 11 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
outlook.office.com/mail/deepink/?version=202007160102&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: SEXTO INFORME, ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Ríos
Enviado el: jueves, 02 de julio de 2020 09:53 p.m.
Para: admin1386@cendos.ramajudicial.gov.co
Asunto: RV: SEXTO INFORME, ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Ríos
Enviado el: miércoles, 20 de mayo de 2020 08:30 a.m.
Para: admin1386@cendos.ramajudicial.gov.co
Asunto: RV: SEXTO INFORME, ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA

Asunto: Informe cumplimiento sentencia.
Radicado 11001333101320100000300
Acción Popular
Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
Accionados ALCALDIA DE BOGOTÁ, FUERZA AEREA y otros

Responder | Responder

Windows | Escribe aquí para buscar | [Iconos de aplicaciones] | 8:52 a.m. 17/07/2020

FAC-S-2020-041481-CI

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-041481-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-041481-CI del 10 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Sexto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente:

PRIMERO: El día 30 de abril de 2020, se realizó por parte del señor Capitán supervisor del contrato un tercer requerimiento al contratista, con el fin de solicitar el cumplimiento parcial tras vencerse el termino para la entrega de documentos requeridos para la firma del acta de inicio, por lo que se solicitó con plazo 01 de mayo de 2020 a las 14:00 se diera cumplimiento a lo solicitado en el anexo 5 del contrato. El contratista el 01 de mayo de la anualidad, genera un comunicado de respuesta al requerimiento, informando las razones por las que no cumpliría el plazo establecido, que en síntesis es debido al COVID-19 y los diferentes requerimientos y directrices que ha establecido el Gobierno Nacional y la Alcaldía de Bogotá para mitigar el contagio del mismo.

SEGUNDO: El día 04 de mayo de 2020, el señor Capitán Supervisor del Contrato envió a la compañía contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S, los documentos correspondientes al levantamiento topográfico elaborado por el personal de la Dirección de Infraestructura los cuales corresponden a los tramos que se van a intervenir en los lotes de la Morena I, II y III dicha información es enviada al contratista de acuerdo con lo requerido por el mismo para facilitar las actividades de obras.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

TERCERO: El día 05 de mayo de 2020, la Base Aérea del Comando por medio del Especialista Jurídico Contractual, envió una solicitud formal, oficio No. FAC-S-2020-005559-CE al Representante Legal de la Compañía Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S mediante el cual se solicitó que se remita por medio del señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEÓN Supervisor del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, las evidencias del avance de las actividades que a la fecha aún no se han cumplido, relacionando cada una de ellas. El mismo día 05 de mayo de la anualidad, el contratista otorgó respuesta, pero en el contenido no responde a lo solicitado.

Por lo anterior, se va a informar al Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, para que por medio de ellos se remita al Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, las novedades presentadas en la ejecución del mencionado contrato.



Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

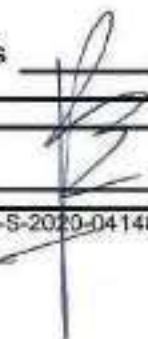
Anexo :Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 28-25 CAN – Correo 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

COMANDO DE LA FUERZA AEREA	
JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI AAAES-DESCO- <u>DEAJU</u> -BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA	
FECHA: 11-may.-2020	HORA: 8:37
☐ Operación Inmediata	☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo	☐ Resp. Con mi firma
☒ Lo de su cargo	☐ Tratar en reunion
☐ Resuelva e informe	☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende	☐ Trate conmigo
☐ Autorizado	☐ Su control
☐ Su conocimiento	☐ Archivo
☐ Legalizar OAP	☐ Legalizar OVG
☐ Coordine con	☐ Tener en cuenta
☐ Asistir	☐ Devolver
OBSERVACIONES	ARMAS Y COMUNICACIONES
	
FIRMA:	

Radicado No. FAC-S-2020-041481-CI



Bogotá 1 de Mayo de 2020

Señores

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA

Atte: Cpl. Jorge Armando Sierra León

Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

Referencia: CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF- 2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Asunto: ACLARACIÓN SOBRE PRESUNTO INCUMPLIMIENTO ACTIVIDADES PRELIMINARES ANEXO 5 CONTRATO ELECTRONICO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C"

Por medio del presente me permito dar respuesta al comunicado N° 3, donde para ningún Colombiano y ser humano sobre el planeta tierra es desconocida la situación actual del mundo. Nosotros no somos la excepción en cuanto a continuar con nuestras actividades de manera normal, como se ah dejado saber en multiples ocasiones via celular y la respuesta a los comunicados 1 y 2, ahora bien; si la FAC es una entidad que cuenta con inmunidad y/o poder para no acatar los decretos del sr. Presidente de la republica y las ordenes contradictorias y confusas que impone la actual alcalde de Bogotá, solicitamos respetuosamente nos cobijen con ellas para nosotros poder hacer las cosas al ritmo que lo proponen.

Sobre el posible incumplimiento agradezco sea coherente con lo que pasa, lo que charlamos y lo que se pueda hacer dado que nos encontramos desarrollando desde la semana pasada las siguientes actividades:

- 1- Obtención de HV de personas que quieran, puedan y le permitan transportarse libremente por la ciudad sin ser multados. Esto no ah sido posible.
- 2- Documentos previos para el desarrollo del contrato antes firmando el acta de inicio, sobre el cronograma; no hay fecha clara de inicio. Sobre los APU: no hemos podido ajustarlos. A los sobre costos que generaran las medidas que exige el gobierno distrital y nacional.
- 3- Plan de gestión en seguridad y el trabajo, se está. Ajustando y no se trata de copiar y pegar, dado que al escribir cualquier cosa en ese plan y no cumplirlo la perjudicada será la empresa y su representante legal (Prisión de 4 a 8 años).
- 4- Inscripción de empresa en la pagina de la ciudad de Bogotá, no es solo inscribirse como si fuera uno para un concierto, toca cumplir con muchos requisitos como son el numeral 3 y 5 de este oficio. Si no se hace bien los devuelven, las respuestas de la entidad. Oscilan entre. 2 y 4 días hábiles.

Numero de contacto: 3006664700

e-mail: proimatsas@gmail.com

Carrera 14 N° 94-24

Bogotá D.C - Colombia

- 5- Protocolo de Bioseguridad; esto es nuevo para todos, no es llevar el termómetro laser, el tapabocas, guantes y demás, es mas que eso y debe soportarse. Con argumentos. E implementarlo en la obra. De lo contrario prisión de 4 a 8 años.

Con todo lo anterior; solicito respetuosamente calma, paciencia porque cada dia trae su afán y cada dia sale una nueva norma, algo para cambiar y para ajustar.

Cp. Sierra si sus jefes mayores no entienden estas cosas, se me sale de las manos. Tocaré hacer una reunión y hasta invitar a la aseguradora como garante para que los haga caer en cuenta, nada de lo anterior nos lo inventamos o tratamos de aplazar el inicio o mucho menos, este tipo de contratos es de arrancar rapido terminar rapido y bien, así obtenemos nuestras utilidades y ganamos experiencia.

Sin otro particular me suscribo de usted;

Amablemente,



Ing. Jonnattan Cervantes Quintero
 Director de Obra
 PROIMAT S.A.S.
 Cel. 3507298727

Numero de contacto: 3006664700
 e-mail: proimatnas@gmail.com
 Carrera 14 N° 94-24
 Bogotá D.C - Colombia

FAC-S-2020-005886-CE

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-005886-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-005886-CE del 7 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CAF-BACOF

Señora Señora

DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA

GERENTE

Cra 14 N° 94A-24, Bogotá D.C

Bogotá Bogotá D.C.



Contraseña:1/CHuolsJSG

Asunto: Solicitud avance

En referencia al oficio sin número de radicado, de fecha 05 de mayo de 2020, de manera atenta solicito se remita por medio del señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEÓN, Supervisor del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, las evidencias del avance de las actividades que a la fecha aun no se han cumplido de la siguiente manera:

1. La suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de las actividades requeridas para tal fin.
2. Los APU's teniendo en cuenta que de acuerdo a lo indicado por el Director de Obra se iban a entregar el día 07/05/2020.
3. Las evidencias de la Gestión realizada para vinculación del personal de profesionales y operarios.
4. Entregar al supervisor del contrato, los avances que se tienen a la fecha del programa de salud ocupacional y compromiso de cumplimiento de seguridad industrial y manejo ambiental de obra.
5. Evidencias de la gestión realizada para obtener los permisos otorgados por parte de la Alcaldía de Bogotá para el inicio de obras.

Así mismo, me permito recordar que la oferta que usted presentó, la realizó con pleno conocimiento de la situación actual del aislamiento por el COVID 19, y se comprometió a dar cumplimiento a las actividades indicadas en la ficha técnica, por lo que no se puede tomar como excusa dicha situación para no cumplir con las obligaciones adquiridas con la suscripción del contrato.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fau.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Teniente LUISA NATALIA CASTEBLANCO GOMEZ
Especialista Jurídico

Elaboró TE. CASTEBLANCO GOMEZ / BACOF. Revisó: TE. CASTEBLANCO GOMEZ / BACOF. Aprobó TE. CASTEBLANCO GOMEZ / BACOF.



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Correa 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Bogotá D. C., 30 de abril de 2020

Señora

DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA

Representante Legal PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

NIT. 900.306.033-2

Dirección: Carrera 14 # 94 A - 24 OF 301

Teléfono: 300 666 4700

Bogotá D.C

Asunto: INCUMPLIMIENTO ACTIVIDADES PRELIMINARES ANEXO 5 PROCESO DE MINIMA CUANTIA N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C"

En referencia al contrato de obra pública No 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C", respetuosamente me dirijo a usted, con el fin de informar que con respecto a las condiciones generales establecidas en el Anexo 5 del presente proceso, a la fecha NO ha dado cumplimiento a la entrega de la documentación requerida para aprobación por parte de la Supervisión y el Departamento de Compras Públicas, como requisito obligatorio para suscribir el acta de inicio de obras. Esto teniendo en cuenta que el perfeccionamiento del contrato con la aprobación de pólizas se realizó el pasado 24 de abril de 2020.

Por lo anterior, deberá ponerse al día en la obligaciones contractuales aceptadas al momento de la firma del contrato, específicamente en el asunto que trata este comunicado, explicando las razones que le han impedido cumplirlas a la fecha y teniendo como plazo máximo de entrega el día 1 de mayo de 2020 a las 14:00 Horas, para que dichos documentos estén en poder de la Supervisión y el Departamento de Compras Públicas para su respectiva verificación y aprobación.

Estaré atento a cualquier requerimiento o inquietud al respecto.

Capitán SIERRA LEÓN JORGE ARMANDO
Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES



DEPARTMENT OF EDUCATION

Office of the Secretary

Manila

MEMORANDUM FOR THE SECRETARY

TO: THE SECRETARY, DEPARTMENT OF EDUCATION

FROM: [Name]

SUBJECT: [Subject]

DATE: [Date]

TIME: [Time]

1. The Department of Education (DepEd) is pleased to announce the results of the [Subject] examination. The results are as follows:

2. The results of the examination are as follows:

3. The results of the examination are as follows:

4. The results of the examination are as follows:

5. The results of the examination are as follows:



Bogotá D.C. 5 de Mayo de 2020

Señores

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA

Atte; Teniente Luis Natalia Castebianco Gomez

Especialista Juridico CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

Referencia: CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF- 2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Asunto: RESPUESTA COMUNICADO FAC-S-2020-005559-CE CONTRATO ELECTRONICO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C."

Por medio del presente me permito dar respuesta al comunicado FAC-S-2020-005559-CE, en el mismo orden de los requerimientos:

1. Adjuntamos pantallazo de como redactó un director de escuela logística del ejercito, contrato en ejecución.



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO COMANDANTE GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJERCITO NACIONAL
ESCUELA DE LOGISTICA

CERTIFICACIÓN

El suscrito Director de la Escuela de Logística del Ejército Nacional, certifica que las personas que se relacionan a continuación con Nombres, Apellidos y Cedula de Ciudadanía; se encuentran laborando en la adecuación y mantenimiento de unas áreas específicas de la Escuela, mediante la modalidad de un contrato de formalidades plenas, celebrado entre la Central Administrativa y Contable de Ingenieros y la empresa PROYECTOS INGENIERIA Y MANTENIMIENTO S.A.S, bajo el número 200 de fecha 22 de Marzo de 2020 siendo las siguientes:

HERNAN DAVID MOLINARES RIVERA CC. 79.479.677
IDAEI SUAREZ CAAMAÑO CC. 12.521.493
LUIS CARLOS SUAREZ CC. 1.127.612.289
JOSE ANDRES FIGUEROA CC. 79.721.068
HEINER GARZON CANACUE CC. 1.075.214.623

Supervisor de Obra PROMAT S.A.S
Ing. JONNATTAN CERVANTES QUINTERO CC. 72.276.031

La presente certificación se expide a partir del día 15 de Abril del año 2020 hasta la fecha de culminación de las obras a ejecutar.

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimatsas@gmail.com
Carrera 14 N° 94*-24
Bogotá D.C - Colombia



Es importante aclarar que este documento fue expedido antes de las nuevos decretos, o comunicados expuestos por el gobierno nacional y distrital.

2. En mas de una ocasión el sr capitán Sierra nos ah informado que se requieren hojas de vida para la firma de la misma.
3. APU's se pueden enviar mañana mismo al correo electrónico.
4. La gestión para la contratación se está haciendo hace mas de Diez (10) días, obteniendo como resultado; que los profesionales y personal tecnólogo no se comprometen a firmar un contrato con nosotros debido a no tener garantías para movilizarse, sumado a esto lo complicado que resulta inscribir y que aprueben el protocolo de Bioseguridad en la alcaldía de Bogotá. Ya fue devuelto el primer radicado.
5. El programa de salud ocupacional y compromiso de cumplimiento de seguridad industrial y manejo ambiental de obra, esta siendo objeto de ajustes a las normas que va recomendando el gobierno distrital. No es copiar y pegar de uno similar, debemos hacerlo de manera responsable para cumplirlo, de lo contrario estaríamos cometiendo un delito que estima una pena entre 4 y 8 años para la representante legal de la empresa.

De acuerdo a lo anterior agradecemos revisar bien la norma que expide y cambia día a día el gobierno distrital donde; el contrato de la referencia no hace parte de un contrato de construcción, si fuese así se requiere licencia de construcción para presentarlo como tal. La posible solución sería que ustedes como departamento juridico soliciten los permisos para la ejecución de este contrato el cual cobije a la empresa.

Sin otro particular me suscribo de usted;

Amablemente,

Ing. Jonnattan Cervantes Quintero
Director de Obra
PROIMAT S.A.S.
Cel. 3507298727

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimataas@gmail.com
Carrera 14 N° 94^a-24
Bogotá D.C - Colombia

FAC-S-2020-005559-CE

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-005559-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-005559-CE del 5 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CAF-BACOF

Señora Señora

DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA

GERENTE

Cra 14 N° 94A-24, Bogotá D.C.

Bogotá Bogotá D.C.



Contraseña: fpyqtoQne

Asunto: Solicitud información

En referencia a las obligaciones adquiridos con la suscripción del contrato No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, cuyo objeto es "Obra pública para el mantenimiento del vallado de drenaje de los lotes las morenas ubicados en Guaymaral - Bogotá D.C" y conforme a lo tratado telefónicamente con el señor JHONNATTAN CERVANTES, Ingeniero Director de obra, de manera atenta me permito recordar los compromisos acordados para dar cumplimiento a las actividades que se encuentran vencidas conforme a lo establecido en el anexo 5, condiciones generales del contrato de la siguiente manera:

Por parte del contratista:

1. Enviar para revisión de la Teniente Luisa Casteblanco, Asesora Jurídica Contractual de la Sección Compras Públicas BACOF, modelo del documento que solicitan sea avalado por el Ordenador del gasto para circular sin restricción por el término de ejecución de la obra.
2. Suscribir Acta de Inicio previa coordinación con el Supervisor del Contrato.
3. Elaborar y enviar para aprobación del supervisor los APU's.
4. Realizar la gestión necesaria para la vinculación de los profesionales y trabajadores encargados de ejecutar la obra. (Hojas de vida grupo técnico básico y organigrama del personal técnico y administrativo).
5. Presentar al supervisor del contrato programa de salud ocupacional y compromiso cumplimiento de seguridad industrial y manejo ambiental de obras)

Lo anterior con el fin de llevar a feliz término la ejecución del presente contrato.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo (1) 3159600 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

[Handwritten signature]

Teniente LUISA NATALIA CASTEBLANCO GOMEZ
Especialista Jurídico

Exhibió TE. CASTEBLANCO GÓMEZ / BACOF Aprobó TE. CASTEBLANCO GÓMEZ / BACOF



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Correo 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



****FAC-S-2020-041481-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-041481-CI del 10 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Sexto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente:

PRIMERO: El día 30 de abril de 2020, se realizó por parte del señor Capitán supervisor del contrato un tercer requerimiento al contratista, con el fin de solicitar el cumplimiento parcial tras vencerse el termino para la entrega de documentos requeridos para la firma del acta de inicio, por lo que se solicitó con plazo 01 de mayo de 2020 a las 14:00 se diera cumplimiento a lo solicitado en el anexo 5 del contrato. El contratista el 01 de mayo de la anualidad, genera un comunicado de respuesta al requerimiento, informando las razones por las que no cumpliría el plazo establecido, que en síntesis es debido al COVID-19 y los diferentes requerimientos y directrices que ha establecido el Gobierno Nacional y la Alcaldía de Bogotá para mitigar el contagio del mismo.

SEGUNDO: El día 04 de mayo de 2020, el señor Capitán Supervisor del Contrato envió a la compañía contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S, los documentos correspondientes al levantamiento topográfico elaborado por el personal de la Dirección de Infraestructura los cuales corresponden a los tramos que se van a intervenir en los lotes de la Morena I, II y III dicha información es enviada al contratista de acuerdo con lo requerido por el mismo para facilitar las actividades de obras.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



TERCERO: El día 05 de mayo de 2020, la Base Aérea del Comando por medio del Especialista Jurídico Contractual, envió una solicitud formal, oficio No. FAC-S-2020-005559-CE al Representante Legal de la Compañía Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S mediante el cual se solicitó que se remita por medio del señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEÓN Supervisor del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, las evidencias del avance de las actividades que a la fecha aún no se han cumplido, relacionando cada una de ellas. El mismo día 05 de mayo de la anualidad, el contratista otorgó respuesta, pero en el contenido no responde a lo solicitado.

Por lo anterior, se va a informar al Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, para que por medio de ellos se remita al Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, las novedades presentadas en la ejecución del mencionado contrato.

This block contains a handwritten signature in black ink on the left, which appears to read 'Pablo Enrique García Valencia'. To the right of the signature is a large, light blue watermark of the Air Force logo, which features a stylized star and wings.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo :Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
 outlook.office.com/mail/deepink/?version=202007160102&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: INFORMES LA MORENA

Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.
 Vie 10/07/2020 8:28 AM
 Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.

FAC-5-2020-003295-CE(1) PR... 2 KB
 FAC-5-2020-003497-CE (1) of... 545 KB
 FAC-5-2020-022031-CI anexo... 2 KB
 FAC-5-2020-004418-CE REML... 597 KB

Verificar los 14 datos adjuntos (1 KB) | Descargar todo | Guardar todo en OneDrive | Consultar Solicitudes de Asistencia

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME -SE REENVIA AL JUZGADO...GPTF G978...

De: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Enviado: viernes, 10 de julio de 2020 8:09 a. m.
 Para: jadmin13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co <jadmin13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Asunto: RV: INFORMES LA MORENA

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME -SE REENVIA AL JUZGADO...GPTF G978...

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Ríos <gustavo.palma@mindaefensa.gov.co>
 Enviado: jueves, 2 de julio de 2020 4:01 p. m.
 Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Asunto: RV: INFORMES LA MORENA

Windows taskbar: Escribe aquí para buscar | 8:54 a. m. 17/07/2020

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
outlook.office.com/mail/deepink/?version=202071601.02&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: INFORMES LA MORENA

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Ríos <gustavo.palma@mindefensa.gov.co>
Enviado: jueves, 2 de julio de 2020 4:01 p. m.
Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <comescarbita@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Asunto: RV: INFORMES LA MORENA

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Ríos
Enviado el: jueves, 02 de julio de 2020 03:54 p.m.
Para: Admin13st@cendoj.ramajudicial.gov.co
Asunto: RV: INFORMES LA MORENA
Importancia: Alta

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Ríos
Enviado el: martes, 12 de mayo de 2020 01:56 p.m.
Para: admin13st@cendoj.ramajudicial.gov.co
Asunto: RV: INFORMES LA MORENA
Importancia: Alta

Buenos días, apreciados funcionarios del juzgado 13,
Con toda atención me permito enviar informes de cumplimiento por parte de la FAC al proceso de la acción popular del colegio la montaña.

RV_INFORME_LA... | Mostrar todo

Escriba aquí para buscar

8:54 a. m.
17/07/2020

Correo: Juzgado 11 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
outlook.office.com/mail/deepink/?version=202007160102&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: INFORMES LA MORENA

Compartir esta información con los miembros de su equipo

Para: almin1301@seccorjuzgadojudicial.gov.co
Asunto: RV: INFORMES LA MORENA
Importancia: alta

Buenos días, apreciados funcionarios del juzgado 11.
Con toda atención me permito enviar informes de cumplimiento por parte de la FAC al proceso de la acción popular del colegio la montaña.

Asunto: Informa cumplimiento sentencia.
Radicado 11001333101320100000300.
Acción Popular
Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
Accionados ALCALDIA DE BOGOTÁ, FUERZA AEREA y otros.

Responder | Reenviar

RV_INFORME_LA... | Mostrar todo

Escriba aquí para buscar

8:54 a.m.
17/07/2020

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Bogotá D. C., 22 de abril de 2020

Señora

DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA

Representante Legal PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

NIT. 900.306.033-2

Dirección: Carrera 14 # 94 A - 24 OF 301

Teléfono: 300 666 4700

Bogotá D.C

Asunto: Cumplimiento actividades preliminares para inicio de obras del proceso de mínima cuantía N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÀ D.C"

En referencia al contrato de obra publica No 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÀ D.C", respetuosamente me dirijo a usted para que por su conducto se de cumplimiento estricto a las condiciones generales y ficha técnica del proyecto, establecidas en los documentos previos a la adjudicación del presente proceso como se relaciona a continuación:

1. Conformación del grupo técnico básico:

El contratista deberá presentar en el Departamento de Compras Públicas de la Entidad previo a la firma y perfeccionamiento del contrato, los documentos de verificación de los profesionales para los cargos de Residente de Obra propuesto debidamente revisados y aprobados por la Supervisión, conforme a lo establecido en estas especificaciones.

Plazo: abril 23 de 2020 (5 días calendario posterior a la adjudicación)

2. Programación de ejecución de obra

El Contratista deberá presentar en el Departamento de Compras Públicas de la Entidad dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, la programación de las actividades (Ítems) y la asignación de recursos (de personal, de equipos y financieros), rendimientos, desagregación de actividades, interrelación, precedencias, ruta crítica, holguras, duración de actividades, fechas tempranas y tardías, puntos de control y calendario en Microsoft Project o programa compatible, en forma escrita como en medio magnético, (incluir CD) debidamente revisados y aprobados por la Supervisión, como requisito previo a la firma del acta de inicio correspondiente

Plazo: abril 27 de 2020

3. Análisis de Precios Unitarios

El Contratista deberá presentar en el Departamento de Compras Públicas de la Entidad dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, los análisis de precios unitarios debidamente revisados y aprobados por la Supervisión, los que deben realizarse conforme con las especificaciones técnicas (esto aplica para las obras civiles).

Plazo: abril 27 de 2020

4. Organigrama del personal técnico y administrativo.

El contratista deberá presentar en el Departamento de Contratación de la Entidad dentro de los cinco (05) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, el organigrama del personal técnico y administrativo que efectuará la ejecución de la obra debidamente revisados y aprobados por la Supervisión, como requisito previo a la firma del Acta de Inicio correspondiente

Plazo: abril 27 de 2020.

5. Programa de salud ocupacional

Durante los cinco (05) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, el contratista deberá presentar en el Departamento de Compras Públicas de la Entidad el programa de salud ocupacional

Plazo: abril 27 de 2020.

Adicionalmente dentro de los siete (07) días calendario posteriores a la firma del contrato, el oferente favorecido deberá presentar a la Entidad, fotocopia de carnet de afiliación al sistema de seguridad social de todos y cada uno de los trabajadores que tendrá a su cargo.

Plazo: abril 24 de 2020

6. Compromisos cumplimiento de seguridad industrial y manejo ambiental de obras.

Durante los siete (07) días calendario siguientes a la adjudicación del contrato el oferente favorecido deberá presentar el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos como requisito previo a la firma del Acta de Inicio, en donde se vaya a ejecutar la obra y a las disposiciones legales vigentes según la ley 99 de 1993 donde se crea el Ministerio de Medio Ambiente y todas las disposiciones del manejo ambiental en el país con sus decretos reglamentarios.

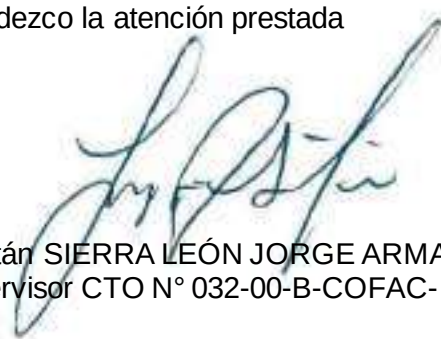
Plazo: abril 24 de 2020

En lo relacionado al desarrollo de actividades de obra pública establecidas en los decretos 531 del 8 de abril de 2020 numeral 18, en el Decreto legislativo 539 del 13 de abril de 2020,

por el cual se adoptan medidas de bioseguridad para mitigar, evitar la propagación y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID 19, en el marco del estado de emergencia, económica, social y ecológica. Así como la circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020 dirigida a los actores del sector de la construcción de edificaciones y su cadena de suministros, donde emite las orientaciones sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el SARS-CoV2 (COVID 19). Se debe dar cumplimiento a todos los protocolos de seguridad correspondientes para la ejecución de las obras establecidas en el presente contrato.

Por esta razón y de acuerdo a las nuevas disposiciones realizadas por parte del Gobierno Nacional en los relacionado a la reactivación del sector construcción, se solicita a la representación legal de la empresa contratista se emita el respectivo soporte físico para que sea portado por cada uno de sus empleados, donde se informe de manera clara todo lo correspondiente al contrato y el tiempo de duración del mismo, con el fin de evitar contratiempos con la fuerza pública (Policía Nacional) en lo referente a la libre movilización de este personal a partir del día que inicien actividades de obra y hasta que finalicen las mismas.

Agradezco la atención prestada



Capitán SIERRA LEÓN JORGE ARMANDO
Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Bogotá D. C., 27 de abril de 2020

Señora
 DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA
 Representante Legal PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.
 NIT. 900.306.033-2
 Dirección: Carrera 14 # 94 A - 24 OF 301
 Teléfono: 300 666 4700
 Bogotá D.C

Asunto: CUMPLIMIENTO ACTIVIDADES PRELIMINARES PARA INICIO DE OBRAS DEL PROCESO DE MINIMA CUANTIA N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es “OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÀ D.C”

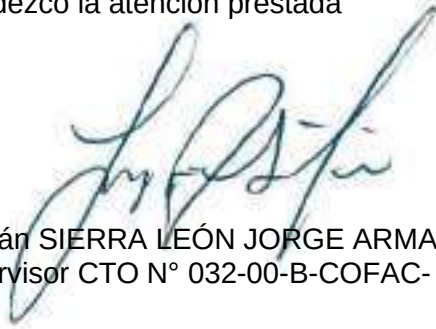
En referencia al contrato de obra publica No 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es “OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÀ D.C”, respetuosamente me dirijo a usted para que por su conducto se dé estricto cumplimiento a las actividades preliminares solicitadas en el comunicado de fecha 22 de abril de 2020, para la ejecución de obras, teniendo en cuenta que el perfeccionamiento del contrato con la aprobación de pólizas se da el día 24 de abril de 2020 por parte de la Sección Compras de la Base Aérea Fuerza Aérea Colombiana, quedando bajo la responsabilidad de la Supervisión técnica, velar por el inicio de las obras definidas en el proceso en mención.

Por lo anterior deberá cumplir lo establecido por el gobierno Nacional en la Resolución 666 de 2020 expedida por el Ministerio de Salud, la CIRCULAR CONJUNTA 001 del 11 de Abril de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ministerio de Salud y Ministerio de trabajo y la circular 026 de la Secretaría Distrital de Salud donde solicita a las empresas del sector de obra pública habilitadas para retomar sus actividades, registrar los datos requeridos por la Alcaldía de Bogotá en la página web www.alcaldiadebogota.gov.co-reactivacion-economica (obra pública), a efectos de que esta Autoridad Distrital pueda realizar ejercicio de control y tomar decisiones de ciudad respecto a las medidas de contención y prevención del contagio por COVID 19.

De igual forma y teniendo en cuenta que estos nuevos lineamientos exigidos por el Gobierno Nacional y Local se han expedido posterior a la fecha de perfeccionamiento del contrato, le solicito respetuosamente, se me informe las acciones que va a seguir para establecer las directrices que le permitan definir la fecha de iniciación de labores en el sitio

de obra con el respectivo diligenciamiento del acta de inicio, previa aprobación de los documentos solicitados en el primer comunicado realizado por la supervisión, el cual no se ha respondido oficialmente a la fecha.

Agradezco la atención prestada

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. Sierra León', with a stylized flourish at the end.

Capitán SIERRA LEÓN JORGE ARMANDO
Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**FUERZA AÉREA COLOMBIANA**

Bogotá D. C., 30 de abril de 2020

Señora
DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA
Representante Legal PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.
NIT. 900.306.033-2
Dirección: Carrera 14 # 94 A - 24 OF 301
Teléfono: 300 666 4700
Bogotá D.C

Asunto: INCUMPLIMIENTO ACTIVIDADES PRELIMINARES ANEXO 5 PROCESO DE MINIMA CUANTIA N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÀ D.C"

En referencia al contrato de obra pública No 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÀ D.C", respetuosamente me dirijo a usted, con el fin de informar que con respecto a las condiciones generales establecidas en el Anexo 5 del presente proceso, a la fecha NO ha dado cumplimiento a la entrega de la documentación requerida para aprobación por parte de la Supervisión y el Departamento de Compras Públicas, como requisito obligatorio para suscribir el acta de inicio de obras. Esto teniendo en cuenta que el perfeccionamiento del contrato con la aprobación de pólizas se realizó el pasado 24 de abril de 2020.

Por lo anterior, deberá ponerse al día en la obligaciones contractuales aceptadas al momento de la firma del contrato, específicamente en el asunto que trata este comunicado, explicando las razones que le han impedido cumplirlas a la fecha y teniendo como plazo máximo de entrega el día 1 de mayo de 2020 a las 14:00 Horas, para que dichos documentos estén en poder de la Supervisión y el Departamento de Compras Públicas para su respectiva verificación y aprobación.

Estaré atento a cualquier requerimiento o inquietud al respecto.



Capitán SIERRA LEÓN JORGE ARMANDO
Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**FUERZA AÉREA COLOMBIANA**

Bogotá D. C., 28 de abril de 2020

GESTIÓN CONTRACTUAL
SECCIÓN COMPRAS-BACOF

Asunto: AVANCE DE ACTIVIDADES PARA INICIO DE OBRAS DEL PROCESO DE MINIMA CUANTIA N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C"

En referencia al contrato de obra publica No 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C", respetuosamente me dirijo a ustedes para rendir un informe detallado de las actividades realizadas hasta el día de hoy por parte de la supervisión del contrato, una vez fui notificado del perfeccionamiento del mismo por parte del asesor contractual CO. LEONIDAS ALEJANDRO SUAREZ RODRIGUEZ el día 24 de abril de 2020, mediante el correo electrónico institucional:

Teniendo en cuenta la necesidad de ejecutar actividades de obra que den cumplimiento al fallo judicial por acción popular en contra de la FAC, realizo como supervisor un comunicado escrito el día 22 de abril de 2020, a la empresa Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS a la cual se le adjudica el proceso, con el fin de avanzar en los requisitos documentales exigidos dentro de las condiciones generales, EDP y ficha técnica de este proceso. (anexo comunicado 1).

Teniendo en cuenta las condiciones particulares por las que se ha tenido que enfrentar el sector de la construcción en la ciudad de Bogotá D.C principalmente, me acojo al Decreto presidencial 531 de 2020 donde se relacionan una serie de actividades que se encuentran exentas del cumplimiento de cuarentena obligatoria, entre estos la obra pública, por lo que mediante comunicado 1 de la supervisión se le dan una serie de plazos al contratista para la entrega de documentos correspondientes a programación de obra, APU's, hojas de vida, entre otros.

La respuesta del contratista Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS a la supervisión se realiza mediante correo electrónico del representante legal el día 23 de abril de 2020.

Dadas las condiciones en las que fue respondido el primer comunicado, solicito nuevamente a la representante legal de la empresa Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS, que responda nuevamente el comunicado en forma escrita (oficio) donde indique puntualmente el avance de las gestiones realizadas para cada una de las actividades pendientes por consolidar previo a la firma del Acta de Inicio.

Teniendo en cuenta los días calendario establecidos para el cumplimiento de las tareas establecidas en el primer comunicado, a partir del 24 de abril de 2020, se mantiene comunicación con la empresa contratista con el fin de que consolide la información en el menor tiempo posible para posterior ser

revisada por parte del encargado de la gestión contractual y el supervisor.

Una vez se conocen los requisitos que establece la Alcaldía Mayor de Bogotá el día 26 de abril en horas de la noche que impiden la libre movilización del sector construcción hasta tanto no se dé cumplimiento a lo establecido por el Gobierno Nacional en la Resolución 666 de 2020 expedida por el Ministerio de Salud, la CIRCULAR CONJUNTA 001 del 11 de Abril de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ministerio de Salud y Ministerio de trabajo y la circular 026 de la Secretaría Distrital de Salud donde solicita a las empresas del sector de obra pública habilitadas para retomar sus actividades, registrar los datos requeridos por la Alcaldía de Bogotá en la página web www.alcaldiadebogota.gov.co-reactivacion-economica (obra pública), a efectos de que esta Autoridad Distrital pueda realizar ejercicio de control y tomar decisiones de ciudad respecto a las medidas de contención y prevención del contagio por COVID 19. Nuevamente se emite un comunicado a la empresa Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS para que de manera prioritaria realice los procedimientos anteriormente descritos para poder iniciar actividades de obra, una vez se cuente con el visto bueno de la Alcaldía. (Anexo segundo comunicado).

En el texto del segundo comunicado se solicita nuevamente al contratista que dé respuesta al primer comunicado, el cual a fecha 27 de abril de 2020 no había sido respondido en las condiciones solicitadas por el supervisor.

El día 27 de abril de 2020 se recibe respuesta vía correo electrónico por parte del contratista, el cual en forma sucinta informa que presenta dificultades en la consecución de personal y que debido a los tramites que exige la Alcaldía de Bogotá para la reactivación de obras publicas en el distrito capital, no podría generar una programación ajustada a la realidad y que se compromete a consolidar lo correspondiente a hojas de vida y APUS para ser entregados el mismo día a las 23:59 (actividad no cumplida por parte del contratista). (anexo comunicado del contratista).

Como supervisor del presente proceso defino con el contratista realizar una vista técnica en los predios a intervenir con el fin de que pueda establecer la cantidad mínima de personal y maquinaria a emplear por cuadrillas de trabajo, esta actividad se llevará a cabo el día 29 de abril de 2020, sin ser esta actividad un condicional de las actividades preliminares a la firma del acta de inicio, se accede por parte de la supervisión a realizar esta actividad que se espera facilite las labores del contratista y de pie al cumplimiento de sus obligaciones sin excepción.

Para la anterior actividad se solicita apoyo con transporte al BACOF mediante Oficio No No FAC-S-2020-035063-CI del 27 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CAF-OFGEA, con el fin de asistir bajo las condiciones de seguridad física y de aislamiento preventivo como corresponde a los términos de bioseguridad con el fin de evitar el contagio por COVID 19, al ser Bogotá la Ciudad con más casos de contagio reportados en Colombia por parte del Ministerio de Salud.



Capitán SIERRA LEÓN JORGE ARMANDO
Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020









Bogotá 27 de Abril de 2020

Señores

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA

Atte; Cp. Jorge Armando Sierra León

Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

Referencia: CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF- 2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Asunto: ACLARACIÓN SOBRE CUMPLIMIENTO ACTIVIDADES PRELIMINARES PARA INICIO DE OBRAS DEL CONTRATO ELECTRONICO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es “OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÀ D.C”

Por medio del presente me permito dar respuesta breve a los comunicados 1 y 2 enviados. El 22 de Abril 2020 y 27 de Abril 2020 consecutivamente. Todo se resume a las medidas de contingencia adoptadas por el gobierno nacional sobre el COVID-19, que a su vez van en contravía del gobierno distrital de Bogotá D.C, las cuales son de manejo publico y verificación en cada decreto y noticia en cadena nacional.

Inconvenientes:

1. Dificultad para contratación de personal por miedo a contagio y traslado por la ciudad teniendo en cuenta las multas que aplican los entes de control.
2. Dificultad hasta hoy 27 de Abril de 2020 2:30pm para consecución de materiales propios para ejecución del contrato.

Basicamnete estos son los inconvenientes que tenemos, dada la falta de coordinacion por parte del gobierno nacional y distrital. Donde hasta nosotros mismos vemos no aplicar en ninguna de las excepciones teniendo en cuenta el tipo de contrato.

Documentación pendiente:

Hasta hoy se concertó via celular aportar la siguiente documentación:

1. Hojas de vida del personal según estudios previos
2. Análisis de precios unitarios

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimatsas@gmail.com
Carrera 14 N° 94ª-24
Bogotá D.C - Colombia

3. Cronograma de actividades estimado, sin que este sea quizás coherente en tiempos y secuencia de actividades traslapes de las mismas y demás.

Acordamos aportar toda esta documentación maximo 11:59pm del dia de hoy, sin embargo, me informa la Arq. Darling Tatis Gaviria que se acordó una reunión en sitio para el dia 29 de Abril de 2020 en horas de la mañana, de la cual estamos de acuerdo con el fin de dimensionar como ejecutar el contrato.

Sin otro particular me suscribo de usted;

Amablemente,



Ing. Jonnattan Cervantes Quintero
Director de Obra
PROIMAT S.A.S.
Cel. 3507298727

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimatsas@gmail.com
Carrera 14 N° 94ª-24
Bogotá D.C - Colombia

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	Código:	DE-AYUGE-FR-021
	FORMATO ACTA GENERAL	Versión N°:	1
		Vigencia:	13-08-2018

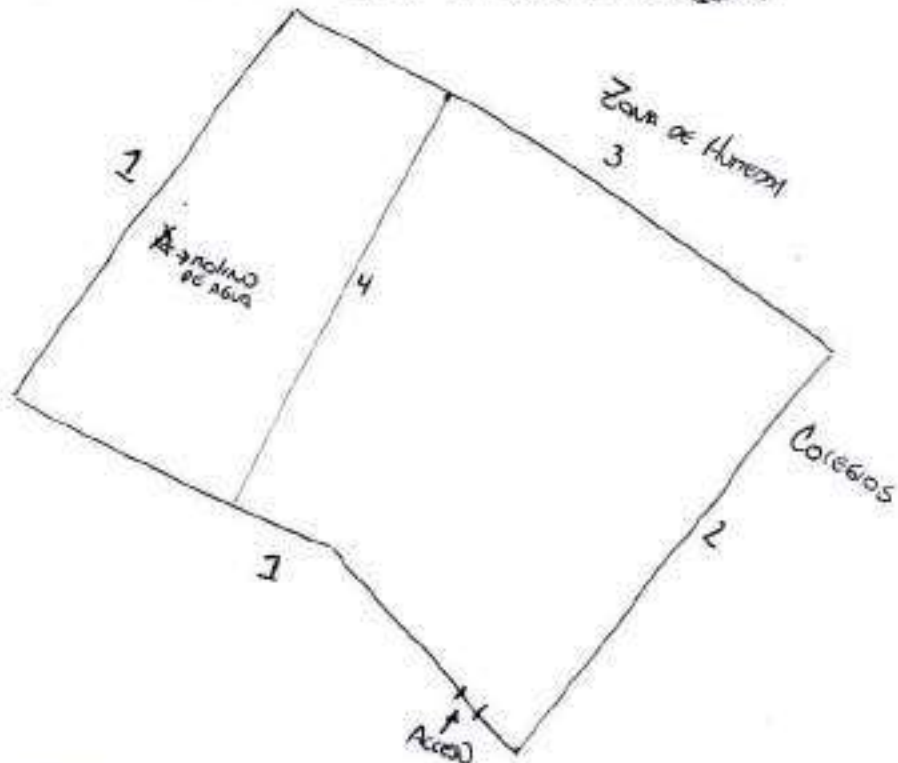
Acta Consecutivo No.	01	Lugar y Fecha	LOTES LA MORENA Guaymaral Sta / 29/04/2020
Oficina Productora	SUPERVISIÓN CTO 032-PRCOF-2020		
Asunto	VISITA TÉCNICA PRELIMINAR CON ACOMPAÑAMIENTO DEL CONTRATISTA		
Hora Inicio	9:00	Hora Finalización	
Participantes	CT. SIERA EDÚ JOYCE PERAZO ING. JONATHAN ENRIQUE CERVANTES QUINTERO - REPRESENTANTE OTRO CONTRATISTA PROYECTOS, INGENIERIA Y MANTENIMIENTO SAS.		
Ausentes	NINGUNO		

Orden del día:

1. PRESENTACIÓN, EXPOSICIÓN, OBJETO CONTRACTUAL Y ACTIVIDADES A EJECUTAR.
2. ESTABLECIMIENTO DE PUNTOS DE PARTIDA DE LA TOPOGRAFIA DE LA CLASIFICACIÓN CONTRACTUAL
3. VERIFICACIÓN ESTADO ACTUAL DE TALLERES Y VALLADOS
4. DETERMINACIÓN DE TRABAJOS A EJECUTAR UNA VEZ SE CUMPLAN LOS REQUISITOS PARA ASO DE LUGAR.

Desarrollo:

Se realiza una breve descripción del objeto del contrato, definiendo las actividades a desarrollarse de acuerdo al siguiente Esquema



- Se verifica en terreno el estado de los vallaos que conforman el terreno y que se define como la primera prioridad al momento de ejecutar obra, en caso frente del terreno observado se requiere trabajo manual de poda con guadaña y volquetes para la extracción del material de escombros resultante del hacho de los vallaos.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA AUTORIDAD AERONÁUTICA DE LA AVIACIÓN DE ESTADO	Código:	DE-AYUGE-FR-021
	FORMATO ACTA GENERAL	Versión N°:	1
		Vigencia:	13-08-2018

• De igual forma el tramo 2 presenta gran cantidad de materia vegetal que debe ser removida y se deben conformar las taluzas y niveles para garantizar la correcta evacuación del agua lluvia y de escorrentía.

• El tramo 3 y 4 no presentan la misma geomorfología de los tramos 1, 2 aunque requieren de igual forma un mantenimiento a partir de por lo general y retirar material de residuos para su disposición final.

• Es establecido que igualmente se intervendrán los tramos 1 y 2 que corresponden a zona de drenaje.

• Trabajos a Ejecutar

1. Para llevar a cabo los trabajos en los tramos 1 y 2 se requiere de 1 cuadrilla con guardas y operarios de construcción para un total de 6 a 8 personas laborando.

Actividades Pendientes para iniciar obras

1. Autorización por parte de la Alcaldía Distrital de Bogotá una vez se consulten los lineamientos expuestos en el documento de referencia por la Supervisión del Contrato.
2. Aprobación por parte de la Supervisión de los documentos previos al Acta de Inicio del Contrato.

Firmas



CI-SIRENA LEON JORGE
Supervisor CTO 032 BOOF-1020.



MX. JONATHAN GARCIA E.
Director de Contrato
PRIMA SAS.
0006033-1

FAC-S-2020-025683-CI

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-025683-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-025683-CI del 11 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Tercer reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El proceso contractual se publicó el día 3 de abril del 2020, en la plataforma del SECOP II, se presentaron observaciones a las cuales el comité estructurador otorgó respuesta en un tiempo oportuno.

SEGUNDO: El día 08 de abril del 2020 a las 15:00, se llevó a cabo el cierre y apertura de ofertas, recibiendo un total de 25 ofertas de proveedores interesados, seleccionando según el procedimiento para la evaluación de mínima cuantía, la oferta que cumpla con las características exigidas y el valor mas favorable para la institución, la cual a la fecha se encuentra siendo evaluada por parte de los comités técnico, jurídico y económico, designados para el presente proceso contractual.

TERCERO: Con respecto al cronograma inicialmente proyectado para el proceso contractual, a la fecha se está cumpliendo en su totalidad y sin inconvenientes, es de

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3158800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co

La seguridad
es de todosMinisterio de
DefensaCOMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

resaltar que, el proceso se cerró antes del día 13 de abril del 2020, fecha que se tenía establecida para la presentación de ofertas.

Lo anterior mi General es para su conocimiento y fines que estime pertinentes.

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Correo 3159600 Bogotá, Colombia.
www.fao.mil.co

FAC-S-2020-025683-CI

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / COMANDO Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

AYUDANTIA GENERAL COFAC

JEMFA - IGEFA - COA - CAF - COP - SEMEP - AYUGE - AAAES
DESCO - DEAJ - BACOF - OFASI - OINCO - DESAI - OFAES
AYUPE - CACOM-1-2-3-4-5-6-7 - CATAM - CAMAN - EMAMI - ESUFA
EPFAC - GAAMA - GACAR - GACAS - GAORI - FT. ARES - GROEA
SEPRO - SEPHI - SEPRE - OFAOC - SEGDO - SERETARIA

FECHA: 13-abr.-2020

☐ Operación inmediata	☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo	☐ Resp. Con mi firma
☒ Lo de su cargo	☐ Trabaja en reunión
☐ Resolvió e informe	☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende	☐ Trate conmigo
☐ Autorizado	☐ Su control
☒ Su conocimiento	☐ Archivo
☐ Legalizar CAP	☐ Legalizar OIG
☐ Coordine con	☐ Tener en cuenta
☐ Asistir	☐ Devolver

OBSERVACIONES

ARCHIVO Y
COORDINACIÓN

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana PLAZO 30 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3158800 Bogotá, Colombia.

www.faa.mil.co

FIRMA:

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VAN LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-003295-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-003295-CE del 8 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Doctora**SONIA CLEMENCIA URIBE RODRIGUEZ**

Directora de Asuntos Legales

Avenida Calle 26 No. 69 - 76. Elemento Agua, Piso 9

Bogotá D.C.



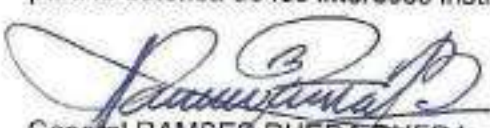
Contraseña: mNLREjpyb

PROCESO: ACCIÓN POPULAR**EXPEDIENTE: 110013331013201000003****ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS****ACCIONADOS: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, CAR, SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S EN C. EN LIQUIDACION, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO BARRERA, MARÍA BLANCA CARRANZA y DARIO OSPINA.**

Asunto: Remisión Informe Avance Cumplimiento Compromisos Audiencia -Acción Popular La Montaña.

En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del expediente No. 110013331013201000003, remito el primer informe de avance de las actividades desarrolladas por la institución relacionadas con el mantenimiento a los vallados internos del predio denominado "La Morena III", actividades tendientes a dar cumplimiento a las órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior para su conocimiento y remisión al apoderado designado por esa Cartera Ministerial para la defensa de los intereses institucionales dentro del proceso ya enunciado.


General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana**"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"**Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Anexo: Lo enunciado en 03 folios.

Elaboró CT. BENAVIDES GUERRERO / SESIN Revisó: CT. BENAVIDES GUERRERO / SESIN Aprobó MY. GALEANO HEREDIA / SESIN



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 433 8489
Carrera 54 No. 26-26 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-018339-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 4, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-018339-CI del 29 de marzo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Reporte semanal cumplimiento compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior respetuosamente me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El cronograma del proceso contractual que se contempla para dar cumplimiento a lo ordenado por el juzgado es el siguiente:

Publicación de la invitación	02/04/2020
Publicación de estudios previos	02/04/2020
Visita Técnica	No Exigida
Plazo máximo para realizar observaciones	06/04/2020
Plazo máximo para publicar formulario de preguntas y respuestas / adendas	07/04/2020
Presentación de Ofertas	13/04/2020
Apertura de sobres	13/04/2020
Informe de presentación de ofertas	13/04/2020

ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159900 Bogotá, Colombia.
www.faa.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Publicación del informe de evaluación de las Ofertas	16/04/2020
Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación	17/04/2020
Aceptación de oferta y/o Contrato	20/04/2020
Entrega de las garantías de ejecución del contrato	22/04/2020
Aprobación de las garantías de ejecución del contrato	22/04/2020

SEGUNDO: A la Fecha ya está nombrado el Gerente de proyecto y los comités estructuradores jurídico, económico y técnico del proceso contractual, los cuales, ya adelantaron el Estudio y los Documentos Previos, en adelante EDP, de igual manera la estructuración técnica y demás documentos soporte.

TERCERO: El día 24 de marzo del 2020, fueron remitidos los documentos relacionados en el numeral anterior a la Sección Compras Públicas del BACOF, para la respectiva revisión y estructuración económica y jurídica. Una vez fueron analizados, estos dos últimos comités realizaron algunas observaciones al EDP, el cual fue devuelto el día 25 de marzo de 2020 a la Gerencia del Proyecto, con el fin de corregir lo observado en cada uno de los documentos.

CUARTO: Por último, teniendo en cuenta que la Gerencia del Proyecto y la estructuración técnica, analizaron la necesidad de intervenir los lotes Morena 1, 2 y 3 en conjunto, que lindan con el Gimnasio la Montaña y que pertenecen a la Fuerza Aérea Colombiana, con el fin de prevenir inundaciones a futuro y dar cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado, se adicionaron más recursos para cubrir mayor cantidad de metros cuadrados; por lo tanto, a la fecha se encuentra en trámite de expedición la Cadena Presupuestal (CPA y CDP), los cuales se estiman sean entregados el día 30 de marzo del presente año.

Lo anterior mi General es para su conocimiento y fines que estime pertinente.

ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 64 No. 26-25 CAN – Conmutador 3158600 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 25-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASI SE VAN LAS ESTRELLAS

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Revisó: ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Aprobó ST. TELLEZ PINZON / COMANDO



COMANDO DE LA FUERZA AEREA	
JEMFA-IGFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI AAAES-DESCO-DEAJD-BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT. ARES-GROEA	
FECHA: 30-mar.-20	HORA:
☐ Operación Inmediata ☐ Acuse recibo ☒ Co de su cargo ☐ Resoliva o informe ☐ Estudio y recomendación ☐ Autorizado ☐ Su consentimiento ☐ Legalizar OAF ☐ Coordinar con ☐ Asistir	☐ De Cumplimiento ☐ Resp. Con mi firma ☐ Tratar en reunión ☐ Regresar con antecedentes ☐ Trato con eligo ☐ Su control ☐ Archivo ☐ Legalizar OAF ☐ Tratar en escrito ☐ Revisión
OBSERVACIONES _____	
FIRMA: _____	
 ST. TELLEZ PINZON COMANDO DE LA FUERZA AEREA	

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"
Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 2B-25 CAN - Correo 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fec.mil.co

TENSON EN CUENTA Q' POR LA PANDEMIA, LOS
TRÁMINOS Y EL PROCESO SE PUEDEN VER AFECTADOS.

FAC-S-2020-003497-CE

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-003497-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-003497-CE del 13 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Señora

SONIA CLEMENCIA URIBE RODRIGUEZ

Directora de Asuntos Legales

Avenida Calle 26 No. 69 - 76, Elemento Agua, Piso 9

Bogotá D.C.



Contraseña: SH6oSaUQzp

PROCESO: ACCIÓN POPULAR**EXPEDIENTE: 110013331013201000003****ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS****ACCIONADOS:** ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, CAR, SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S EN C. EN LIQUIDACION, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO BARRERA, MARÍA BLANCA CARRANZA y DARIO OSPINA.

Asunto: Remite Segundo Informe Avance Cumplimiento Compromisos Audiencia -Acción Popular La Montaña.

En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del expediente No. 110013331013201000003, remito el segundo informe de avance de las actividades desarrolladas por la institución, relacionadas con el mantenimiento a los vallados internos del predio denominado "La Morena III", actividades tendientes a dar cumplimiento a las órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior para su conocimiento y remisión al apoderado designado por esa Cartera Ministerial para la defensa de los intereses institucionales dentro del proceso ya enunciado.


General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana**"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"**

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Anexo: Lo enunciado en 02 folios.

Elaboró: CT. BENAVIDES GUERRERO / SESIN Revisó: CT. BENAVIDES GUERRERO / SESIN Aprobó: MY. GALEANO HEREDIA / SESIN



"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8469
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3158800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-004418-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-004418-CE del 21 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Doctora

SONIA CLEMENCIA URIBE

DIRECTORA ASUNTOS LEGALES MINDEFENSA

CALLE 26 No 69-76 TORRE 4 Piso 9

Bogotá D.C.



Contraseña: tbNvceTTGJ

PROCESO: ACCIÓN POPULAR**EXPEDIENTE: 110013331013201000003****ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS****ACCIONADOS: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, CAR, SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S EN C. EN LIQUIDACION, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO BARRERA, MARÍA BLANCA CARRANZA y DARIO OSPINA.**

Asunto: Remisión Tercer y Cuarto Informe Avance Cumplimiento Compromisos Audiencia - Acción Popular La Montaña.

En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del expediente No. 110013331013201000003, remito el tercer y cuarto informe de avance de las actividades desarrolladas por la institución, relacionadas con el mantenimiento a los vallados internos del predio denominado "La Morena III", actividades tendientes a dar cumplimiento a las órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior, para que a través del apoderado designado por esa cartera ministerial se ejerza la defensa en debida forma

General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana**"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"**Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3155800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Anexo: Lo enunciado en 4 folios

Elaboró: CT. BENAVIDES GUERRERO / SESIN Revisó: CT. BENAVIDES GUERRERO / SESIN Aprobó: MY. GALEANO HEREDIA / SESIN



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Corimulador 3158800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



****FAC-S-2020-022031-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-022031-CI del 7 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Segundo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

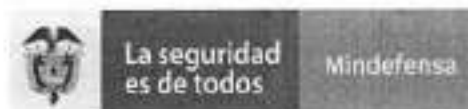
En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El día martes 31 de marzo de 2020, fueron enviados los estudios y documentos previos por parte de la Gerencia del Proyecto a la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, de igual manera, se recogieron firmas en todos los documentos del personal involucrado en la estructuración del proceso. Una vez fue firmado el CDP, el cual estaba pendiente su expedición, se solicitó el concepto presupuestal a DIFIN para dar continuidad al proceso.

SEGUNDO: A la fecha la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando se encuentra estructurando la invitación pública electrónica en el SECOP II, se está elaborando el documento de condiciones adicionales y diligenciando todos los requisitos electrónicos para la respectiva revisión del Asesor Jurídico Contractual y posterior publicación del proceso, la cual se encuentra proyectada para el día 3 de abril del 2020, antes de las 12:00 horas.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

TERCERO: Por último es importante precisar, que en el cronograma proyectado se estableció que la fecha de publicación era el día 2 de abril del 2020, el cual no se logró cumplir dado a las correcciones y entrega de algunos documentos; sin embargo, la fecha estimada de adjudicación no será modificada, teniendo en cuenta que en el cronograma, previendo que ésta situación se podía presentar se estableció un periodo de publicación más amplio, por lo que éste día se reducirá al tiempo de la publicación, compensando el día de inicio del proceso y evitando de ésta forma, que las fechas inicialmente proyectadas para la presentación de ofertas y su adjudicación, sean modificadas.

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Canera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

[Handwritten signature]

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Revisó: BG. QUINTERO BARRIOS / CAF Aprobó ST. TELLEZ PINZON / COMANDO

COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGFEA-COA-CAF-COP-SENEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPH
AAAES-DESCO-DEAJD-BACOF-OFASI-ONCO-DESAI-OFAES
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA

FECHA: 7-abr.-20

HORA:

- ☐ Operación Inmediata
- ☐ Acuse recibo
- ☒ Lo de su cargo
- ☐ Resuelva e informe
- ☐ Estudie y recomiende
- ☐ Autorizado
- ☒ Su conocimiento
- ☐ Legalizar CAP
- ☐ Coordine con
- ☐ Asistir

- ☐ De Cumplimiento
- ☐ Resp. Con mi firma
- ☐ Tratar en reuniones
- ☐ Regrese con antecedentes
- ☐ Trate conmigo
- ☐ Su control
- ☐ Archivo
- ☐ Legalizar OIG
- ☐ Tener en cuenta
- ☐ Devolver

OBSERVACIONES

ASISTENTE
COMANDO DE LA FUERZA AEREA



DESAI

FIRMA:

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159600 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



****FAC-S-2020-029018-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-029018-CI del 19 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Cuarto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana, tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana el desarrollo del proceso contractual así:

PRIMERO: El día 14 de abril de 2020, fue publicado el informe de evaluación de ofertas por lo tanto se dio traslado hasta el día 15 de abril de 2020, durante este tiempo se recibió una observación al informe, a la cual se le dio respuesta el día 16 de abril de 2020; mencionada observación no alteraba el concepto final emitido por los evaluadores, por lo tanto, se procedió el mismo día a realizar la adjudicación del proceso al oferente: Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S.

SEGÚNDO: A la fecha se está elaborando por parte de la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, la minuta del contrato, la cual se tiene proyectado publicar el día 17 de abril de 2020, una vez se encuentre creado de manera electrónica el contrato en la plataforma SECOP II.

TERCERO: Por último es importante precisar que respecto al cronograma inicialmente proyectado para el proceso contractual, a la fecha se está cumpliendo en su totalidad y sin inconvenientes, es de resaltar que el contrato se publicará el día 17 de abril de la anualidad, y no el 20 de abril de 2020, fecha que se tenía establecida para la publicación.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gustavo Adolfo Ramírez Gómez'.

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Henry Quintero Barrios'.

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pablo Enrique García Valencia'.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF



“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-037761-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-037761-CI del 4 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Quinto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020 en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente:

PRIMERO: El día 22 de abril de 2020, el señor Capitán supervisor remitió un comunicado escrito, a la empresa Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS, con el fin de avanzar con los requisitos documentales exigidos dentro de las condiciones generales del proceso contractual, EDP y ficha técnica del proceso contractual y le otorgó unos plazos al contratista para la entrega de documentos correspondientes a la programación de obra, APUS, hojas de vida, entre otros.

SEGUNDO: El día 23 de abril de 2020, mediante correo electrónico del representante legal del contratista Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS, se otorga respuesta al supervisor, una vez analizado el correo por el señor Capitán supervisor del contrato, le solicitó el mismo día al contratista que dado las condiciones en las que fue respondido el primer comunicado, solicita que deben responder nuevamente el comunicado en forma escrita (oficio) donde indique puntualmente el avance de las gestiones realizadas para cada una de las actividades pendientes por consolidar, previo a la firma del Acta de Inicio, de igual manera el señor Capitán supervisor del contrato informa que ha tenido constante comunicación telefónica con el contratista.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 28-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI
 AAAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES
 AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
 EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA

FECHA: 4-may.-2020

HORA:

☐ Operación Inmediata☐ Acuse recibo☒ Lo de su cargo☐ Resuelva e informe☐ Estudie y recomiende☐ Autorizado☐ Su conocimiento☐ Legalizar OAP☐ Coordine con☐ Asistir☐ De Cumplimiento☐ Resp. Con mi firma☐ Tratar en reunion☐ Regrese con antecedentes☐ Trate conmigo☐ Su control☐ Archivo☐ Legalizar O/G☐ Tener en cuenta☐ Devolver

OBSERVACIONES

FIRMA:


RECIBO Y
CUMPLIMIENTO

FAC

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

TERCERO: El día 27 de abril de 2020, el señor Capitán Supervisor del contrato le solicita al contratista que dé cumplimiento a los requisitos establecidos por la el Gobierno Nacional y la Alcaldía Mayor de Bogotá bajos los diferentes Decretos, Resoluciones y circulares que se emiten con medidas especiales para la contención y prevención del contagio por COVID 19.

De igual manera el día 27 de abril de 2020, fue enviada la respuesta al señor Capitán supervisor del contrato, vía correo electrónico por parte del contratista, el cual en forma sucinta informa que presenta dificultades en la consecución de personal y que debido a los trámites que exige la Alcaldía de Bogotá para la reactivación de obras públicas en el distrito capital, no podría generar una programación ajustada a la realidad y que se compromete a consolidar lo correspondiente a hojas de vida y APUS para ser entregados el mismo día a las 23:59, actividad que no fue cumplida por parte del contratista.

CUARTO: El día 29 de abril de 2020, el señor Capitán supervisor del contrato del presente proceso, realizó con el contratista visita técnica en los predios a intervenir con el fin de establecer la cantidad mínima de personal y maquinaria a emplear por cuadrillas de trabajo, esta actividad se llevó a cabo, sin ser esta, condicional de las actividades preliminares a la firma del acta de inicio, con el fin de ayudar al contratista para que dé cumplimiento de sus obligaciones sin excepción. Dicha visita se realizó en un vehículo de la Base Aérea del Comando y cumpliendo las condiciones de seguridad física y de aislamiento preventivo como corresponde a los términos de bioseguridad, con el fin de evitar el contagio por COVID 19.

QUINTO: El día 30 de abril de 2020, el señor Supervisor envía comunicado al contratista recordando el cumplimiento de lo establecido en el contrato y de igual manera, le solicita ponerse al día en las obligaciones contractuales aceptadas al momento de la firma del contrato y que brinde las razones que le han impedido dar cumplimiento a la fecha y le otorgó un plazo máximo de entrega el día 01 de mayo de 2020 a las 14:00 Horas.

Lo anterior mi General es para su conocimiento y fines que estime pertinente.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Anexo: Lo enunciado en 15 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST, TELLEZ PINZON / BACOF. Revisó: GR, RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF. Aprobó BG, QUINTERO BARRIOS / CAF



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome

outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020070501.02&popoutv2=1

Responder a todos Eliminar No deseado Bloquear

RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.
 Vie 10/07/2020 9:01 AM
 Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.



SEPTIMO REPORTE.pdf 300 KB

OCTAVO REPORTE SEMANAL... 297 KB

OCTAVO REPORTE SEMANAL... 1 MB

SEPTIMO INFORME LA MONT... 355 KB

Mostrar los 16 datos adjuntos (7 MB) Descargar todo Guardar todo en OneDrive Consejo Superior de la Judicatura

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME GESTION-SE REENVIA AL JUZGADO...GPTF G976...

De: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C., <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Enviado: viernes, 10 de julio de 2020 8:06 a. m.
 Para: jadmin13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co <jadmin13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Asunto: RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME GESTION-SE REENVIA AL JUZGADO...GPTF G976...

Escribe aquí para buscar

8:59 a. m.
17/07/2020

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome

outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020070601.02&popoutv2=1

Responder a todos Eliminar No deseado Bloquear

RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME GESTION-SE REENVIA AL JUZGADO...GPTF G976...

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Rios <gustavo.palma@midefensa.gov.co>
Enviado el: jueves, 2 de julio de 2020 4:01 p. m.
Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <comescanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Asunto: RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Rios
Enviado el: jueves, 02 de julio de 2020 03:53 p.m.
Para: Jadmin13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co
Asunto: RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Rios
Enviado el: miércoles, 03 de junio de 2020 03:52 p.m.
Para: admin13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co
Asunto: RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

De: MY. CIELO DEL ROSARIO GALEANO HEREDIA [mailto:CIELO.GALEANO@FAC.MIL.CO]
Enviado el: viernes, 29 de mayo de 2020 02:23 p.m.
Para: Sonia Clemencia Uribe Rodriguez; John Alexander Rodriguez Crastancho; Fabio Andres Pardo Mahecha; CT. Gustavo Adolfo Palma Rios
CC: CT. GENNY MARCELA MORALES HERRERA
Asunto: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

Escribe aquí para buscar

8:59 a. m. 17/07/2020

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome

outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020070601.02&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

CC: CT. GENNY MARCELA MORALES HERRERA
Asunto: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

Dra Sonia Clemencia, Dr John Rodríguez, Dr. Pablo Pardo y Cr Palma, buenas tardes!

Adjunto remito 7mo y 8vo informe requerido dentro de la acción popular de la Montaña y otros en contra de la FAC, a la fecha se han remitido todos lo informes semanales, como el informe final, tanto por medio físico como vía correo electrónico.

Quedo atenta a cualquier requerimiento al respecto.

 Mayor **CIELO DEL ROSARIO GALEANO HEREDIA**
Jefe Sección Asuntos Legales y Administrativos
Departamento Estratégico Asuntos Jurídicos y DD HH
FUERZA AÉREA COLOMBIANA
(57-1)3159800 ext 1143
Carrera 54 No. 26-25
Bogotá-Colombia

Responder | Reenviar

Escribe aquí para buscar

8:59 a.m.
17/07/2020



****FAC-S-2020-050799-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-050799-CI del 25 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Octavo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: Respecto, del sector Oriental de lote la Morena que linda con el Gimnasio la Montaña ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, se anexan fotografías.

SEGUNDO: A la fecha hay ocho (08) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, de igual manera la compañía dispuso dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, es importante precisar que el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados.

TERCERO: Durante la semana comprendida del 18 al 22 de abril, se realizó la gestión para que se cerraran unas tuberías que estaban arrojando aguas servidas o residuales al vallado del sector Occidental de los Lotes la Morena, una vez cerradas se inició con los trabajos de excavación y limpieza de la misma, se anexan fotografías.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



De igual forma me permito informar a mi General que la ejecución se encuentra dentro de las fechas establecidas y se dará cumplimiento al plazo otorgado por el Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pablo Enrique García Valencia'.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-007594-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 1, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-007594-CE del 26 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Señora
SONIA CLEMENCIA URIBE
Directora Asuntos Legales
Ministerio de Defensa Nacional
Calle 26 No 69-76 Torre 4 Piso 9
Bogotá D.C.



Contraseña: P8bf31TahO

Asunto: Remisión Octavo Reporte Semanal Acción Popular La Montaña y otros.

PROCESO: ACCIÓN POLULAR

EXPEDIENTE: 110013331013201000003

ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS

**ACCIONADOS: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, CAR, SECRETARÍA
DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades
RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S EN C. EN
LIQUIDACION, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO
BARRERA, MARÍA BLANCA CARRANZA y DARIO OSPINA.**

En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del expediente No. 110013331013201000003, remito el octavo informe de avance de las actividades desarrolladas por la institución, relacionadas con el mantenimiento a los vallados internos del predio denominado "La Morena III", actividades tendientes a dar cumplimiento a las órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior para su conocimiento y remisión al apoderado designado por esa Cartera Ministerial para la defensa de los intereses institucionales dentro del proceso ya enunciado, así mismo, me permito solicitar se allegue el informe respectivo de las actuaciones surtidas.


General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Anexo: Lo enunciado en (11) folios.

Elaboró MY. GALEANO HEREDIA / SESIN Aprobó

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05



2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-050799-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-050799-CI del 25 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Octavo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020 de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: Respecto, del sector Oriental de lote la Morena que linda con el Gimnasio la Montaña ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, se anexan fotografías.

SEGUNDO: A la fecha hay ocho (08) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, de igual manera la compañía dispuso dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, es importante precisar que el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados.

TERCERO: Durante la semana comprendida del 18 al 22 de abril, se realizó la gestión para que se cerraran unas tuberías que estaban arrojando aguas servidas o residuales al vallado del sector Occidental de los Lotes la Morena, una vez cerradas se inició con los trabajos de excavación y limpieza de la misma, se anexan fotografías.

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

De igual forma me permito informar a mi General que la ejecución se encuentra dentro de las fechas establecidas y se dará cumplimiento al plazo otorgado por el Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST, TELLEZ PINZON / SACOF Revisó: CR, RAMÍREZ GÓMEZ / SACOF Aprobó: BG, QUINTERO BARRIOS / CAF

COMANDO DE LA FUERZA AEREA	
JEMFA-IGFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPH	
AAAES-DESCO-BEJU-BACOF-OFASI-ONCO-DESAI-OFAES	
AYUPE-CACOM-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA	
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA	
FECHA: 20-may.-20	HORA:
☐ Operación inmediata	☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo	☐ Resp. Con mi firma
☐ Ed de su cargo	☐ Tratar en reunión
☐ Resuelva e informe	☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende	☐ Trate consigo
☐ Autorizado	☐ Su control
☐ Su conocimiento	☐ Archivo
☐ Legalizar CAF	☐ Legalizar OIG
☐ Coordine con	☐ Tener en cuenta
☐ Anelar	☐ Devolver
OBSERVACIONES	
FIRMA:	

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 6469
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-006970-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-006970-CE del 19 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Señora

SONIA CLEMENCIA URIBE

DIRECTORA ASUNTOS LEGALES MINDEFENSA

CALLE 26 No 69-76 TORRE 4 Piso 9

Bogotá.



Contraseña: OCADKWK5Jn

PROCESO: ACCIÓN POPULAR**EXPEDIENTE: 110013331013201000003****ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS****ACCIONADOS:** ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, CAR, SECRETARÍA
DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades
RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S EN C. EN
LIQUIDACION, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO
BARRERA, MARIA BLANCA CARRANZA y DARIO OSPINA.Asunto: Remisión Séptimo Informe Avance Cumplimiento Compromisos Audiencia - Acción
Popular Gimnasio La Montaña y Otros.

En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso
Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a
los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del
expediente No. 110013331013201000003, remito el séptimo informe de avance de las
actividades desarrolladas por la institución, relacionadas con el mantenimiento a los vallados
internos del predio denominado "La Morena III", actividades tendientes a dar cumplimiento a las
órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior para su conocimiento y remisión al apoderado designado por esa Cartera Ministerial
para la defensa de los intereses institucionales dentro del proceso ya enunciado.


General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Anexo: Lo enunciado en (5) folios

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Elaboró MY. GALEANO HEREDIA / SESIN / Revisó MY. GALEANO HEREDIA / SESIN / Aprobó GR. RUEDA RUEDA / COFAC



"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



****FAC-S-2020-046434-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-046434-CI del 19 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Séptimo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente :

PRIMERO: El día 11 de mayo del 2020, empezó a fungir el señor Mayor NESTOR ALFREDO CAMARGO MAYORGA como supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, dado que el titular el señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEON, se encuentra desde la misma fecha referida anteriormente en vacaciones.

SEGUNDO:El día 13 de mayo del 2020, el señor Mayor supervisor suplente del contrato y personal delegado de la empresa Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S, realizaron una visita a los lotes La Morena I, II y III, con el fin de priorizar las actividades, para dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, pactando tareas a corto y mediano plazo dentro del plazo de ejecución.

TERCERO: El día 15 de mayo del 2020, la empresa Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S dio inicio a las labores pactadas en el contrato, las cuales versaron inicialmente en la

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



limpieza manual de los vallados de los Lotes la Morena en el sector occidental, de lo anterior, se anexan al presente documento las fotografías que demuestran lo realizado.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pablo Enrique García Valencia'.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 03 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-006970-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-006970-CE del 19 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Señora

SONIA CLEMENCIA URIBE

DIRECTORA ASUNTOS LEGALES MINDEFENSA

CALLE 26 No 69-76 TORRE 4 Piso 9

Bogotá.



Contraseña: OCADKWK5Jn

PROCESO: ACCIÓN POPULAR**EXPEDIENTE: 110013331013201000003****ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS****ACCIONADOS:** ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, CAR, SECRETARÍA
DISTRICTAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades
RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S EN C. EN
LIQUIDACION, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO
BARRERA, MARIA BLANCA CARRANZA y DARIO OSPINA.Asunto: Remisión Séptimo Informe Avance Cumplimiento Compromisos Audiencia - Acción
Popular Gimnasio La Montaña y Otros.

En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso
Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a
los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del
expediente No. 110013331013201000003, remito el séptimo informe de avance de las
actividades desarrolladas por la institución, relacionadas con el mantenimiento a los vallados
internos del predio denominado "La Morena III", actividades tendientes a dar cumplimiento a las
órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior para su conocimiento y remisión al apoderado designado por esa Cartera Ministerial
para la defensa de los intereses institucionales dentro del proceso ya enunciado.


General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Anexo: Lo enunciado en (5) folios

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Elaboró MY. GALEANO HEREDIA / SESIN / Revisó MY. GALEANO HEREDIA / SESIN / Aprobó GR. RUEDA RUEDA / COFAC



"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



17/05/2020 02:22:54 p. m.





17/05/2020 02:23:03 p. m.



















Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome

outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020070501.02&popoutv2=1

Responder a todos Eliminar No deseado Bloquear

RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.

Via: 10/07/2020 9:02 AM

Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.



16 archivos adjuntos (7 MB) Descargar todo Guardar todo en OneDrive - Consejo Superior de la Judicatura

RV_REMISIÓN_SÉ...zip

Mostrar todo

9:12 a. m.
17/07/2020

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020070601.02&popoutv2=1

Responder a todos Eliminar No deseado Bloquear

RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

De: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Enviado: viernes, 10 de julio de 2020 9:00 a. m.
Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. <admin13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Asunto: RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME GESTION-SE REENVIA AL JUZGADO...GPTF G976...

De: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Enviado: viernes, 10 de julio de 2020 8:06 a. m.
Para: jadmin13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co <jadmin13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Asunto: RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME GESTION-SE REENVIA AL JUZGADO...GPTF G976...

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Rios <gustavo.palma@mindefensa.gov.co>
Enviado: jueves, 2 de julio de 2020 4:01 p. m.
Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Asunto: RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

RV_REMISION_SE...ip Mostrar todo

Escribe aquí para buscar

9:12 a. m. 17/07/2020

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome

outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020070601.028;popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Ríos
Enviado el: jueves, 02 de julio de 2020 03:53 p.m.
Para: admin13b@censoj.ramajudicial.gov.co
Asunto: RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Ríos
Enviado el: miércoles, 03 de junio de 2020 03:52 p.m.
Para: admin13b@censoj.ramajudicial.gov.co
Asunto: RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

De: MY. CIELO DEL ROSARIO GALEANO HEREDIA [mailto:CIELO.GALEANO@FAC.MD.CO]
Enviado el: viernes, 29 de mayo de 2020 02:23 p.m.
Para: Sonia Clemencia Uribe Rodríguez; John Alexander Rodríguez Crisóstomo; Pablo Andres Pardo Mahacha; CT. Gustavo Adolfo Palma Ríos
CC: CT. GENIVY MARCELA MORALES HERRERA
Asunto: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

Dra Sonia Clemencia, Dr John Rodríguez, Dr. Pablo Pardo y Cr Palma, buenas tardes!

Adjunto remito 7mo y 8vo informe requerido dentro de la acción popular de la Montaña y otros en contra de la FAC, a la fecha se han remitido todos los informes semanales, como el informe final, tanto por medio físico como vía correo electrónico.

Quedo atenta a cualquier requerimiento al respecto.

RV_REMISIÓN_SÉPTIMO

Mostrar todo

Escribe aquí para buscar

9:13 a.m.
17/07/2020

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome

outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020070601.02&popoutv2=1

Responder a todos Eliminar No deseado Bloquear

RV: REMISIÓN SÉPTIMO Y OCTAVO INFORME ACCIÓN POPULAR LA MONTAÑA Y OTROS

Dra Sonia Clemencia, Dr John Rodríguez, Dr. Pablo Pardo y Cr Palma, buenas tardes!

Adjunto remito 7mo y 8vo Informe requerido dentro de la acción popular de la Montaña y otros en contra de la FAC, a la fecha se han remitido todos lo informes semanales, como el informe final, tanto por medio físico como vía correo electrónico.

Quedo atenta a cualquier requerimiento al respecto.



Mayor **CIELO DEL ROSARIO GALEANO HEREDIA**
Jefe Sección Asuntos Legales y Administrativos
Departamento Estratégico Asuntos Jurídicos y DD HH
FUERZA AEREA COLOMBIANA
(57-1)3158800 ext 1143
Carrera 54 No. 28-25
Bogotá-Colombia

Responder Reenviar

RV_REMISION_SE...zip

Mostrar todo

Escribe aquí para buscar

9:13 a. m.
17/07/2020



****FAC-S-2020-050799-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-050799-CI del 25 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Octavo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: Respecto, del sector Oriental de lote la Morena que linda con el Gimnasio la Montaña ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, se anexan fotografías.

SEGUNDO: A la fecha hay ocho (08) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, de igual manera la compañía dispuso dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, es importante precisar que el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados.

TERCERO: Durante la semana comprendida del 18 al 22 de abril, se realizó la gestión para que se cerraran unas tuberías que estaban arrojando aguas servidas o residuales al vallado del sector Occidental de los Lotes la Morena, una vez cerradas se inició con los trabajos de excavación y limpieza de la misma, se anexan fotografías.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



De igual forma me permito informar a mi General que la ejecución se encuentra dentro de las fechas establecidas y se dará cumplimiento al plazo otorgado por el Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pablo Enrique García Valencia'.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-007594-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 1, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-007594-CE del 26 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Señora

SONIA CLEMENCIA URIBE

Directora Asuntos Legales

Ministerio de Defensa Nacional

Calle 26 No 69-76 Torre 4 Piso 9

Bogotá D.C.



Contraseña: P8bf31TahO

Asunto: Remisión Octavo Reporte Semanal Acción Popular La Montaña y otros.

PROCESO: ACCIÓN POLULAR

EXPEDIENTE: 110013331013201000003

ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS

ACCIONADOS: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, CAR, SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S EN C. EN LIQUIDACION, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO BARRERA, MARÍA BLANCA CARRANZA y DARIO OSPINA.

En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del expediente No. 110013331013201000003, remito el octavo informe de avance de las actividades desarrolladas por la institución, relacionadas con el mantenimiento a los vallados internos del predio denominado "La Morena III", actividades tendientes a dar cumplimiento a las órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior para su conocimiento y remisión al apoderado designado por esa Cartera Ministerial para la defensa de los intereses institucionales dentro del proceso ya enunciado, así mismo, me permito solicitar se allegue el informe respectivo de las actuaciones surtidas.


General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Anexo: Lo enunciado en (11) folios.

Elaboró MY. GALEANO HEREDIA / SESIN Aprobó

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05



2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05

2020-07-27 10:05

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-050799-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-050799-CI del 25 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Octavo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020 de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: Respecto, del sector Oriental de lote la Morena que linda con el Gimnasio la Montaña ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, se anexan fotografías.

SEGUNDO: A la fecha hay ocho (08) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, de igual manera la compañía dispuso dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, es importante precisar que el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados.

TERCERO: Durante la semana comprendida del 18 al 22 de abril, se realizó la gestión para que se cerraran unas tuberías que estaban arrojando aguas servidas o residuales al vallado del sector Occidental de los Lotes la Morena, una vez cerradas se inició con los trabajos de excavación y limpieza de la misma, se anexan fotografías.

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

De igual forma me permito informar a mi General que la ejecución se encuentra dentro de las fechas establecidas y se dará cumplimiento al plazo otorgado por el Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST, TELLEZ PINZON / SACOF Revisó: CR, RAMÍREZ GÓMEZ / SACOF Aprobó: BG, QUINTERO BARRIOS / CAF

COMANDO DE LA FUERZA AEREA	
JEMFA-IGFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPH	
AAAES-DESCO-BEJU-BACOF-OFASI-ONCO-DESAI-OFAES	
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA	
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA	
FECHA: 20-may.-20	HORA:
☐ Operación inmediata	☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo	☐ Resp. Con mi firma
☐ Ed de su cargo	☐ Tratar en reunión
☐ Resuelva e informe	☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende	☐ Trate consigo
☐ Autorizado	☐ Su control
☐ Su conocimiento	☐ Archivo
☐ Legalizar CAF	☐ Legalizar OIG
☐ Coordine con	☐ Tener en cuenta
☐ Anelar	☐ Devolver
OBSERVACIONES	
FIRMA:	

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 6469
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-006970-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-006970-CE del 19 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Señora

SONIA CLEMENCIA URIBE

DIRECTORA ASUNTOS LEGALES MINDEFENSA

CALLE 26 No 69-76 TORRE 4 Piso 9

Bogotá.



Contraseña: OCADKWK5Jn

PROCESO: ACCIÓN POPULAR**EXPEDIENTE: 110013331013201000003****ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS****ACCIONADOS:** ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, CAR, SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S EN C. EN LIQUIDACION, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO BARRERA, MARIA BLANCA CARRANZA y DARIO OSPINA.

Asunto: Remisión Séptimo Informe Avance Cumplimiento Compromisos Audiencia - Acción Popular Gimnasio La Montaña y Otros.

En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del expediente No. 110013331013201000003, remito el séptimo informe de avance de las actividades desarrolladas por la institución, relacionadas con el mantenimiento a los vallados internos del predio denominado "La Morena III", actividades tendientes a dar cumplimiento a las órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior para su conocimiento y remisión al apoderado designado por esa Cartera Ministerial para la defensa de los intereses institucionales dentro del proceso ya enunciado.


General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Anexo: Lo enunciado en (5) folios

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

Elaboró MY. GALEANO HEREDIA / SESIN / Revisó MY. GALEANO HEREDIA / SESIN / Aprobó GR. RUEDA RUEDA / COFAC



"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



****FAC-S-2020-046434-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-046434-CI del 19 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Séptimo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente :

PRIMERO: El día 11 de mayo del 2020, empezó a fungir el señor Mayor NESTOR ALFREDO CAMARGO MAYORGA como supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, dado que el titular el señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEON, se encuentra desde la misma fecha referida anteriormente en vacaciones.

SEGUNDO: El día 13 de mayo del 2020, el señor Mayor supervisor suplente del contrato y personal delegado de la empresa Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S, realizaron una visita a los lotes La Morena I, II y III, con el fin de priorizar las actividades, para dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, pactando tareas a corto y mediano plazo dentro del plazo de ejecución.

TERCERO: El día 15 de mayo del 2020, la empresa Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S dio inicio a las labores pactadas en el contrato, las cuales versaron inicialmente en la

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



limpieza manual de los vallados de los Lotes la Morena en el sector occidental, de lo anterior, se anexan al presente documento las fotografías que demuestran lo realizado.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pablo Enrique García Valencia'.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 03 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

“ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS”

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co





















17/05/2020 02:22:54 p. m.





17/05/2020 02:23:03 p. m.

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
 outlook.office.com/mail/deepink/version=20207260102&popoutv2=1

Responder a todos Eliminar No descargado Bloquear

RV: PARTE 1 - Informe de gestión, Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.
 Vie 10/07/2020 9:02 AM
 Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.

FAC-S-2020-008846-CEpdf 2 KB
 FAC-S-2020-037761-CI(1).pdf 1 KB
 FAC-S-2020-046434-CI(1).pdf 4 KB
 FAC-S-2020-041481-CI(1).pdf 4 KB

Ver archivos adjuntos (12 KB) Descargar todos Guardar todo en OneDrive Cerrar y seguir en la web

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Ríos <gustavo.palma@mindefensa.gov.co>
 Enviado el: jueves, 2 de julio de 2020 4:01 p. m.
 Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Asunto: RV: PARTE 1 - Informe de gestión, Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

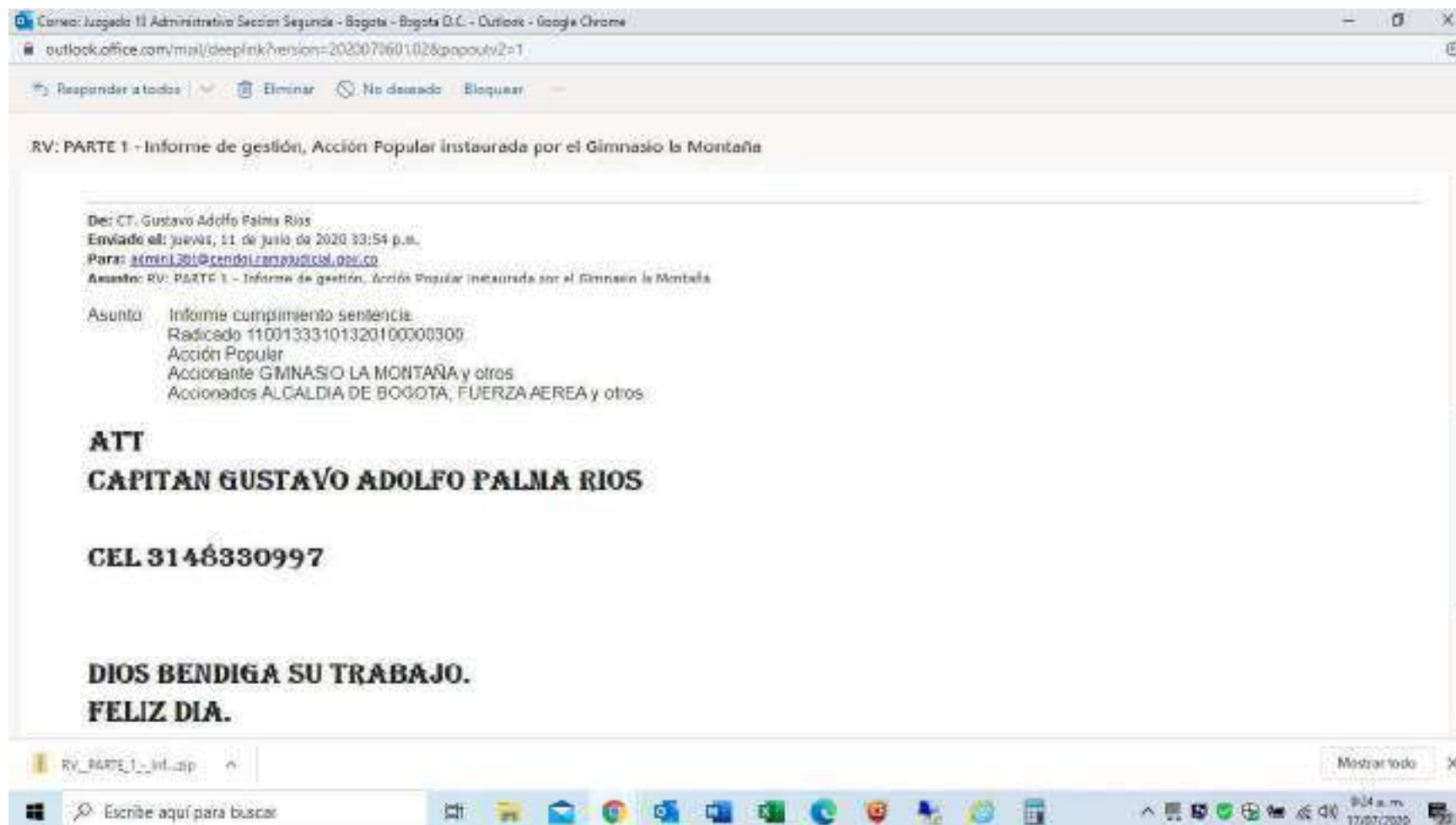
De: CT. Gustavo Adolfo Palma Ríos
 Enviado el: jueves, 02 de julio de 2020 03:53 p. m.
 Para: Jcdm13bb@cendoj.ramajudicial.gov.co
 Asunto: RV: PARTE 1 - Informe de gestión, Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

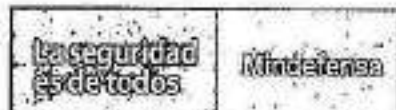
RV_PARTE_1_Inf...
 11/07/2020

Mostrar todo

Escribe aquí para buscar

9:04 a. m.
 17/07/2020





COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-008846-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-008846-CE del 5 de junio de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC

Doctora

SANDRA MARCELA PARADA ACEROS

Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional MDN

Carrera 54 N°26-25

Bogotá, D.C.



Contraseña:10zL07OpE

Asunto: Informe de Gestión del cumplimiento de los compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular Instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

De conformidad con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad de Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar a la señora Directora Coordinadora de lo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional lo siguiente:

PRIMERO: Del día 30 de abril al 11 de mayo del 2020, se presentaron novedades para el cumplimiento de la ejecución del contrato por parte del contratista, esto generó que el señor Capitán supervisor del contrato elevara varios requerimientos al contratista con el fin de solicitar el cumplimiento tras vencerse el término para la entrega de documentos requeridos para la firma del acta de inicio y se diera cumplimiento a lo solicitado en el anexo 5 del contrato. El contratista hasta el 01 de mayo de la anualidad, generó un comunicado de respuesta al requerimiento, informando los motivos porque no cumpliría el plazo establecido, que en síntesis fue atribuible al COVID-19 y los diferentes requerimientos y directrices que ha establecido el Gobierno Nacional y la Alcaldía de Bogotá para mitigar el contagio del mismo.

La Base Aérea del Comando de la Fuerza Aérea por medio del Especialista Jurídico Contractual, envió una solicitud formal mediante oficio No. FAC-S-2020-005559-CE, al Representante Legal de la Compañía Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S mediante el cual se solicitó que se remitiera por medio del señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEÓN Supervisor del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, las evidencias del avance de las actividades que a la fecha aún no se han cumplido, relacionando cada una de ellas. el

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo (1) 3150800 D.C., Colombia.

www.fac.mil.co



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

contratista otorgó respuesta, pero en el contenido no responde a lo solicitado lo que generó retrasos en el inicio de la ejecución.

SEGUNDO: El día 13 de mayo del 2020, se realizó la visita por parte del personal de la Compañía Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S y el señor Mayor Néstor Alfredo Camargo Mayorga supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, con el fin, de priorizar las actividades, para dar cumplimiento con lo ordenado por la Honorable Juez de la República, iniciando los trabajos por parte del contratista el día 15 de mayo de la anualidad.

TERCERO: Respecto, al sector Oriental de lotes la Morena I, II y III que linda con el Gimnasio la Montaña, a la fecha, ya se realizó la limpieza, el despeje y el perfilamiento del vallado en su totalidad, dando así cumplimiento con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, como consta en el informe de supervisión de fecha 05 de junio del 2020, emitido por el señor Mayor supervisor suplente; no obstante, el contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, seguirá en ejecución hasta el 10 de junio de la anualidad, dado que se contrató el mantenimiento de todos los vallados de los Lotes citados líneas atrás, como se mencionó y se explicó en el oficio No. FAC-S-2020-029018-CI del 19 de abril de 2020, para evitar futuras inundaciones, adicionalmente, es importante precisar que se está cumpliendo con el cronograma planteado por la institución.

General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Anexo: Lo enunciado en (52) folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN; Copia: ST TELLEZ PINZON / BACOF

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó: BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción: Fuerza Aérea Colombiana 321 430 6489
Carrera 54 No. 26-25 CAM – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

		FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA N°1																			
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO																					
FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN: 5-jun-20		PERIODO REPORTADO DEL: 26/5/2020 AL: 30/5/2020																			
CONTRATO N°: 039-06-0-00FAC-040F-0220		CONTRATISTA: PROYECTOS INGENIERIA Y MANTENIMIENTO S.A.S. NIT 508 255 933-2																			
OBJETO: OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE BARRILES EN LOS LOTES LAS HORREAS UBICADOS EN GUYMARIL - BOSCH D.C																					
FECHA DE INICIACIÓN: 16-may-20		FECHA DE TERMINACIÓN: 10-jun-20																			
VALOR INICIAL: 5 433 503 545.43		VALOR ADICIONAL: 5 953 VALOR TOTAL: 5 439 456 48																			
2. ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES																					
El contrato se inició con la firma del Acta de Inicio el día 16 de mayo de 2020, cuenta con Póliza de Cumplimiento N° 10-00012020 y Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil Extradcontractual N° 10-00065594. Se programó la intervención del Costado Oriental del lote, colindante con dos colegios y un sector de vivienda rural.																					
3. RECURSOS DEL CONTRATISTA																					
Ensayos, Muestras y Otros		Materiales en Bodega		Equipos en Obra		Personal u/o Otros															
Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad														
						Reparación de obra	1														
						Reparación de obra	1														
						Obra	1														
						Obra	10														
						TOTAL	13														
4. CONTROL DE PROGRAMACIÓN																					
PORCENTAJE PONDÉRADA EN OBRA																					
EJECUCIÓN SEMANAL (Mayo 2020)	EJECUTADO A LA FECHA		ATRASO (+) / ADELANTO (-)																		
Servicio 1: 0.00%	00.00%		00.00%																		
Servicio 2: 0.00%																					
Servicio 3: 33.33%																					
Servicio 4: 33.33%																					
GRÁFICO DE AVANCE PROGRAMADO Vs. EJECUTADO																					
AVANCE	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	TOTAL
PROGRAMADO																					100.00%
EJECUTADO																					66.67%
PORCENTAJE PONDÉRADA POR CAPILLOS																					
AVANCE	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	TOTAL
Porcentaje para:	P																				0.00%
Características técnicas de la obra:	P																				0.00%
Características técnicas de la obra:	P																				0.00%
Alfombrado y acabado manual de la obra:	P																				0.00%
Alfombrado y acabado manual de la obra:	P																				0.00%
Las actividades ejecutadas corresponden a los ítems contractuales. En embargo, se detectaron algunas actividades que deben ejecutarse y que no fueron consideradas en la estructuración técnica, por tratarse de elementos que no estaban a la vista y que quedaron al descubierto con la fuga de la sección del canal perimetral. Es recomendable en el sector sur, ejecutar actividades como: Retiro de raíces y troncos en la sección del canal.																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No Frenos</th> <th>P</th> <th>E</th> <th>TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>				No Frenos	P	E	TOTAL				0%				0%						
No Frenos	P	E	TOTAL																		
			0%																		
			0%																		
5. PLAZO (DÍAS)		6. REGISTRO FOTOGRÁFICO																			
Cant. Hec	Total	Trascurrido	Porcentaje																		
Geotécnica	1	1	100%																		
Proyección	1	1	100%																		

7- ESTADO DE LA OBRA Y PROYECCIONES				FOTOGRAFIA DEL SITIO																																			
Días transcurridos de la obra	Días (semana/mes/año)	Fecha Terminación Obra	% Tiempo Transcurrido																																				
24	0		55.19%	 																																			
8- DESCRIPCION ACTIVIDADES SUBCITADAS EN EL PERIODO				9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS - CAUSA DEL ATRASO																																			
En el período de tiempo cubierto por el presente informe se planificó el trabajo sobre las obras de suscripción de redes (HMD) del sistema de red de la zona, considerando que en la fecha de ejecución en el punto de acceso se encontraba el MDM-PAC, por lo que se procedió a la instalación de los equipos de red en los puntos de acceso. Al respecto se adjuntan las siguientes actividades realizadas: 1. Corte de cables en toda la longitud del trazo y dentro del tubo de las redes. 2. Retiro de material vegetal. 3. Excavación manual de la zona de la red. 4. Retiro de escombros y basura que impiden el flujo del agua hacia el punto más bajo ubicado en el fondo de la red. 5. Retiro de material suelto, de los pozos de agua en la plataforma superior y la zona de las redes, con lo que se concluyó la limpieza de la red. 6. Instalación y conexión de la zona interna de la red en el canal, con el fin de conducir la agua hacia el canal exterior en el fondo de la red (ver fotos adjuntas). Con las acciones anteriores y teniendo en cuenta que en los últimos días del mes de mayo hubo un fuerte viento, se pudo comprobar que dentro del sistema la fundación de la red se agrietó. Al momento de observar la superficie de la red se observó que sobre el fondo de la red se encontraba el canal, en el fondo de la red se encontraba el canal principal del río y la red se encontraba sujeta a los vientos (ver fotos adjuntas). No hay una buena separación entre la zona del canal de la red y el río, por lo que la red se agrietó y se cayó el agua hacia el río, lo que puede generar un riesgo de contaminación de la red y del río, en los que el agua se cae y no puede absorber el agua de la red de la red.				Actividad atrasada Actividad pendiente de inicio o atrasada Actividad pendiente de inicio o atrasada Actividad pendiente de inicio o atrasada																																			
				Actividad pendiente de inicio o atrasada Actividad pendiente de inicio o atrasada Actividad pendiente de inicio o atrasada Actividad pendiente de inicio o atrasada																																			
				Actividad pendiente de inicio o atrasada Actividad pendiente de inicio o atrasada Actividad pendiente de inicio o atrasada Actividad pendiente de inicio o atrasada																																			
				Actividad pendiente de inicio o atrasada Actividad pendiente de inicio o atrasada Actividad pendiente de inicio o atrasada Actividad pendiente de inicio o atrasada																																			
JUSTIFICACIÓN DE ATRASO: 10- DESCRIPCION DE ACTIVIDADES PARTICULARES 11- CONTROL DE COSTOS																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Detalle</th> <th colspan="2">Presupuesto</th> <th colspan="2">Inversión a la Fecha</th> <th colspan="2">Por Ejecutar</th> </tr> <tr> <th>INICIAL</th> <th>ACTUAL</th> <th>\$</th> <th>%</th> <th>\$</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dirección Ejecución</td> <td>\$ 43,580,948.45</td> <td>\$ 43,233,950.50</td> <td>\$ 30,100,000.00</td> <td>69.30%</td> <td>\$ 13,238,950.00</td> <td>30.62%</td> </tr> <tr> <td>Otros Acreditados</td> <td>\$ 0.00</td> <td>\$ 0.00</td> <td>\$ 0.00</td> <td>0%</td> <td>\$ 0.00</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>\$ 43,580,948.45</td> <td>\$ 43,233,950.50</td> <td>\$ 30,100,000.00</td> <td>69.30%</td> <td>\$ 13,238,950.00</td> <td>30.62%</td> </tr> </tbody> </table>				Detalle	Presupuesto		Inversión a la Fecha		Por Ejecutar		INICIAL	ACTUAL	\$	%	\$	%	Dirección Ejecución	\$ 43,580,948.45	\$ 43,233,950.50	\$ 30,100,000.00	69.30%	\$ 13,238,950.00	30.62%	Otros Acreditados	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	0%	\$ 0.00	0%	TOTAL	\$ 43,580,948.45	\$ 43,233,950.50	\$ 30,100,000.00	69.30%	\$ 13,238,950.00	30.62%		
Detalle	Presupuesto		Inversión a la Fecha		Por Ejecutar																																		
	INICIAL	ACTUAL	\$	%	\$	%																																	
Dirección Ejecución	\$ 43,580,948.45	\$ 43,233,950.50	\$ 30,100,000.00	69.30%	\$ 13,238,950.00	30.62%																																	
Otros Acreditados	\$ 0.00	\$ 0.00	\$ 0.00	0%	\$ 0.00	0%																																	
TOTAL	\$ 43,580,948.45	\$ 43,233,950.50	\$ 30,100,000.00	69.30%	\$ 13,238,950.00	30.62%																																	
12- CONTROL PAGOS <table border="1"> <thead> <tr> <th>DETALLE DE PAGO</th> <th>VALOR</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VALOR INICIAL</td> <td>\$ 43,580,948.45</td> <td>Ninguna</td> </tr> <tr> <td>VALOR FINAL</td> <td>\$ 43,580,948.45</td> <td>Ninguna</td> </tr> <tr> <td>PAGO JULIO 2019</td> <td>\$ 30,000,000.00</td> <td>Ninguna</td> </tr> <tr> <td>PAGO AGOSTO 2019</td> <td>\$ 13,580,948.45</td> <td>Ninguna</td> </tr> <tr> <td>TOTAL PAGADO A LA FECHA</td> <td>\$ 43,580,948.45</td> <td>Ninguna</td> </tr> </tbody> </table>				DETALLE DE PAGO	VALOR	OBSERVACIONES	VALOR INICIAL	\$ 43,580,948.45	Ninguna	VALOR FINAL	\$ 43,580,948.45	Ninguna	PAGO JULIO 2019	\$ 30,000,000.00	Ninguna	PAGO AGOSTO 2019	\$ 13,580,948.45	Ninguna	TOTAL PAGADO A LA FECHA	\$ 43,580,948.45	Ninguna																		
DETALLE DE PAGO	VALOR	OBSERVACIONES																																					
VALOR INICIAL	\$ 43,580,948.45	Ninguna																																					
VALOR FINAL	\$ 43,580,948.45	Ninguna																																					
PAGO JULIO 2019	\$ 30,000,000.00	Ninguna																																					
PAGO AGOSTO 2019	\$ 13,580,948.45	Ninguna																																					
TOTAL PAGADO A LA FECHA	\$ 43,580,948.45	Ninguna																																					
13- CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES CONTRATISTA (se deben anotar todas las actividades que deben ser realizadas por el Contratista, registradas en los estados previos y la minuta de control) <table border="1"> <thead> <tr> <th>ACTIVIDAD</th> <th>ENTREGADO</th> <th>APROBADO</th> <th>CUMPLIDO</th> <th>OBSERVACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HOJAS DE VIDA DEL CONTRATISTA</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>NINGUNA</td> </tr> <tr> <td>ANALISIS DE RIESGO DE UNIFORMES</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>NINGUNA</td> </tr> </tbody> </table>				ACTIVIDAD	ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIDO	OBSERVACIONES	HOJAS DE VIDA DEL CONTRATISTA	X	X	X	NINGUNA	ANALISIS DE RIESGO DE UNIFORMES	X	X	X	NINGUNA																					
ACTIVIDAD	ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIDO	OBSERVACIONES																																			
HOJAS DE VIDA DEL CONTRATISTA	X	X	X	NINGUNA																																			
ANALISIS DE RIESGO DE UNIFORMES	X	X	X	NINGUNA																																			
14- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES Por parte de la supervisión se recomienda al contratista y al propietario de obra, que se mantenga en cuenta las reglas de seguridad indicadas por la ARL, así como garantizar la buena marcha de la obra y el personal que labore con las condiciones de trabajo, garantizando el uso de la ropa de los trabajadores de la zona de trabajo.																																							
15- EL TIEMPO EXISTENTE FUE A: Durante el desarrollo de la ejecución del control, el día de la ejecución no se presentó un grave accidente por parte de la obra, a lo que se dio curso.																																							
MY. NÉSTOR ALFREDO CAJALDO RIVERA SUPERVISOR SUPLENTE CONTRATO																																							

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-037761-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-037761-CI del 4 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Quinto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020 en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente:

PRIMERO: El día 22 de abril de 2020, el señor Capitán supervisor remitió un comunicado escrito, a la empresa Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS, con el fin de avanzar con los requisitos documentales exigidos dentro de las condiciones generales del proceso contractual, EDP y ficha técnica del proceso contractual y le otorgó unos plazos al contratista para la entrega de documentos correspondientes a la programación de obra, APUS, hojas de vida, entre otros.

SEGUNDO: El día 23 de abril de 2020, mediante correo electrónico del representante legal del contratista Proyectos, Ingeniería y Mantenimiento SAS, se otorga respuesta al supervisor, una vez analizado el correo por el señor Capitán supervisor del contrato, le solicitó el mismo día al contratista que dado las condiciones en las que fue respondido el primer comunicado, solicita que deben responder nuevamente el comunicado en forma escrita (oficio) donde indique puntualmente el avance de las gestiones realizadas para cada una de las actividades pendientes por consolidar, previo a la firma del Acta de Inicio, de igual manera el señor Capitán supervisor del contrato informa que ha tenido constante comunicación telefónica con el contratista.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 28-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co

COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI
 AAAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES
 AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
 EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA

FECHA: 4-may.-2020

HORA:

- ☐ Operación Inmediata
☐ Acuse recibo
☒ Lo de su cargo
☐ Resuelva e informe
☐ Estudie y recomiende
☐ Autorizado
☐ Su conocimiento
☐ Legalizar OAP
☐ Coordine con
☐ Asistir

- ☐ De Cumplimiento
☐ Resp. Con mi firma
☐ Tratar en reunion
☐ Regrese con antecedentes
☐ Trate conmigo
☐ Su control
☐ Archivo
☐ Legalizar O/G
☐ Tener en cuenta
☐ Devolver

OBSERVACIONES

FIRMA:

RECIBO Y
CUMPLIMIENTO

FAC

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

TERCERO: El día 27 de abril de 2020, el señor Capitán Supervisor del contrato le solicita al contratista que dé cumplimiento a los requisitos establecidos por la el Gobierno Nacional y la Alcaldía Mayor de Bogotá bajos los diferentes Decretos, Resoluciones y circulares que se emiten con medidas especiales para la contención y prevención del contagio por COVID 19.

De igual manera el día 27 de abril de 2020, fue enviada la respuesta al señor Capitán supervisor del contrato, vía correo electrónico por parte del contratista, el cual en forma sucinta informa que presenta dificultades en la consecución de personal y que debido a los trámites que exige la Alcaldía de Bogotá para la reactivación de obras públicas en el distrito capital, no podría generar una programación ajustada a la realidad y que se compromete a consolidar lo correspondiente a hojas de vida y APUS para ser entregados el mismo día a las 23:59, actividad que no fue cumplida por parte del contratista.

CUARTO: El día 29 de abril de 2020, el señor Capitán supervisor del contrato del presente proceso, realizó con el contratista visita técnica en los predios a intervenir con el fin de establecer la cantidad mínima de personal y maquinaria a emplear por cuadrillas de trabajo, esta actividad se llevó a cabo, sin ser esta, condicional de las actividades preliminares a la firma del acta de inicio, con el fin de ayudar al contratista para que dé cumplimiento de sus obligaciones sin excepción. Dicha visita se realizó en un vehículo de la Base Aérea del Comando y cumpliendo las condiciones de seguridad física y de aislamiento preventivo como corresponde a los términos de bioseguridad, con el fin de evitar el contagio por COVID 19.

QUINTO: El día 30 de abril de 2020, el señor Supervisor envía comunicado al contratista recordando el cumplimiento de lo establecido en el contrato y de igual manera, le solicita ponerse al día en las obligaciones contractuales aceptadas al momento de la firma del contrato y que brinde las razones que le han impedido dar cumplimiento a la fecha y le otorgó un plazo máximo de entrega el día 01 de mayo de 2020 a las 14:00 Horas.

Lo anterior mi General es para su conocimiento y fines que estime pertinente.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Anexo: Lo enunciado en 15 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST, TELLEZ PINZON / BACOF. Revisó: GR, RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF. Aprobó BG, QUINTERO BARRIOS / CAF



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

FAC-S-2020-041481-CI

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-041481-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-041481-CI del 10 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Sexto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente:

PRIMERO: El día 30 de abril de 2020, se realizó por parte del señor Capitán supervisor del contrato un tercer requerimiento al contratista, con el fin de solicitar el cumplimiento parcial tras vencerse el termino para la entrega de documentos requeridos para la firma del acta de inicio, por lo que se solicitó con plazo 01 de mayo de 2020 a las 14:00 se diera cumplimiento a lo solicitado en el anexo 5 del contrato. El contratista el 01 de mayo de la anualidad, genera un comunicado de respuesta al requerimiento, informando las razones por las que no cumpliría el plazo establecido, que en síntesis es debido al COVID-19 y los diferentes requerimientos y directrices que ha establecido el Gobierno Nacional y la Alcaldía de Bogotá para mitigar el contagio del mismo.

SEGUNDO: El día 04 de mayo de 2020, el señor Capitán Supervisor del Contrato envió a la compañía contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S, los documentos correspondientes al levantamiento topográfico elaborado por el personal de la Dirección de Infraestructura los cuales corresponden a los tramos que se van a intervenir en los lotes de la Morena I, II y III dicha información es enviada al contratista de acuerdo con lo requerido por el mismo para facilitar las actividades de obras.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

TERCERO: El día 05 de mayo de 2020, la Base Aérea del Comando por medio del Especialista Jurídico Contractual, envió una solicitud formal, oficio No. FAC-S-2020-005559-CE al Representante Legal de la Compañía Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S mediante el cual se solicitó que se remita por medio del señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEÓN Supervisor del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, las evidencias del avance de las actividades que a la fecha aún no se han cumplido, relacionando cada una de ellas. El mismo día 05 de mayo de la anualidad, el contratista otorgó respuesta, pero en el contenido no responde a lo solicitado.

Por lo anterior, se va a informar al Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, para que por medio de ellos se remita al Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, las novedades presentadas en la ejecución del mencionado contrato.



Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

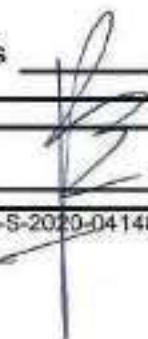
Anexo :Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 28-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

COMANDO DE LA FUERZA AEREA	
JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI	
AAAES-DESCO- <u>DEAJU</u> -BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES	
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA	
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA	
FECHA: 11-may.-2020	HORA: 8:37
☐ Operación Inmediata	☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo	☐ Resp. Con mi firma
☒ Lo de su cargo	☐ Tratar en reunion
☐ Resuelva e informe	☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende	☐ Trate conmigo
☐ Autorizado	☐ Su control
☐ Su conocimiento	☐ Archivo
☐ Legalizar OAP	☐ Legalizar OVG
☐ Coordine con	☐ Tener en cuenta
☐ Asistir	☐ Devolver
OBSERVACIONES	ARMAS Y COMUNICACIONES
	
FIRMA: _____	
	

Radicado No. FAC-S-2020-041481-CI



Bogotá 1 de Mayo de 2020

Señores

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA

Atte: Cpl. Jorge Armando Sierra León

Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

Referencia: CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF- 2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Asunto: ACLARACIÓN SOBRE PRESUNTO INCUMPLIMIENTO ACTIVIDADES PRELIMINARES ANEXO 5 CONTRATO ELECTRONICO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C"

Por medio del presente me permito dar respuesta al comunicado N° 3, donde para ningún Colombiano y ser humano sobre el planeta tierra es desconocida la situación actual del mundo. Nosotros no somos la excepción en cuanto a continuar con nuestras actividades de manera normal, como se ah dejado saber en multiples ocasiones via celular y la respuesta a los comunicados 1 y 2, ahora bien; si la FAC es una entidad que cuenta con inmunidad y/o poder para no acatar los decretos del sr. Presidente de la republica y las ordenes contradictorias y confusas que impone la actual alcalde de Bogotá, solicitamos respetuosamente nos cobijen con ellas para nosotros poder hacer las cosas al ritmo que lo proponen.

Sobre el posible incumplimiento agradezco sea coherente con lo que pasa, lo que charlamos y lo que se pueda hacer dado que nos encontramos desarrollando desde la semana pasada las siguientes actividades:

- 1- Obtención de HV de personas que quieran, puedan y le permitan transportarse libremente por la ciudad sin ser multados. Esto no ah sido posible.
- 2- Documentos previos para el desarrollo del contrato antes firmando el acta de inicio, sobre el cronograma; no hay fecha clara de inicio. Sobre los APU: no hemos podido ajustarlos. A los sobre costos que generaran las medidas que exige el gobierno distrital y nacional.
- 3- Plan de gestión en seguridad y el trabajo, se está. Ajustando y no se trata de copiar y pegar, dado que al escribir cualquier cosa en ese plan y no cumplirlo la perjudicada será la empresa y su representante legal (Prisión de 4 a 8 años).
- 4- Inscripción de empresa en la pagina de la ciudad de Bogotá, no es solo inscribirse como si fuera uno para un concierto, toca cumplir con muchos requisitos como son el numeral 3 y 5 de este oficio. Si no se hace bien los devuelven, las respuestas de la entidad. Oscilan entre. 2 y 4 días hábiles.

Numero de contacto: 3006664700

e-mail: proimatsas@gmail.com

Carrera 14 N° 94-24

Bogotá D.C - Colombia

- 5- Protocolo de Bioseguridad; esto es nuevo para todos, no es llevar el termómetro laser, el tapabocas, guantes y demás, es mas que eso y debe soportarse. Con argumentos. E implementarlo en la obra. De lo contrario prisión de 4 a 8 años.

Con todo lo anterior; solicito respetuosamente calma, paciencia porque cada dia trae su afán y cada dia sale una nueva norma, algo para cambiar y para ajustar.

Cp. Sierra si sus jefes mayores no entienden estas cosas, se me sale de las manos. Tocaré hacer una reunión y hasta invitar a la aseguradora como garante para que los haga caer en cuenta, nada de lo anterior nos lo inventamos o tratamos de aplazar el inicio o mucho menos, este tipo de contratos es de arrancar rapido terminar rapido y bien, así obtenemos nuestras utilidades y ganamos experiencia.

Sin otro particular me suscribo de usted;

Amablemente,



Ing. Jonnattan Cervantes Quintero
Director de Obra
PROIMAT S.A.S.
Cel. 3507298727

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimatnas@gmail.com
Carrera 14 N° 94°-24
Bogotá D.C - Colombia

FAC-S-2020-005886-CE

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-005886-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-005886-CE del 7 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CAF-BACOF

Señora Señora

DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA

GERENTE

Cra 14 N° 94A-24, Bogotá D.C

Bogotá Bogotá D.C.



Contraseña:1/CHuolsJSG

Asunto: Solicitud avance

En referencia al oficio sin número de radicado, de fecha 05 de mayo de 2020, de manera atenta solicito se remita por medio del señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEÓN, Supervisor del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, las evidencias del avance de las actividades que a la fecha aun no se han cumplido de la siguiente manera:

1. La suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de las actividades requeridas para tal fin.
2. Los APU's teniendo en cuenta que de acuerdo a lo indicado por el Director de Obra se iban a entregar el día 07/05/2020.
3. Las evidencias de la Gestión realizada para vinculación del personal de profesionales y operarios.
4. Entregar al supervisor del contrato, los avances que se tienen a la fecha del programa de salud ocupacional y compromiso de cumplimiento de seguridad industrial y manejo ambiental de obra.
5. Evidencias de la gestión realizada para obtener los permisos otorgados por parte de la Alcaldía de Bogotá para el inicio de obras.

Así mismo, me permito recordar que la oferta que usted presentó, la realizó con pleno conocimiento de la situación actual del aislamiento por el COVID 19, y se comprometió a dar cumplimiento a las actividades indicadas en la ficha técnica, por lo que no se puede tomar como excusa dicha situación para no cumplir con las obligaciones adquiridas con la suscripción del contrato.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fau.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Teniente LUISA NATALIA CASTEBLANCO GOMEZ
Especialista Jurídico

Elaboró TE. CASTEBLANCO GOMEZ / SACOF. Revisó: TE. CASTEBLANCO GOMEZ / SACOF. Aprobó TE. CASTEBLANCO GOMEZ / SACOF.



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Correa 54 No. 26-25 CAN – Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA



FUERZA AÉREA COLOMBIANA

Bogotá D. C., 30 de abril de 2020

Señora

DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA

Representante Legal PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

NIT. 900.306.033-2

Dirección: Carrera 14 # 94 A - 24 OF 301

Teléfono: 300 666 4700

Bogotá D.C

Asunto: INCUMPLIMIENTO ACTIVIDADES PRELIMINARES ANEXO 5 PROCESO DE MINIMA CUANTIA N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C"

En referencia al contrato de obra pública No 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C", respetuosamente me dirijo a usted, con el fin de informar que con respecto a las condiciones generales establecidas en el Anexo 5 del presente proceso, a la fecha NO ha dado cumplimiento a la entrega de la documentación requerida para aprobación por parte de la Supervisión y el Departamento de Compras Públicas, como requisito obligatorio para suscribir el acta de inicio de obras. Esto teniendo en cuenta que el perfeccionamiento del contrato con la aprobación de pólizas se realizó el pasado 24 de abril de 2020.

Por lo anterior, deberá ponerse al día en la obligaciones contractuales aceptadas al momento de la firma del contrato, específicamente en el asunto que trata este comunicado, explicando las razones que le han impedido cumplirlas a la fecha y teniendo como plazo máximo de entrega el día 1 de mayo de 2020 a las 14:00 Horas, para que dichos documentos estén en poder de la Supervisión y el Departamento de Compras Públicas para su respectiva verificación y aprobación.

Estaré atento a cualquier requerimiento o inquietud al respecto.

Capitán SIERRA LEÓN JORGE ARMANDO
Supervisor CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

REPUBLIC OF THE PHILIPPINES



DEPARTMENT OF EDUCATION

Office of the Secretary

Manila

MEMORANDUM FOR THE SECRETARY

TO: THE SECRETARY, DEPARTMENT OF EDUCATION

FROM: [Name]

SUBJECT: [Subject]

DATE: [Date]

1. [Text]

2. [Text]

3. [Text]

4. [Text]

5. [Text]

6. [Text]



Bogotá D.C. 5 de Mayo de 2020

Señores

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – FUERZA AEREA COLOMBIANA

Atte; Teniente Luis Natalia Castebianco Gomez

Especialista Juridico CTO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020

Referencia: CONTRATO ELECTRONICO No. 032-00-B-COFAC-BACOF- 2020 CELEBRADO ENTRE LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA – BASE AÉREA COFAC Y PROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.

Asunto: RESPUESTA COMUNICADO FAC-S-2020-005559-CE CONTRATO ELECTRONICO N° 032-00-B-COFAC- BACOF-2020 cuyo objeto es "OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C."

Por medio del presente me permito dar respuesta al comunicado FAC-S-2020-005559-CE, en el mismo orden de los requerimientos:

1. Adjuntamos pantallazo de como redactó un director de escuela logística del ejercito, contrato en ejecución.



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO COMANDANTE GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
EJERCITO NACIONAL
ESCUELA DE LOGISTICA

CERTIFICACIÓN

El suscrito Director de la Escuela de Logística del Ejército Nacional, certifica que las personas que se relacionan a continuación con Nombres, Apellidos y Cedula de Ciudadanía; se encuentran laborando en la adecuación y mantenimiento de unas áreas específicas de la Escuela, mediante la modalidad de un contrato de formalidades plenas, celebrado entre la Central Administrativa y Contable de Ingenieros y la empresa PROYECTOS INGENIERIA Y MANTENIMIENTO S.A.S, bajo el número 200 de fecha 22 de Marzo de 2020 siendo las siguientes:

HERNAN DAVID MOLINARES RIVERA CC. 79.479.677
IDAEI SUAREZ CAAMAÑO CC. 12.521.493
LUIS CARLOS SUAREZ CC. 1.127.612.289
JOSE ANDRES FIGUEROA CC. 79.721.068
HEINER GARZON CANACUE CC. 1.075.214.623

Supervisor de Obra PROMAT S.A.S
Ing. JONNATTAN CERVANTES QUINTERO CC. 72.276.031

La presente certificación se expide a partir del día 15 de Abril del año 2020 hasta la fecha de culminación de las obras a ejecutar.

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimatsas@gmail.com
Carrera 14 N° 94*-24
Bogotá D.C - Colombia



Es importante aclarar que este documento fue expedido antes de las nuevos decretos, o comunicados expuestos por el gobierno nacional y distrital.

2. En mas de una ocasión el sr capitán Sierra nos ah informado que se requieren hojas de vida para la firma de la misma.
3. APU's se pueden enviar mañana mismo al correo electrónico.
4. La gestión para la contratación se está haciendo hace mas de Diez (10) días, obteniendo como resultado; que los profesionales y personal tecnólogo no se comprometen a firmar un contrato con nosotros debido a no tener garantías para movilizarse, sumado a esto lo complicado que resulta inscribir y que aprueben el protocolo de Bioseguridad en la alcaldía de Bogotá. Ya fue devuelto el primer radicado.
5. El programa de salud ocupacional y compromiso de cumplimiento de seguridad industrial y manejo ambiental de obra, esta siendo objeto de ajustes a las normas que va recomendando el gobierno distrital. No es copiar y pegar de uno similar, debemos hacerlo de manera responsable para cumplirlo, de lo contrario estaríamos cometiendo un delito que estima una pena entre 4 y 8 años para la representante legal de la empresa.

De acuerdo a lo anterior agradecemos revisar bien la norma que expide y cambia día a día el gobierno distrital donde; el contrato de la referencia no hace parte de un contrato de construcción, si fuese así se requiere licencia de construcción para presentarlo como tal. La posible solución seria que ustedes como departamento juridico soliciten los permisos para la ejecución de este contrato el cual cobije a la empresa.

Sin otro particular me suscribo de usted;

Amablemente,

Ing. Jonnattan Cervantes Quintero
Director de Obra
PROIMAT S.A.S.
Cel. 3507298727

Numero de contacto: 3006664700
e-mail: proimataas@gmail.com
Carrera 14 N° 94^a-24
Bogotá D.C - Colombia

FAC-S-2020-005559-CE

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-005559-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-005559-CE del 5 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CAF-BACOF

Señora Señora

DARLING PATRICIA TATIS GAVIRIA

GERENTE

Cra 14 N° 94A-24, Bogotá D.C.

Bogotá Bogotá D.C.



Contraseña: 4pyqtoQne

Asunto: Solicitud información

En referencia a las obligaciones adquiridos con la suscripción del contrato No. 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, cuyo objeto es "Obra pública para el mantenimiento del vallado de drenaje de los lotes las morenas ubicados en Guaymaral - Bogotá D.C" y conforme a lo tratado telefónicamente con el señor JHONNATTAN CERVANTES, Ingeniero Director de obra, de manera atenta me permito recordar los compromisos acordados para dar cumplimiento a las actividades que se encuentran vencidas conforme a lo establecido en el anexo 5, condiciones generales del contrato de la siguiente manera:

Por parte del contratista:

1. Enviar para revisión de la Teniente Luisa Casteblanco, Asesora Jurídica Contractual de la Sección Compras Públicas BACOF, modelo del documento que solicitan sea avalado por el Ordenador del gasto para circular sin restricción por el término de ejecución de la obra.
2. Suscribir Acta de Inicio previa coordinación con el Supervisor del Contrato.
3. Elaborar y enviar para aprobación del supervisor los APU's.
4. Realizar la gestión necesaria para la vinculación de los profesionales y trabajadores encargados de ejecutar la obra. (Hojas de vida grupo técnico básico y organigrama del personal técnico y administrativo).
5. Presentar al supervisor del contrato programa de salud ocupacional y compromiso cumplimiento de seguridad industrial y manejo ambiental de obras)

Lo anterior con el fin de llevar a feliz término la ejecución del presente contrato.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo (1) 3159600 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Teniente LUISA NATALIA CASTEBLANCO GOMEZ
Especialista Jurídico

Exhibió TE. CASTEBLANCO GÓMEZ / BACOF Aprobó TE. CASTEBLANCO GÓMEZ / BACOF



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Correo 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-046434-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-046434-CI del 19 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Séptimo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana lo siguiente :

PRIMERO: El día 11 de mayo del 2020, empezó a fungir el señor Mayor NESTOR ALFREDO CAMARGO MAYORGA como supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, dado que el titular el señor Capitán JORGE ARMANDO SIERRA LEON, se encuentra desde la misma fecha referida anteriormente en vacaciones.

SEGUNDO: El día 13 de mayo del 2020, el señor Mayor supervisor suplente del contrato y personal delegado de la empresa Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S, realizaron una visita a los lotes La Morena I, II y III, con el fin de priorizar las actividades, para dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, pactando tareas a corto y mediano plazo dentro del plazo de ejecución.

TERCERO: El día 15 de mayo del 2020, la empresa Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S dio inicio a las labores pactadas en el contrato, las cuales versaron inicialmente en la

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 28-25 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

limpieza manual de los vallados de los Lotes la Morena en el sector occidental, de lo anterior, se anexan al presente documento las fotografías que demuestran lo realizado.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 03 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST, TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: GR, RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG, QUINTERO BARRIOS / CAF

COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI
AAAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT. ARES-GROEA

FECHA: 19-may.-20

HORA:

- ☐ Operación inmediata
- ☐ Acuse recibo
- ☐ Lo da su rango
- ☐ Resuelva e informe
- ☐ Estudio y recomendación
- ☐ Autorizado
- ☐ Su conocimiento
- ☐ Legalizar OAP
- ☐ Coordine con
- ☐ Asistir

- ☐ De Cumplimiento
- ☐ Resp. Con mi firma
- ☐ Tratar en reunión
- ☐ Regrese con antecedentes
- ☐ Trate conmigo
- ☐ Su control
- ☐ Archivo
- ☐ Legalizar O/G
- ☐ Tener en cuenta
- ☐ Devolver

OBSERVACIONES

ASISTENTE
COORDINADOR



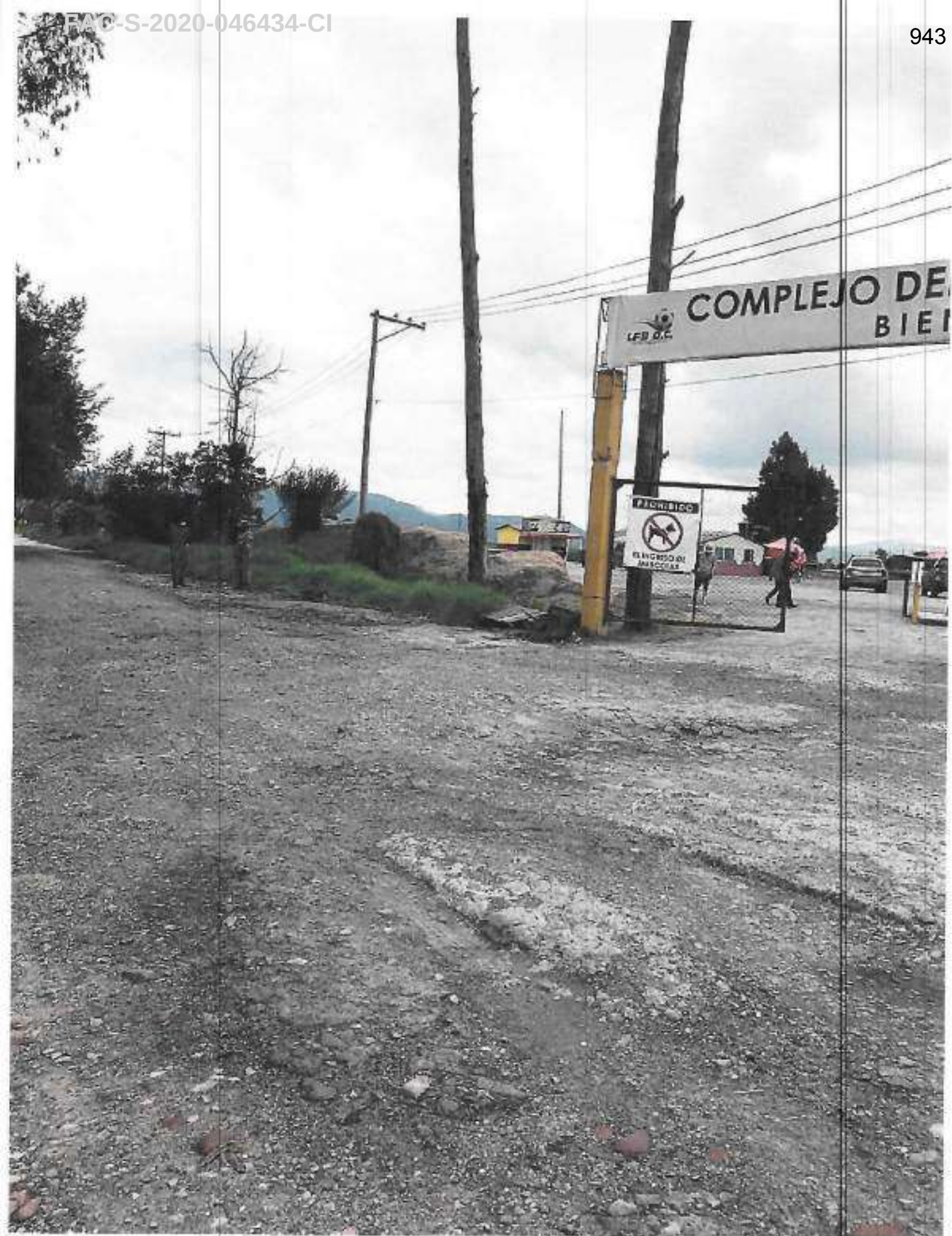
FIRMA:

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

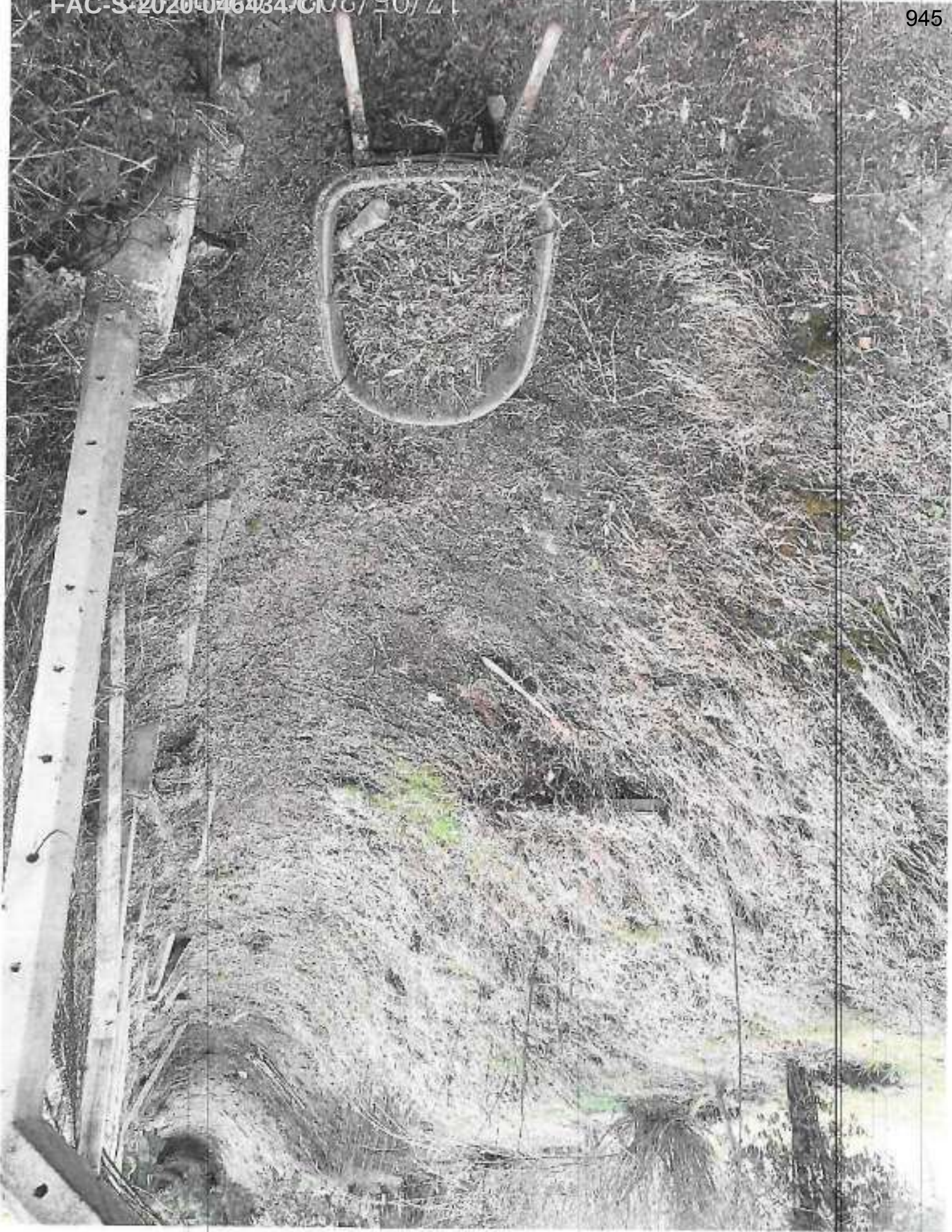
Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8189
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Comutador 3155800 Bogotá, Colombia
www.fac.mil.co











Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome

outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020070601.03&popoutv2=1

Responder a todos Eliminar No deseado Bloquear

RV: PARTE 2- Informe de gestión, Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.
 Via 10/07/2020 9:03 AM
 Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.

FAC-S-2020-054720-CI (1).pdf 1 MB
 11 INFORME DE SUPERVISIO... 393 KB
 FAC-S-2020-050799-CI (1).pdf 11 KB

3 archivos adjuntos (13 MB) Descargar todos Guardar todos en OneDrive Consejo Superior de la Judicatura

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME DE GESTION-SE REENVIA AL JUZGADO...GPTF G974...

De: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Enviado: viernes, 10 de julio de 2020 8:04 a. m.
 Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. <admin13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Asunto: RV: PARTE 2- Informe de gestión, Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME DE GESTION-SE REENVIA AL JUZGADO...GPTF G974...

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Rios <gustavo.palma@mindefensa.gov.co>
 Enviado: jueves, 2 de julio de 2020 4:02 p. m.
 Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Asunto: RV: PARTE 2- Informe de gestión, Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

Asunto: Informe cumplimiento sentencia.
 Radicado 11001333101320100000300.
 Acción Popular.
 Demandante: GIMNASIO LA MONTAÑA y otros.

Escribe aquí para buscar

9:33 a. m.
 17/07/2020

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
outlook.office.com/mail/deeplink?version=2020070601.02&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: PARTE 2- Informe de gestión, Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

De: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Enviado: viernes, 10 de julio de 2020 8:04 a. m.
Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. <admin13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Asunto: RV: PARTE 2- Informe de gestión, Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME DE GESTION-SE REENVIA AL JUZGADO...GPTF G974...

De: CT. Gustavo Adolfo Palma Rios <gustavo.palma@mindefensa.gov.co>
Enviado: jueves, 2 de julio de 2020 4:02 p. m.
Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
Asunto: RV: PARTE 2- Informe de gestión, Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña

Asunto: Informe cumplimiento sentencia.
Radicado: 11001333101320100000300.
Acción Popular
Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
Accionados ALCALDIA DE BOGOTÁ, FUERZA AEREA y otros

Responder | Reenviar

Windows taskbar: Escribe aquí para buscar | 8:33 a. m., 17/07/2020

FORMATO INFORME DE SUPERVISIÓN OBRA PÚBLICA N°1

1- INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO

FECHA INFORME DE SUPERVISIÓN5-jun-20PERIODO REPORTADO DEL:16/05/2020AL:30/05/2020

CONTRATO N°032-00-B-COFAC-BACOF-2020CONTRATISTAPROYECTOS INGENIERÍA Y MANTENIMIENTO S.A.S.
NIT. 900.306.033-2

OBJETO
OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO DEL VALLADO DE DRENAJE DE LOS LOTES LAS MORENAS UBICADOS EN GUAYMARAL - BOGOTÁ D.C

FECHA DE INICIACIÓN16-may-20FECHA DE TERMINACIÓN10-jun-20

VALOR INICIAL\$ 43.500.946,48VALOR ADICIONAL\$ 0,00VALOR TOTAL\$ 43.500.946,48

2- ESTADO DEL CONTRATO OBSERVACIONES

EL CONTRATO SE INICIO CON LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO EL DÍA 16 DE MAYO DE 2020, CUENTA CON POLIZA DE CUMPLIMIENTO N° NB-100128294 Y POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL N° NB-100025594. SE PRIORIZÓ LA INTERVENCIÓN DEL COSTADO ORIENTAL DEL LOTE, COLINDANTE CON DOS COLEGIOS Y UN SECTOR DE VIVIENDA RURAL.

3- RECURSOS DEL CONTRATISTA

Ensayos, Diseños y Otros		Materiales en Obra		Equipos en Obra		Personal en la Obra	
Detalle	Obs/Resultado	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad	Detalle	Cantidad
						Residente de obra	1
						Profesional SISO	1
						Oficial	1
						Operario	10
TOTAL							13

4- CONTROL DE PROGRAMACIÓN

PORCENTAJE PONDERADA EN OBRA

EJECUCIÓN SEMANAL (Mayo 2020)		EJECUTADO A LA FECHA	PROGRAMADO A LA FECHA	ATRASO (-) / ADELANTO (+)
Semana 1	0,00%	68,96%	68,96%	0,00%
Semana 2	0,00%			
Semana 3	30,00%			
Semana 4	38,96%			

GRAFICO DE OBRA PROGRAMADA Vs. EJECUTADA

AVANCE	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	TOTAL
PROGRAMADO																					68,96%
EJECUTADO																					68,96%

PORCENTAJE PONDERADA POR CAPITULOS

AVANCE	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	TOTAL	
Poda de pasto	P																					68,96%
	E																					68,96%
Conformación manual de la sección	P																					68,96%
	E																					68,96%
Conformacion mecánica de la sección	P																					68,96%
	E																					0,00%
Relleno y nivelación manual de la sección	P																					68,96%
	E																					79,63%

LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS CORRESPONDEN A LOS ÍTEMS CONTRACTUALES, SIN EMBARGO, SE DETECTARON ALGUNAS ACTIVIDADES QUE DEBEN EJECUTARSE Y QUE NO FUERON CONSIDERADAS EN LA ESTRUCTURACION TÉCNICA, POR TRATARSE DE ELEMENTOS QUE NO ESTABAN A LA VISTA Y QUE QUEDARON AL DESCUBIERTO CON LA PODA DE LA SECCION DEL CANAL PERIMETRAL, ESPECIFICAMENTE EN EL SECTOR SUR. DICHAS ACTIVIDADES SON: RETIRO DE RAÍCES Y TRONCOS EN LA SECCION DEL CANAL

No Previstos	P																					0%
	E																					0%

5- PLAZO (DÍAS)

Cant. Días	Total	Transcurrido	Faltantes
Contractual	25	14	11
Proyección	25	14	11

6- REGISTRO FOTOGRAFICO

7- ESTADO DE LA OBRA Y PROYECCIÓN							
Días transcurridos de la obra	Días (atraso/adelanto)	Fecha Terminación Obra	% Tiempo Transcurrido				
14	0	10/06/2020	56,00%				
8- DESCRIPCION ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO			9- ACTIVIDADES PENDIENTES DE INICIO O ATRASADAS - CAUSA DEL ATRASO				
En el periodo de tiempo cubierto por el presente informe se priorizó el trabajo sobre los cerca de cuatrocientos metros (400m) del lindero oriental del lote, considerando que a la fecha se encuentra en curso una accion judicial contra el MDN-FAC, por las presuntas afectaciones causadas en epoca de lluvia a los predios vecinos. Al respecto se adelantaron las siguientes acciones correctivas: 1. Corte de prados en toda la longitud del lindero y dentro del lote Las Morenas. 2. Retiro de material vegetal. 3. Excavación manual de la sección del canal. 4. Retiro de escombros y basuras que impedian el flujo del agua hacia el punto más bajo, ubicado en el lindero norte del lote. 5. Sellado, con material seleccionado, de los pasos de agua entre la plataforma superior y la malla de los predios vecinos, con la consecuente conformacion del canal. 6. Replanteo y excavación de la cara interna del lindero oriental, con el fin de conducir las aguas lluvias hacia el canal existente en el lindero sur (via perimetral). Con las anteriores acciones y teniendo en cuenta que en los últimos días del mes de mayo llovió en el sector, se pudo corroborar que hasta el momento ha funcionado la solución ejecutada. No obstante lo anterior, la supervision deja constancia de que sobre el lindero oriental (colindante con los colegios), en el tramo comprendido entre la entrada principal del lote y una distancia aproximada de doscientos (200m) metros, no hay suficiente separación entre la malla del colegio Buckingham y el lote, por lo que la sección hidraulica que conduce el agua lluvia puede llegar a ser insuficiente en caso de lluvias muy fuertes, en las que el suelo se saturate y no pueda absorber el agua de escorrentía del jarillón.			Actividad atrasada		Atribuible al contratista?		
			SI		NO		X
			SI		NO		N/A
			SI		NO		N/A
			SI		NO		N/A
JUSTIFICACIÓN: NO APLICA							
10- DESCRIPCION DE ACTIVIDADES PARTICULARES							
NO APLICA							
11- CONTROL DE COSTOS							
Detalle	Presupuesto		Inversión a la Fecha		Por Ejecutar		
	INICIAL	ACTUAL	\$	%	\$	%	
Directos+AIU+IVA	\$ 43.500.946,48	\$ 43.239.550,60	\$ 30.000.000,00	69,38%	\$ 13.239.550,60	30,62%	
Obras Adicionales	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	0%	\$ 0,00	0%	
TOTAL	\$ 43.500.946,48	\$ 43.239.550,60	\$ 30.000.000,00	69,38%	\$ 13.239.550,60	30,62%	
12- CONTROL PAGOS							
DETALLE DE PAGO		VALOR		OBSERVACIONES			
VALOR INICIAL		\$ 43.500.946,48		Ninguna			
VALOR FINAL		\$ 43.500.946,48		Ninguna			
PAC JULIO 2020		\$ 30.000.000,00		Ninguna			
PAC AGOSTO 2020		\$ 13.500.946,48		Ninguna			
TOTAL PAGADO A LA FECHA		\$ 0,00		Ninguna			
13- CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES CONTRATISTA (Se deben enunciar todas las actividades que deben ser realizadas por el Contratista, registradas en los estudios previos y la minuta del contrato)							
ACTIVIDAD		ENTREGADO	APROBADO	CUMPLIO	OBSERVACIONES		
HOJAS DE VIDA DEL CONTRATISTA		X	X	X	NINGUNA		
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS		X	X	X	NINGUNA		
14- OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES							
Por parte de la supervisión se recomienda al constratista y al residente de obra, que sigan teniendo en cuenta las reglas de bioseguridad indicadas por la ARL, asi como garantizar en todo momento la cobertura de salud del personal que labora (pagos oportunos de planillas), igualmente el uso obligatorio de los implementos de seguridad industrial.							
15- EL TIEMPO EXISTENTE FUE ASI:							
Durante el desarrollo de ejecucion del contrato, el clima ha sido aceptable no se ha presentado un grave atraso por lluvias, o algun efecto climatico.							
							
MY. NÉSTOR ALFREDO CAMARGO MAYORGA SUPERVISOR SUPLENTE CONTRATO							

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-050799-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-050799-CI del 25 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Octavo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: Respecto, del sector Oriental de lote la Morena que linda con el Gimnasio la Montaña ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, se anexan fotografías.

SEGUNDO: A la fecha hay ocho (08) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, de igual manera la compañía dispuso dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, es importante precisar que el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados.

TERCERO: Durante la semana comprendida del 18 al 22 de abril, se realizó la gestión para que se cerraran unas tuberías que estaban arrojando aguas servidas o residuales al vallado del sector Occidental de los Lotes la Morena, una vez cerradas se inició con los trabajos de excavación y limpieza de la misma, se anexan fotografías.

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-26 CAN - Conmutador (1) 3159800 Bogotá, Colombia.

www.fas.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

De igual forma me permito informar a mi General que la ejecución se encuentra dentro de las fechas establecidas y se dará cumplimiento al plazo otorgado por el Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

COMANDO DE LA FUERZA AEREA

JEMFA-IGFEA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI
AAAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-QUINCO-DESAI-OFAES
AYUPE-CACOM-T-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT. ARES-GROEA

FECHA: 28-may.-20

HORA:

- ☐ Operación Inmediata
- ☐ Acuse recibo
- ☐ Cédula de cargo
- ☐ Resuelva o informe
- ☐ Estudie y recomiende
- ☐ Autorizado
- ☐ Su conocimiento
- ☐ Legalizar OAP
- ☐ Coordino con
- ☐ Asistir

- ☐ De Cumplimiento
- ☐ Resp. Con mi firma
- ☐ Tratar en reunión
- ☐ Regrese con antecedentes
- ☐ Trate consigo
- ☐ Su control
- ☐ Archivo
- ☐ Legalizar OG
- ☐ Tener en cuenta
- ☐ Devolver

OBSERVACIONES:

FIRMA:

ASISTENTE
COMANDO EN JEFE



CAF

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8469
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



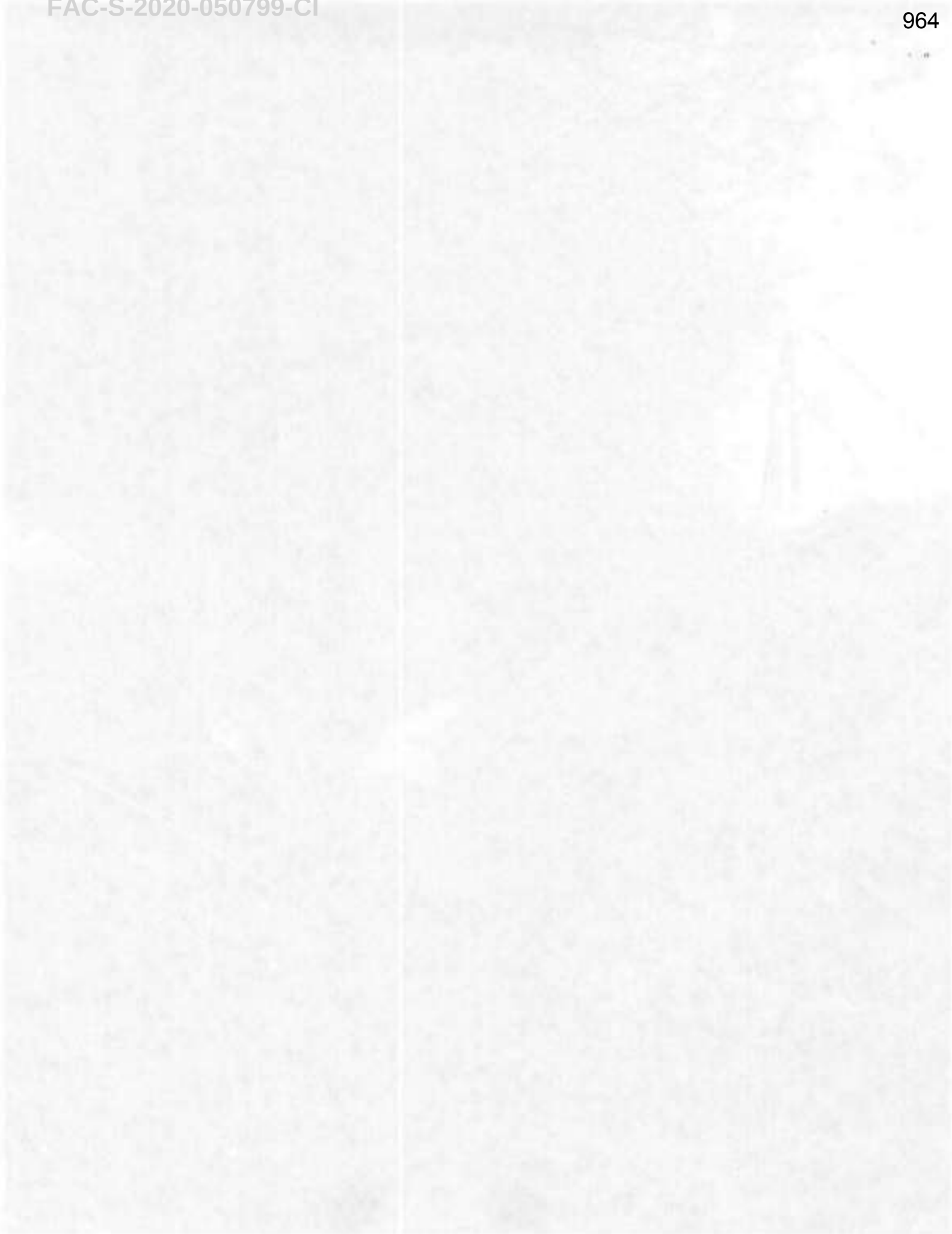


















La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS****FAC-S-2020-054720-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-054720-CI del 30 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Noveno reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

Durante la semana comprendida del 25 al 29 de la anualidad, se terminó de perfilar el costado del sector Oriental de los lotes la Morena, el cual como se mencionó en el oficio No. FAC-S-2020-050799 de fecha 25 de mayo del 2020, ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, de igual manera durante esta semana se continuaron con los trabajos del sector occidental, terminando con la poda y limpieza superficial del área para intervenir.

Por último, a la fecha se encuentran once (11) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, la compañía continúa trabajando con dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados. Por otra parte, la compañía ha brindado "ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo: 3159800 D.C., Colombia.
www.fac.mil.co

COMANDO DE LA FUERZA AEREA		
JEMFA-IGEFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPHI		
AAAES-DESCO-DEAJU-BACOF-OFASI-OINCO-DESAI-OFAES		
AYUPE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAM-CAMAN-EMAVI-ESUFA		
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT.ARES-GROEA		
FECHA:	1-jun.-2020	HORA:
☐ Operación Inmediata		☐ De Cumplimiento
☐ Acuse recibo		☐ Resp. Con mi firma
☒ Co de su cargo		☐ Tratar en reunion
☐ Resuelva e informe		☐ Regrese con antecedentes
☐ Estudie y recomiende		☐ Trate conmigo
☐ Autorizado		☐ Su control
☐ Su conocimiento		☐ Archivo
☐ Legalizar OAP		☐ Legalizar OMG
☐ Coordine con		☐ Tener en cuenta
☐ Asistir		☐ Devolver
OBSERVACIONES		ADJUNTO Y CATEGORIA
		
FIRMA:		FAC



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

capacitaciones a sus trabajadores y ha recalcado el cumplimiento obligatorio de las normas de bioseguridad emanadas por el Gobierno Nacional, se adjunta video.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 05 folios y un (01) video.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: CR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN – Comunalder 3159600 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



and the undersigned hereby certify that the above is a true and correct copy of the original as the same appears in the records of the Department of the Interior.



Very truly yours,
[Illegible Name][Illegible Title]

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
 outlook.office.com/mail/deepink?version=2023062804.02&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

Información estado del proceso:

Con toda atención se solicita por favor indicarme cual es el medio para tomar contacto con el despacho y verificar los recibidos de los informes de cumplimiento por parte de la fuerza aérea, tanto los enviados por medio físico como los enviados mediante correo electrónico considerando que no reposan en siglo XXI los registros.
 Muchas gracias.

Actuaciones del Proceso

Fecha de Actuación	Hecho	Remite
17 Mar 2020	AUDIENCIA	1. INSTALACIÓN DE LA AUDIENCIA 2. VERIFICACIÓN DE SI DE SUJETOS PROCESALES 3. RECONOCIMIENTO DE PER JURISDICA 4. VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO FALLO DEL 3 AGOSTO DE 2015. ORDENA OFICAR
21 Mar 2020	RECIBE MEMORIALES	ALLEGIA SOPORTE OFICIO TRAMITADO. 363 P 876
22 Mar 2020	RECIBE MEMORIALES	ALLEGIA MEMORIAL. SEVT 1181
22 Mar 2020	RECIBE MEMORIALES	ALLEGIA MEMORIAL. SEVT 1182
22 Mar 2020	RECIBE MEMORIALES	ALLEGIA MEMORIAL. SEVT 1181
22 Mar 2020	RECIBE MEMORIALES	ALLEGIA MEMORIAL. SEVT 1180
25 Mar 2020	RECIBE MEMORIALES	ALLEGIA SOPORTE OFICIO TRAMITADO. 3632 CERO
27 Mar 2020	RECIBE MEMORIALES	ALLEGIA RESPUESTA A REQUERIMIENTO. SEVT 1308
30 Mar 2020	AUTO FOLIA PRECHA	FOLIA PRECHA FOLIA EL 13 DE MARZO DE 2020 ALAS 13:30 A.J
		1. INSTALACIÓN DE LA AUDIENCIA DE VERIFICACIÓN 2. SI DE SUJETOS PROCESALES 3. RECONOCIMIENTO DE PER

ATT
CAPITAN GUSTAVO ADOLFO PALMA RIOS

Escribe aquí para buscar

9:27 p.m.
 4/9/2020

Correo: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome

outlook.office.com/mail/deepink?version=2023062804.02&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

Información estado del proceso:

- Documentos eliminados (2) - Bandas de salida - Procedimientos eliminados	- admin13@juzgado13bogota.gov.co - admin13@juzgado13bogota.gov.co - admin13@juzgado13bogota.gov.co	RV INFORMES LA FOMENSA... marzo 12/03/2023 12:00... 8... RV INFORMES LA FOMENSA... marzo 12/03/2023 11:00... 9... Informe cumplimiento orden... junio 27/06/2020 08:34... 6...	<table border="1"> <tr> <th>FECHA 2023</th> <th>ACTO PARA FECHA</th> <th>FECHA PARA EL 12 DE MARZO DE 2023 ALAS 10:00 AJ</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1. ASISTENCIA DE LA JUDECON DE VERIFICACION 2. VI DE SUJETOS PROCESALES 3. RECONOCIMIENTO DE PER</td> </tr> </table>	FECHA 2023	ACTO PARA FECHA	FECHA PARA EL 12 DE MARZO DE 2023 ALAS 10:00 AJ			1. ASISTENCIA DE LA JUDECON DE VERIFICACION 2. VI DE SUJETOS PROCESALES 3. RECONOCIMIENTO DE PER
FECHA 2023	ACTO PARA FECHA	FECHA PARA EL 12 DE MARZO DE 2023 ALAS 10:00 AJ							
		1. ASISTENCIA DE LA JUDECON DE VERIFICACION 2. VI DE SUJETOS PROCESALES 3. RECONOCIMIENTO DE PER							

ATT

CAPITAN GUSTAVO ADOLFO PALMA RIOS

CEL 3148330997

DIOS BENDIGA SU TRABAJO.

FELIZ DIA.

Responder | Responder a todos | Reenviar

Windows taskbar: Escribe aquí para buscar | 9:27 p.m. 4/9/2020

Correo: Juzgado 11 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
 outlook.office.com/mail/deepink/?version=2020062804.02&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

Proceso 110013331013201000C0300

SA Seguimiento Ambiental <seguimientoacs@ppulegal.com>
 Tue 2/07/2020 8:35 AM
 Para: Juzgado 11 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.
 CC: Mariá Paula González <mariapaula.gonzalez@ppulegal.com>

 2010-0003.pdf
 210 KB

Honorable Juez, buenos días.

Respetuosamente acudimos a su Despacho con el fin de radicar oficio dirigido al expediente del asunto.

Quedamos atentos a cualquier comunicación.

Cordial saludo.

**Philippi
Prietocarrizosa
Ferreiro DU
& Uña**

Este mensaje es propiedad de Philippi Prietocarrizosa Ferreiro DU & Uña, puede contener información privilegiada, confidencial y/o reservada y su divulgación es estrictamente prohibida por la Ley 52/96. Si usted no es el destinatario, le rogamos avisarnos de inmediato por cualquier vía.

This message is a confidential, privileged, confidential and/or reserved information and its disclosure is prohibited by law. If you are not the intended recipient, please contact the sender and delete all copies.

Seguimiento Ambiental
 seguimientoacs@ppulegal.com
 ppulegal.com



LATIN LAWYER ELITE 2019

Escribe aquí para buscar

9:08 p.m.
4/07/2020

Bogotá D.C. julio de 2020

Honorable Juez

JUZGADO TRECE (13) ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ

La Ciudad

E. S. D.

Radicado:	11001333101320100000300
Medio de control:	Acción Popular
Accionante:	GIMNASIO LA MONTAÑA
Accionado:	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y Otros
Asunto:	Renuncia poder

Honorable Juez,

MARÍA PAULA GONZÁLEZ ESPINEL, mayor de edad, identificada con la Cédula de Ciudadanía No. 1.032.447.950 de Bogotá y portadora de la Tarjeta Profesional de Abogado No. 257.106 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, obrando en mi calidad de Apoderada Judicial del coadyuvante **HERNANDO JOSÉ JIMENEZ**, de conformidad con el poder que obra dentro del expediente, respetuosamente concuro a su Despacho con el fin de renunciar al poder a mi conferido.

En atención a lo anterior, **IVÁN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ**, mayor de edad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 80.137.244 de Bogotá y portador de la Tarjeta Profesional de Abogado No.143.149 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, reasumo el poder conferido.

Cualquier citación, notificación o comunicación serán recibidas en los correos electrónicos seguimientoacs@ppulegal.com e ivan.paez@ppulegal.com

Agradecemos de antemano su colaboración.

Cordial saludo,



MARÍA PAULA GONZÁLEZ ESPINEL
C.C. No. 1.032.447.950 de Bogotá
T.P. 257.106 del C.S.J.



IVAN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ
C.C. No. 80.137.244 de Bogotá
T.P. 143.149 del C.S.J.

Correo: Juzgado 11 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
 outlook.office.com/mail/deepink/?version=2020062804.02&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

Proceso 2010-0003

SA Seguimiento Ambiental <seguimientoas@ppulegal.com>
 Jue 2/07/2020 11:08 AM
 Para: Juzgado 11 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.
 CC: Iván Sáez <ivan.saez@ppulegal.com>

 20200702_Gimnasia La Mont...
 123 KB

Respetado Juez, buenos días,

Con el fin de dar aplicación al Decreto 806 del 4 de junio de 2020, acudimos a su Despacho, adjuntando por medio del presente oficio dirigido al proceso del asunto, las direcciones de correo electrónico donde se recibirán notificaciones por parte de nosotros como apoderados del cuadyuvante.

Quedamos atentos a cualquier comunicación.

Cordial saludo,

**Philippi
Prieto Carrizosa
Ferreiro DU
& Uña**

Este mensaje es propiedad de Philippi, Prieto Carrizosa, Ferreiro DU & Uña, puede contener información privilegiada, confidencial o reservada y su divulgación no autorizada está prohibida por la Ley 20 del 20 de mayo de 2018, de acuerdo a lo establecido en el artículo 10 de la Ley 1712 de 2014.

This message is property of Philippi, Prieto Carrizosa, Ferreiro DU & Uña, it may contain privileged, confidential or reserved information and its disclosure is prohibited by law. If you are not the intended recipient, please contact the sender and delete this e-mail.

Seguimiento Ambiental
 seguimientoas@ppulegal.com
 ppulegal.com



LATIN LAWYER ELITE 2019

Windows taskbar: Escribe aquí para buscar | 9:53 p.m. 4/9/2020

Bogotá D.C. julio de 2020

Honorable Juez

JUZGADO TRECE (13) ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ

La Ciudad

E. S. D.

Radicado:	11001333101320100000300
Medio de control:	Acción Popular
Accionante:	GIMNASIO LA MONTAÑA
Accionado:	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y Otros
Asunto:	Cumplimiento Decreto 806 de 2020 – dirección de notificaciones

Honorable Juez,

IVÁN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ, mayor de edad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 80.137.244 de Bogotá y portador de la Tarjeta Profesional de Abogado No.143.149 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, obrando en mi calidad de Apoderado Judicial del coadyuvante **HERNANDO JOSÉ JIMENEZ**, de conformidad con el poder que obra dentro del expediente, de la manera más respetuosa concurro a su Despacho con el fin dar cumplimiento con lo dispuesto en el Decreto 806 del 4 de junio de 2020.

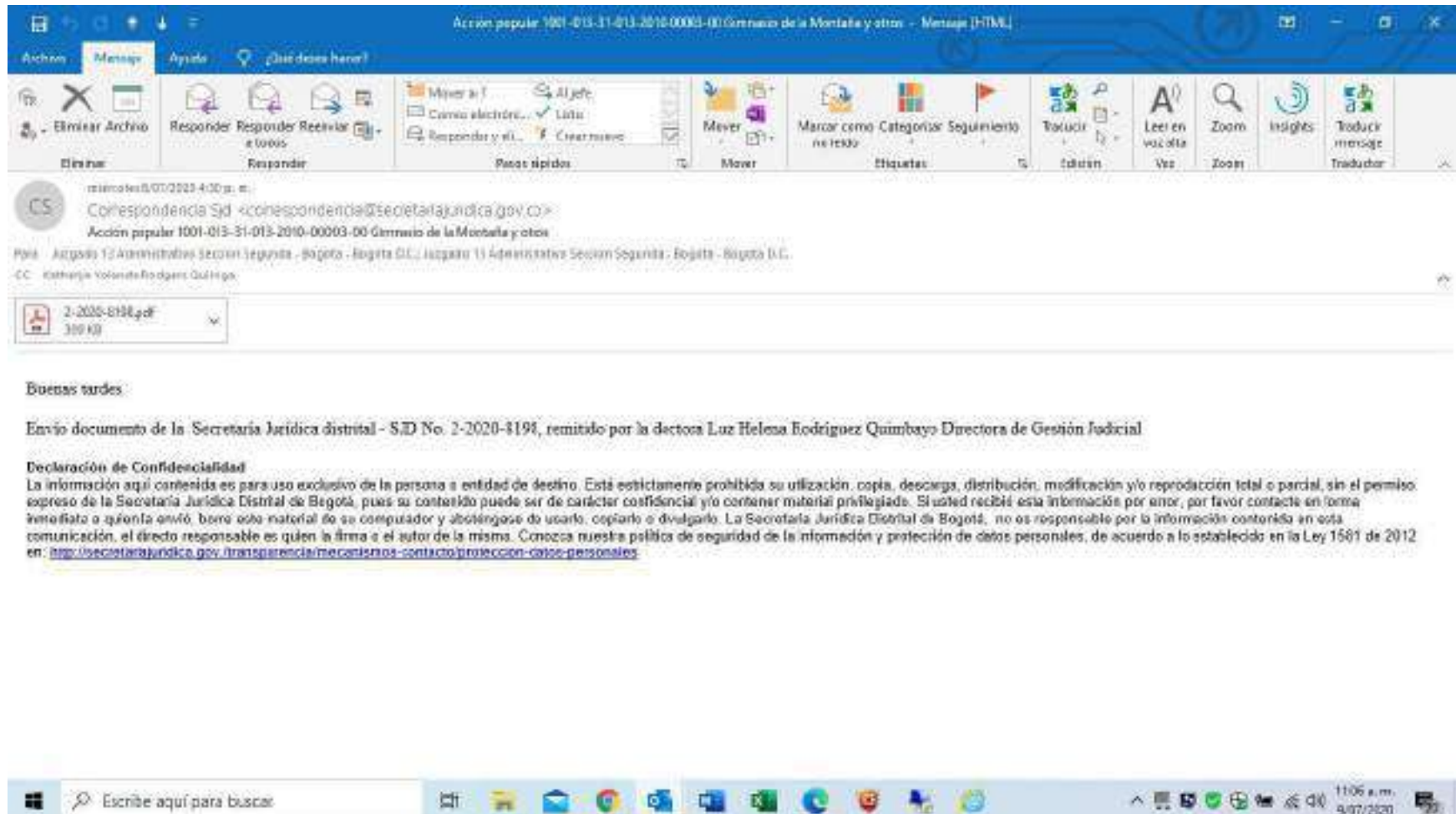
En atención a lo anterior, me permito indicar que el correo electrónico habilitado para cualquier citación, notificación o comunicación es seguimientoacs@ppulegal.com e ivan.paez@ppulegal.com

Agradezco de antemano su colaboración.

Cordial saludo,



IVAN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ
C.C. No. 80.137.244 de Bogotá
T.P. 143.149 del C.S.J.





SECRETARÍA
JURÍDICA
DISTRITAL



SECRETARÍA JUDICIAL - ALCALDÍA
MAYOR DE BOGOTÁ

Rad. No: 2-2020-8198
Fecha: 08/07/2020 12:28:41
Destino: JUZGADO 13 ADMINISTRATIVO
DEL CIRCUITO JUDICIAL DE
BOGOTÁ
Cople: NA
Anexo: 18 FOLIOS

OFICINA DE GESTIÓN JUDICIAL

2310450
Bogotá D.C.,

Juez

ELIZABETH JARAMILLO MARULANDA

JUZGADO TRECE (13) ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO JUDICIAL DE BOGOTÁ - SECCIÓN
SEGUNDA

Correos electrónicos: jadmin13btz@notificacionesrj.gov.co admin13bt@cenccj.ramajudicial.gov.co

Carrera 57 No. 43-91 piso 4 CAN

Ciudad

NATURALEZA: ACCIÓN POPULAR

EXPEDIENTE: 1001-013-31-013-2010-00003-00

ACCIONANTE: GIMNASIO DE LA MONTAÑA Y OTROS

ACCIONADO: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ Y OTROS

Asunto: cumplimiento órdenes impartidas en Audiencia verificación de fecha 12 de marzo de 2020.

Respetada Juez,

Reciba un cordial saludo de parte de la Dirección Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 12 del Decreto Distrital No. 838 del 28 de diciembre de 2018, el Decreto 212 del 5 de abril de 2018, esta Dirección viene realizando seguimiento para el cumplimiento de la sentencia proferida por su Despacho el 31 de agosto de 2017, adicionada y confirmada por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección Primera Subsección A del 22 de febrero de 2018 y de las órdenes impartidas en la Audiencia de Verificación llevada a cabo el día 12 de marzo de la presente anualidad.

En virtud de lo anterior, a continuación, se desarrolla el cumplimiento de lo ordenado en la Audiencia indicada, así:

I. FRENTE A LAS ÓRDENES IMPARTIDAS A LA ALCALDÍA LOCAL DE SUBA.

- a. *Gestionar ante el departamento administrativo de la Defensoría del Espacio Público – DADEP, la identificación de los predios públicos ubicados en la zona objeto de la presente acción popular; en caso de que no estén plenamente identificados, dicho departamento debe iniciar las actuaciones o procedimientos administrativos a que haya lugar para la plena identificación y/o formalización o incorporación de los mismos al inventario de bienes públicos, esto con el propósito que la alcaldía local de suba puede realizar o completar el mantenimiento de los vallados del sector público urbano.*

Carrera 8 No. 10 - 85
Código Postal: 111711
Tel: 3813000
www.bogotajuridica.gov.co
Info: Línea 195



Certificado No. SC 2018087992

2311520-F7-018 Versión 01



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA JUDICIAL

Mediante oficio radicado interno No. 20206130156861, la Alcaldía Local de Suba ofició al Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público – DADEP, en los siguientes términos.

"(...) respetuosamente solicitamos se actualice la información referente a todas las vías que se encuentran incorporadas como bienes de uso público en sector Arrayanos -Guaymaral, entre la Calle 209 y la Calle 235 y entre la autopista Norte Avenida carrera 45 y la carrera 77, de acuerdo con lo dispuesto por el juez."

- b. Se sirva poner en conocimiento de la Inspección de Policía de dicha localidad sobre el presunto incumplimiento por parte de los propietarios, poseedores o tenedores de los predios privados de la orden impartida a estos en el ordinal séptimo del fallo proferido por este despacho el 31 de agosto de 2017, con el fin de que inicie los respectivos procedimientos sancionatorios a que haya lugar, se debe advertir a dicha inspección que de las actuaciones adelantadas debe informar a este juzgado para que obre dentro del trámite de verificación y seguimiento.**

La Alcaldía Local de Suba a través del memorando No. 20206130019173, puso en conocimiento de las Inspecciones de Policía el presunto incumplimiento por parte de los propietarios, poseedores y/o tenedores de los predios, con el fin de que adelanten las actuaciones administrativas correspondientes, así:

"(...) dado que los dueños de los predios no están realizando el mantenimiento de los vallados o canales del sector, esto está causando que cuando se presentan lluvias se inundan los predios aledaños y por esta omisión de mantenimiento está causando perjuicios y por ende perturban la posesión de los dueños de los otros predios

Por tal situación, respetuosamente solicitamos se realice el correspondiente reparto a las Inspecciones de Policía con el fin de que se adelanten las actuaciones administrativas correspondientes en sector Arrayanos - Guaymaral, entre la Calle 209 y la Calle 235 y entre la autopista Norte Avenida carrera 45 y la carrera 77, de acuerdo con lo dispuesto por la Juez del Juzgado 13 Administrativo del Circuito Judicial de Bogotá – Sección Segunda."

- c. Realizar la complementación de los estudios de valoración de los predios conforme los aspectos indicados por los Ingenieros de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.**

Frente a la tercera orden, la Alcaldía Local de Suba remitió correo electrónico a la Corporación Autónoma Regional – CAR, por medio de la cual se realizan observaciones al PMRRA (Versión 11-10-2019), y se solicitó información frente a los compromisos asumidos en la audiencia de verificación de fallo del 12 de marzo de 2020.

Frente a este particular la CAR emite respuesta en el siguiente sentido:

Carrera 8 No. 10- 65
Código Postal: 111711
Tel: 3813000
www.bogotajuridica.gov.co
Info: Línea 195

COMPANHIA
GOVERNOS ISO 9001
CERTIFICADA
Certificado No. SC 3081087917
2311520-FT-018 Versión 01


ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
HEMUS SUMUS QUI TOTA POSUMUS

"(...) Atendiendo la solicitud efectuada en el correo que antecede, me permito manifestarle que el escrito de observaciones allegado por su despacho se envió a la Dirección de Evaluación Seguimiento y Control Ambiental "DESCA" de la CAR, por ser esta la competente y la que se encuentra al frente del desarrollo de este proyecto, observaciones que serán evaluadas y tenidas en cuenta al momento de realizar la reformulación de los planes elaborados por esta entidad y que son conocidos por ustedes.

En cuanto al estatus de los requerimientos efectuados por el despacho judicial de conocimiento, le manifiesto que se está trabajando sobre ello, y próximamente convocaremos a mesa de trabajo interinstitucional, con las partes condenadas dentro de esta acción popular, con el propósito que socialicemos los avances obtenidos hasta el momento, así como la participación de las demás entidades condenadas en la reformulación de los planes de manejo existentes. (...)"

II. FRENTE A LAS ÓRDENES IMPARTIDAS A LA ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. – SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.

Es importante indicar, que a través de correos electrónicos se ha solicitado a la CAR la remisión del último proyecto del Plan de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRRA), con el fin de que sean revisados por las dependencias correspondientes de la Secretaría Distrital de Ambiente y la Alcaldía Local de Suba y posteriormente programar una mesa de trabajo con la CAR con el objeto analizar y brindar las consideraciones técnicas que se consideren pertinentes, todo lo anterior, en aras de brindar un acompañamiento que nos permita dar cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado.

En virtud de lo mencionado y con el propósito de dar celeridad a la mesa de trabajo a realizar con la CAR, y buscando crear sinergias que permitan un trabajo conjunto que visualice resultados, se sostuvo conversaciones con la CAR, en las cuales se nos informó que el día 26 de junio de 2020 se llevó a cabo una mesa de trabajo con los ingenieros de la Universidad Distrital, en la cual se esclarecieron dudas técnicas, razón por la cual se comprometieron a enviar la última versión del proyecto del Plan de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRRA) y así mismo, programar una mesa de trabajo técnica con el personal competente por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente, la Alcaldía Local de Suba y la CAR, con el fin de coadyuvar en el análisis de la complementación de los estudios de valoración de los predios conforme los aspectos indicados por los ingenieros de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y ser remitido el respectivo informe posteriormente a los ingenieros para su revisión.

Así mismo y en atención a las manifestaciones realizadas en la audiencia de verificación celebrada el día 12 de marzo de la presente anualidad respecto de los predios aledaños a los lotes objeto de la acción popular que nos ocupa, sobre los cuales se considera deben ser analizados de cara al PMRRA elaborado por la CAR, se solicitó a través de correos electrónicos a la CAR y a los ingenieros de la Universidad Distrital informar si se tienen los datos de identificación de los predios

aledaños, objeto de discusión, para que desde la Secretaría Distrital de Ambiente se pueda realizar una visita como apoyo técnico y determinar el estado en que se encuentran los mismos, estando a la espera de pronta respuesta.

De igual forma se manifiesta que el día lunes 6 de julio de 2020, el área técnica de la Secretaría Distrital de Ambiente realizará visita a los predios objeto de la Acción Popular con el fin de verificar el estado actual en que se encuentran y determinar si existe algún hallazgo nuevo que debe ser tenido en cuenta en el Plan que está realizando la CAR, informe que será remitido a su Despacho y a la CAR para los fines pertinentes.

De otra parte, presta especial significación mencionar que las entidades vinculadas en el fallo de la Acción Popular están trabajando articuladamente, generando mayores espacios de encuentro y de relevancia estratégica, con una visión de largo plazo que atienda a su vez los desafíos de la coyuntura por la cual esta atravesando el país, con la finalidad de crear alianzas para fomentar la cooperación interinstitucional, a partir de un trabajo conjunto donde podremos generar propuestas de valor que redunden en el beneficio de la comunidad afectada en la presente acción popular.

Es por lo anterior, que atendiendo a las dificultades que ha presentado la CAR para el cumplimiento de la orden impartida por su Despacho, referente a remitir los certificados de tradición y libertad de los predios EL RINCONCITO, VILLA BEATRIZ y el predio propiedad de la señora GLORIA MARIA PARDO, entre otros, y teniendo en cuenta que las entidades accionadas han creado sinergias para el cumplimiento de la sentencia indicada, desde la Dirección Distrital de Gestión Judicial se remitió a la CAR vía correo electrónico los certificados de tradición y libertad de los predios mencionados, para de esta manera dar cumplimiento a su orden.

III. FRENTE A LAS ÓRDENES IMPARTIDAS AL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO – DADEP.

- a. *Atender la solicitud de la Alcaldía Local de Suba en el sentido de identificar los predios públicos ubicados en la zona objeto de la presente acción popular; en caso de que no estén plenamente identificados, debe iniciar las actuaciones o procedimiento administrativos a que haya lugar para la plena identificación y/o formalización o incorporación de los mismos al inventario de bienes públicos.*

Para dar cumplimiento a esta orden, se llevó a cabo una mesa de trabajo interinstitucional en la cual se solicitó al DADEP dar celeridad al informe a presentar ante el juzgado y se dio a conocer la información relevante del proceso que nos ocupa, con la finalidad de que el DADEP cuente con los elementos técnicos y jurídicos necesarios para dar respuesta a su Señoría en los términos y condiciones señalados por su Despacho.

De conformidad con lo anterior y con el firme propósito de cumplir con su orden, a la fecha el área técnica del DADEP identificó los predios ubicados en la zona objeto de la presente acción popular y está determinado las observaciones frente a cada caso, lo cual será informado a su Despacho. Siendo relevante manifestar, que es un trabajo concienzudo y que representa para la Entidad la

utilización de un recurso importante de personas, las cuales deben revisar el Sistema de Información Geográfica de la Defensoría del Espacio Público – SIGDEP, y el Sistema de Información de la Defensoría del Espacio Público-SIDEP, y así lograr establecer dentro del polígono de consulta los tramos viales identificados con Registro Único de Proiedad Inmobiliaria RUPI, entre otras actividades necesarias para rendir el informe, así las cosas, se solicita de manera respetuosa y atenta, otorgar un término de cinco (5) días para allegar el respectivo informe.

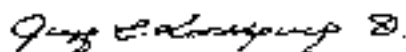
Se resalta que para la Dirección Distrital de Gestión Judicial el cumplimiento de la sentencia de la Acción Popular 2010-00003, ostenta al interior del Distrito la mayor relevancia, siendo esta la razón por la cual, se han analizado las variables que permitan garantizar el cumplimiento de la ejecución de las actividades tendientes a cumplir las órdenes de su Despacho.

En los términos indicados, ponemos en su conocimiento las actuaciones realizadas para dar cumplimiento a lo ordenado en la Audiencia de verificación de fecha 12 de marzo de 2020, siendo importante indicar, como se evidencia en lo manifestado, que las entidades responsables de acatar las órdenes proferidas por su Despacho, con la permanente coordinación de la Dirección Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica, han realizado de manera prioritaria y con la relevancia que amerita la situación, todas y cada una de las actuaciones de su competencia para dar cabal cumplimiento a la sentencia proferida dentro del expediente del asunto.

Esta Dirección continuará ejecutando las gestiones de coordinación y articulación que se requieran, con total compromiso para construir sinergias y alcanzar de esta manera, el cumplimiento de todas y cada una de las órdenes proferidas dentro de la acción popular del asunto y así garantizar la protección de los derechos e intereses colectivos amparados por su Despacho.

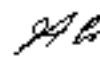
La respuesta aquí generada se comunica a través del correo electrónico suministrado de conformidad con los artículos 54 y 55 de la Ley 1437 de 2011, lo anterior teniendo en cuenta la declaratoria del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el Territorio Nacional producto de la Pandemia del Coronavirus Covid- 19, de qué trata el Decreto Nacional 417 de 2020 complementados en medidas por el Decreto Nacional 457 de 2020 y el Decreto Distrital 092 de 2020.

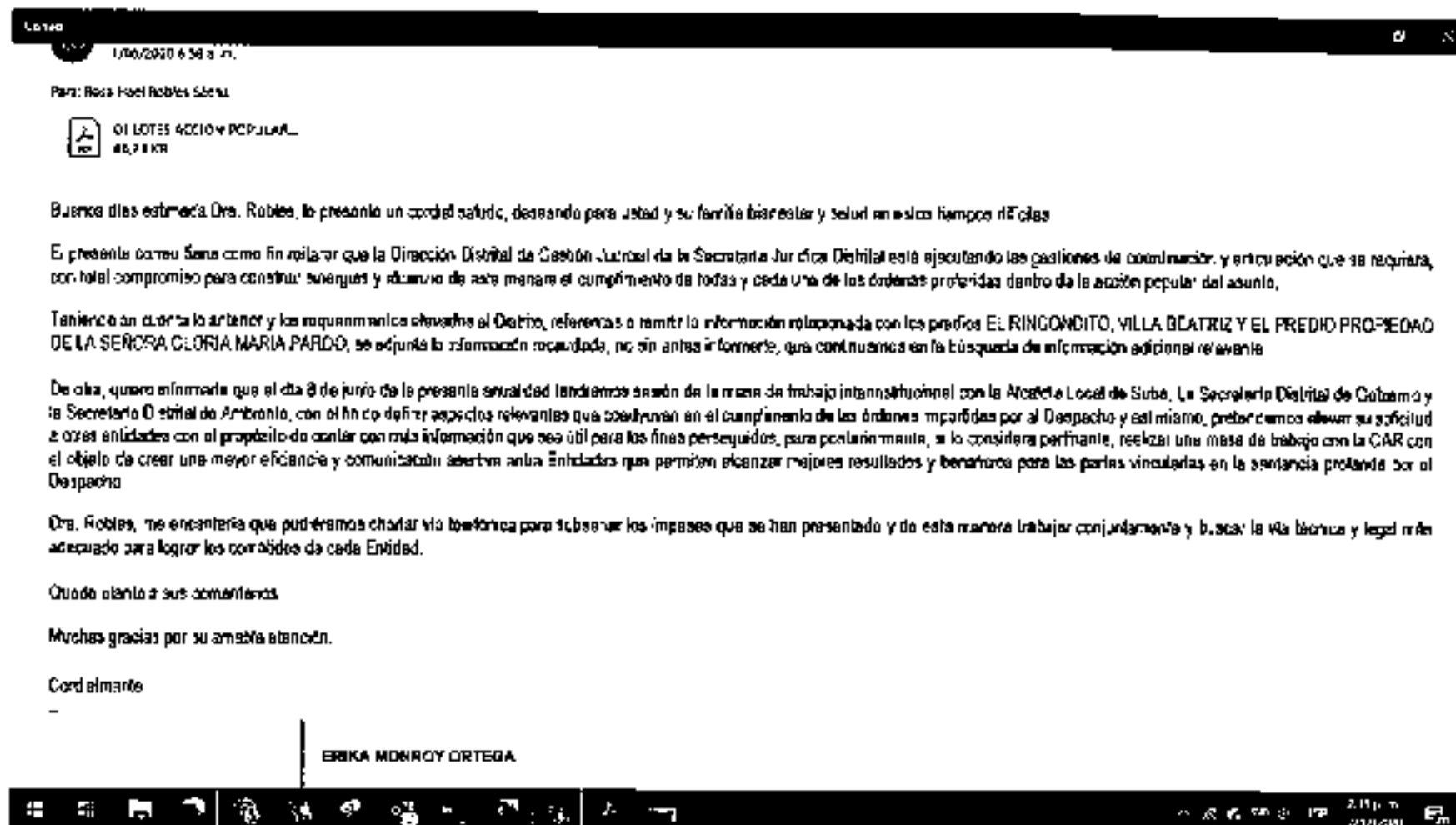
Cordialmente,

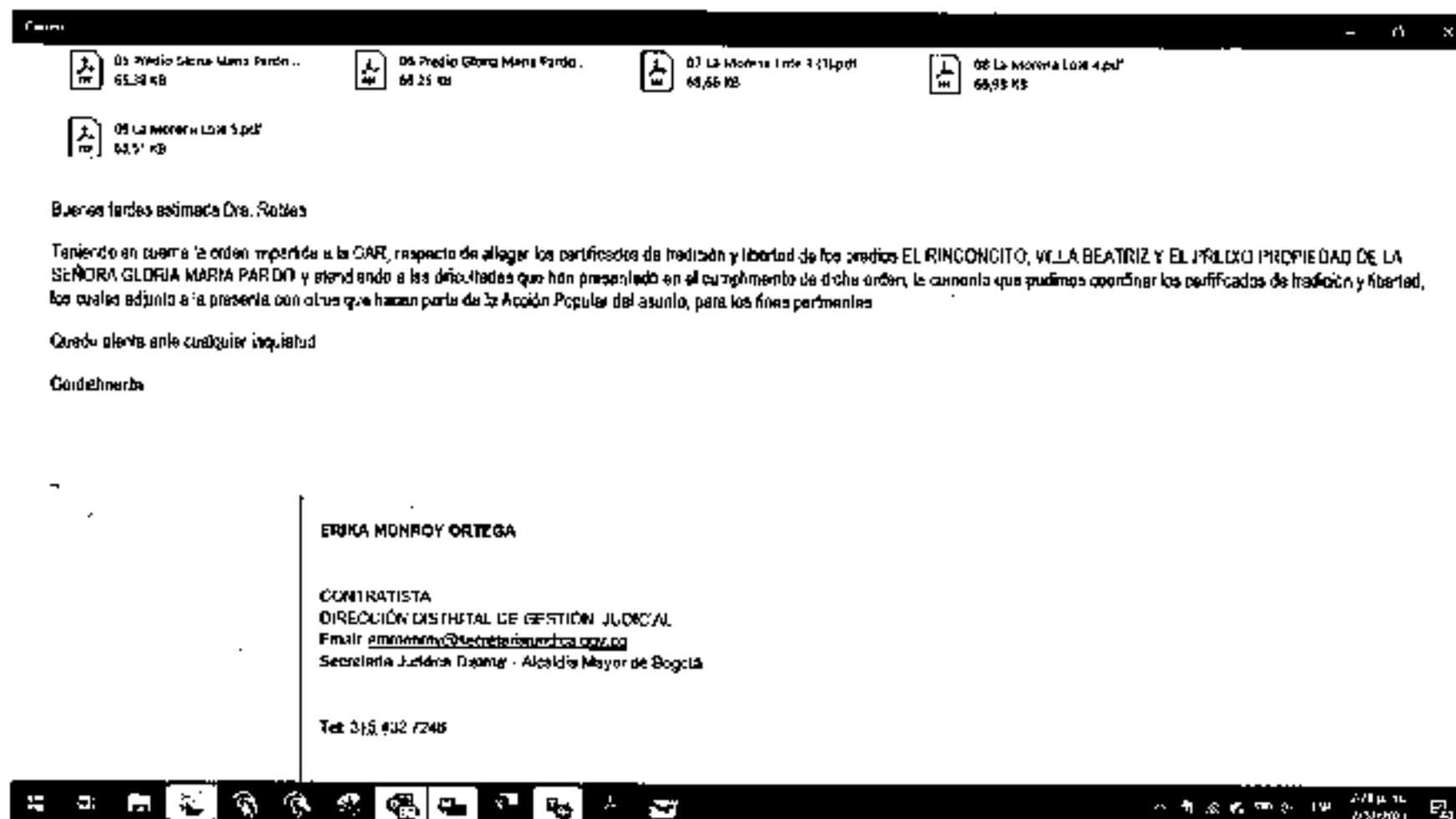


LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUIMBAYO
DIRECTORA DISTRITAL DE GESTIÓN JUDICIAL
C.C: N/A.

Anexos: diecinueve (19) folios soporte de las actuaciones.

Proyectó: José Ignacio Córdoba 
Revisó: Luz Elena Rodríguez Quimbayo.





Correo

SOLICITUD DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN - ACCIÓN POPULAR 110013331013-2010-00003-00 GIMNASIO LA MONTAÑA



Erika Milaidy Monroy Ortega <emmonroy@secretariajuridica.gov.co>

30/06/2020 12:08 a. m.

Para: Rosa Inés Ables Sáenz

Estimada Dra. Ables: reciba un cordial saludo de parte de la Dirección de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá, deseando que le encuentres bien en compañía de tu familia.

Como es de costumbre, queremos reiterarle que la Dirección Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital está ejecutando las gestiones de coordinación y articulación que se requieren, con total compromiso para continuar avanzando y elevar de esta manera el cumplimiento de todas y cada una de las órdenes provenientes dentro de la acción popular del asunto.

De conformidad con lo anterior, deseamos comentarle, que el día 4 de junio de la presente anualidad se llevó a cabo una mesa interinstitucional con las siguientes Entidades: Secretaría Distrital de Ambiente, Alcaldía Local de Iturbide, Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público, Secretaría Distrital de Gobierno y la Secretaría Jurídica Distrital, en la cual se establecieron entendimientos con el fin de crear sinergia con la Corporación Autónoma Regional – CAR, por lo cual el presente correo electrónico tiene como fin solicitar su amable colaboración, respecto e facilitarnos el último PROYECTO DE LOS PLANES DE MANEJO, RECUPERACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL (PRMRA), con el fin de que sean revisados por las dependencias correspondientes y posteriormente proponer una mesa de trabajo con la CAR con el objeto analizar y validar los considerandos técnicos que se consideren pertinentes. De igual manera, agradecerle a nos informenos, si fue posible que la CAR pueda acoger la mesa de trabajo con los profesores de la Universidad Distrital, toda la anterior, en aras de brindar un acompañamiento que nos permita dar cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado.

Agradecemos de antemano su amable colaboración y quedo atento a cualquier cosa en que le pueda colaborar.

Un cordial abrazo

ERIKA MONROY ORTEGA

CONTRATISTA

DIRECCIÓN DISTRITAL DE GESTIÓN JUDICIAL

Email: emmonroy@secretariajuridica.gov.co

Secretaría Jurídica Distrital - Alcaldía Mayor de Bogotá

Tel: 315.432.7248

No se puede mostrar la imagen.
Verifique que el archivo no se haya movido.

24/06/2020
12:02:00

1/1/2016

100%

Fwd: SOLICITUD DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN - ACCIÓN POPULAR T10013331013-2010-00003-00 GIMNASIO LA MONTAÑA



Estela Milvindy Monroy Ornela <emmonroy@universitydistrital.gov.co>
2:22 p.m.

Para: R. V. J. Elivel Torres Sáenz

Buenas tardes estimada Org. Rectora, reciba un cordial y fraternal saludo, deseando que el bienestar y la salud estén contigo y los tuyos para superar este difícil momento por el que atravesamos.

Como es de tu conocimiento tenemos el deber de cumplir con la orden impartida por el Despacho Judicial, referenciada:

1. REALIZAR LA DEMONSTRACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE VALORACIÓN DE LOS RIESGOS CONFORME LOS ASPECTOS INDICADOS POR LOS INDICADORES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

2. PARA LA REFORMULACIÓN DEL PROYECTO FINAL DE LOS PLANES DE MANEJO, RECUPERACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL (PMRRA), PARA LO CUAL SE DEBE TENER EN CUENTA LOS ASPECTOS TÉCNICOS SHAN ASESOR POR LOS INGENIEROS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, ASÍ COMO LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA QUE FOMARON PUESTOS A DISPOSICIÓN EN LA ALUDENIA PARA LA REFORMULACIÓN DE LOS PLANES Y TAMBIÉN LOS ASPECTOS DE TIPO LEGAL A QUE HIZO FUERZA EN LA PARTE OCUPANTE RELACIONADA CON EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS DEL PDI, CON LA DEBIDA PARTICIPACIÓN Y/O INTERVENCIÓN O APOYO QUE CORRESPONDE AL DISTRITO CAPITAL DENTRO DEL MARCO DE SUS COMPETENCIAS, Y ESPECIALMENTE DE LAS SECRETARÍA DISTRITAL DEL MEDIO AMBIENTE, DICHO PROYECTO FINAL DEBERÁ SER DOCUMENTADO ANTE EL COMITÉ DE VERIFICACIÓN PREVIAMENTE A SER SOMETIDO A APROBACIÓN POR ACTO ADMINISTRATIVO, ADMITIENDO QUE INCLUSIVE AL HACER LA PRUEBA DEMONSTRANTE MANIFIESTO REMUNERAR A CUALQUIER CEEACIÓN ACOORDANDO EN SU TOTALIDAD A LOS CONCEPTOS TÉCNICOS EMITIDOS POR LOS INGENIEROS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.

De conformidad con lo anterior, para el cumplimiento de dichas órdenes, es necesario solicitar la amable colaboración referente a la remisión del último PROYECTO DE LOS PLANES DE MANEJO, RECUPERACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL (PMRRA), con el fin de que sean remesas por las dependencias correspondientes y posteriormente programar una mesa de trabajo con la UAN con el objeto de explicar y abordar las consideraciones técnicas que se consideran pertinentes. De igual manera, agradeceremos nos informen, si fue posible que la CAR lleve a cabo la mesa de trabajo con los profesores de la Universidad Distrital, todo lo anterior, en aras de brindar un acompañamiento que nos permita dar cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado.

Atendiendo lo mencionado, te parece conveniente programar la mesa de trabajo para el presente mes, quedo atenta a la fecha y horario determinados por la CAR.

Agradecemos amablemente la amable colaboración y quedo atenta a cualquier cosa en que desee el Distrito podemos colaborar.





YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina_cadena@ambientebogota.gov.co>

Solicitud información Acción Popular 2010-003 Gimnasio la Montaña

2 mensajes

YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina_cadena@ambientebogota.gov.co>

2 de julio de 2020, 15:05

Para: rhaelr04@gmail.com, rhaelr04@hotmail.com

Cc: Erika Mileidy Morroy Ortega <emmorroyo@secretariajudicial.gov.co>

Buenas tardes Dra Rosa:

Cordial saludo,

En atención a las manifestaciones realizadas por la Universidad Distrital en audiencia celebrada el día 12 de Marzo de 2020 respecto de los predios aledaños a los lotes objeto de la acción popular de la referencia, que según criterio de los Ingenieros que asistieron a la audiencia, deben ser incluidos en el Plan elaborado por la CAR, se solicita de manera atenta informar si se tienen datos de identificación de los predios aledaños que señala la Universidad Distrital para que desde la Secretaría Distrital de Ambiente se pueda realizar una visita como apoyo técnico y determinar el estado en que se encuentran los mismos.

Quedo atenta a cualquier inquietud al respecto.

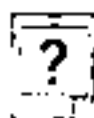
Atentamente,

Yina Cadena González
Grupo Defensa Judicial
Dirección Legal Ambiental
Secretaría Distrital de Ambiente.

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com>

2 de julio de 2020, 15:05

Para: yina.cadena@ambientebogota.gov.co



No se ha encontrado la dirección

Tu mensaje no se ha entregado a rhaelr04@hotmail.com porque no se ha encontrado la dirección o esta no puede recibir correo.

Esta es la respuesta del servidor remoto:

550 5.5.0 Requested action not taken: mailbox unavailable (52017062302). [DM6NAM10FT022.eop-nam10.prod.protection.outlook.com]

Final-Recipient: rfc822: rhaelr04@hotmail.com

Action: failed

Status: 5.5.0

Remote-MTA: dns: hotmail-com.olc.protection.outlook.com. (104.47.58.33, the server for the domain hotmail.com.)

Diagnostic-Code: smtp: 550 5.5.0 Requested action not taken: mailbox unavailable (52017062302) [DM6NAM10FT022.eop-nam10.prod.protection.outlook.com]

Last-Attempt-Date: Thu, 02 Jul 2020 13:05:23 -0700 (PDT)

----- Mensaje recibido -----

From: YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina.cadena@ambientebogota.gov.co>

To: rhaeln04@gmail.com, rhaeln04@hotmail.com

Cc: Erlka Mileidy Monroy Ortega <ermmmonroyo@secretariajudicial.gov.co>

Bcc:

Date: Thu, 2 Jul 2020 15:05:19 -0500

Subject: Solicitud información Acción Popular 2010-003 Gimnasio la Montaña
Buenas tardes Dra Rosa.

Cordial saludo,

En atención a las manifestaciones realizadas por la Universidad Distrital en audiencia celebrada el día 12 de Marzo de 2020 respecto de los predios aledaños a los lotes objeto de la acción popular de la referencia, que según criterio de los Ingenieros que asistieron a la audiencia, deben ser incluidos en el Plan elaborado por la CAR, se solicita de manera atenta informar si se tienen datos de identificación de los predios aledaños que señala la Universidad Distrital para que desde la Secretaría Distrital de Ambiente se pueda realizar una visita como apoyo técnico y determinar el estado en que se encuentran los mismos.

Quedo atenta a cualquier inquietud al respecto.

Atentamente,

Yina Cadena González
Grupo Defensa Judicial
Dirección Legal Ambiental
Secretaría Distrital de Ambiente



*La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Secretaría Distrital de Ambiente, pues su contenido puede ser de carácter confidencial y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte en forma inmediata a quien le envió y borre este material de su computador. La Secretaría Dist ----- Mensaje transmitido -----



YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina.cadena@ambientebogota.gov.co>

Gimnasio la Montaña

1 mensaje

YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina.cadena@ambientebogota.gov.co>

2 de julio de 2020, 15:29

Para: cesargarcia77@hotmail.com, edison_uribe@yahoo.es

Cc: Enka Mileydy Monroy Ortega <emmonroyo@secretariajudicial.gov.co>

Buenas tardes Ingenieros:

Cordial saludo,

Mi nombre es Yina Cadena González, soy abogada de la Dirección Legal Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente, y tengo a mi cargo el cumplimiento de la acción popular 2010-003 del Gimnasio la Montaña.

En atención a las manifestaciones realizadas en audiencia celebrada el día 12 de Marzo de 2020 respecto de los predios aledaños a los lotes objeto de la acción popular de la referencia, sobre los cuales se considera deben ser incluidos en el Plan elaborado por la CAR, se solicita de manera atenta informar si se tienen datos de identificación de los predios aledaños, objeto de discusión, para que desde la Secretaría Distrital de Ambiente se pueda realizar una visita como apoyo técnico y determinar el estado en que se encuentran los mismos.

Quedo atenta a cualquier inquietud al respecto.

Atentamente,

Yina Cadena González
Grupo Defensa Judicial
Dirección Legal Ambiental
Secretaría Distrital de Ambiente.

Inicio principal de Microsoft Office | Centro: Juan Carlos Balazquez | Centro: Juan Carlos Balazquez | Sistema de Gestión Documental

outlook.live.com/mail/E/search/fd/AQMKADAwATY0MDA8BTh7Y2Y1NzUzYU0DCLm4wLgBGAAAD0XmF%62F%2FmTEXTI7IIP%7FSargeAFreVAWjOBD0FG... | Todo | ← | Búsqueda: correo

Mensaje nuevo | Responder | Eliminar | Archivar | No desear | Mover | Categorizar

Correos | **RV: VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE COMPROMISOS- AP GIMNASIO LA MONTAÑA**

Bandeja de entrada

Correo no deseado | Correo no deseado

Borradores | Borradores

Elementos enviados | Elementos enviados

Schredar | Schredar

Elementos eliminados | Elementos eliminados

Archivos | Archivos

Notas | Notas

Comentarios History | Comentarios History

Investigación | Investigación

Trabaja | Trabaja

Acciones a Microsoft 365 | Acciones a Microsoft 365

Comentarios de Outlook Premium | Comentarios de Outlook Premium

De: Rosa Mael Robles Salas <rosaelr@pna.la.mt>
Enviado: viernes, 3 de junio de 2022 11:20 a.m.
Para: Diana Zúñiga Roldán <diana.zuniga@gobiernomontana.gov.gt>
Asunto: RV: VERIFICACIÓN DEL ESTADO DE COMPROMISOS- AP GIMNASIO LA MONTAÑA

Correos salud chetona - Zonaida

Atendiendo la veracidad efectuada en el correo que antecede, me permito manifestarle que el escrito de observaciones agregado por su despacho se envió a la Dirección de Evaluación Seguimiento y Control Ambiental "DESCA" de la CARL por ser esta la competente y la que se encuentra al frente del desarrollo de este proyecto, observaciones que serán analizadas y tenidas en cuenta al momento de realizar la reformulación de los planes elaborados por esta entidad y que son conocidos por ustedes.

En cuanto al estado de los requerimientos efectuados por el despacho judicial de fomento, le manifiesto que se está trabajando sobre ello y próximamente convocaremos a mesa de trabajo interinstitucional con las partes condenadas dentro de esta acción popular, con el propósito que socialicemos los avances obtenidos hasta el momento así como la participación de las demás entidades condenadas en la redacción de los planes de manejo ambiental.

Saludo particular,

Rosa Mael Robles Salas
 Coordinadora CARL

RV: VERIFICACIÓN DEL EST... | **AP ACCIÓN POPULAR**

escribe aquí para buscar

100 p.m. 2000129

Página principal de Microsoft Outlook | Correo: Juan Carlos Benincosa | Correo: juan carlos benincosa | Sistema de Gestión Documental

Outlook

Mensajes nuevos

Carpetas

Bandeja de entrada

Correo no deseado 53

Borradores 1

Mensajes enviados 1

Scheduled

Elementos eliminados

Archivo

Notas

Conversation History

Especificar autor

VERIFICACIÓN DEL ESTATUS DE COMPROMISOS- AP GIMNASIO LA MONTAÑA

Diana Zoraida Romero Salinas <diana.romero@gobernobogota.gov.co>
 Jue 11/05/2020 4:31 PM
 Para: hiraes@hoptima.com; rhael@hoptima.com
 CC: Unilever Angelika Maria Diaz VFA@obos

OBSERVACIONES PMA AP GL
 434 KB

Estimados profesionales de la CAR,

A través de la presente nos permitimos adjuntar observaciones detalladas respecto a los PMA (Versión 11-10-2019), formulados en el marco de la Acción popular Gimnasio la Montaña, lo anterior para efectuar los respectivos ajustes y enviar la información solicitada. Adicionalmente, solicitamos conocer el estatus de los compromisos asumidos en la audiencia desarrollada el pasado 12 de Marzo de 2020.

Quedamos atentos a su respuesta y/a la espera de concertar una reunión conjuntamente.

Cordialmente
 Ing Zoraida Romero,

VERIFICACIÓN DEL ESTATUS DE COMPROMISOS- AP GIMNASIO LA MONTAÑA

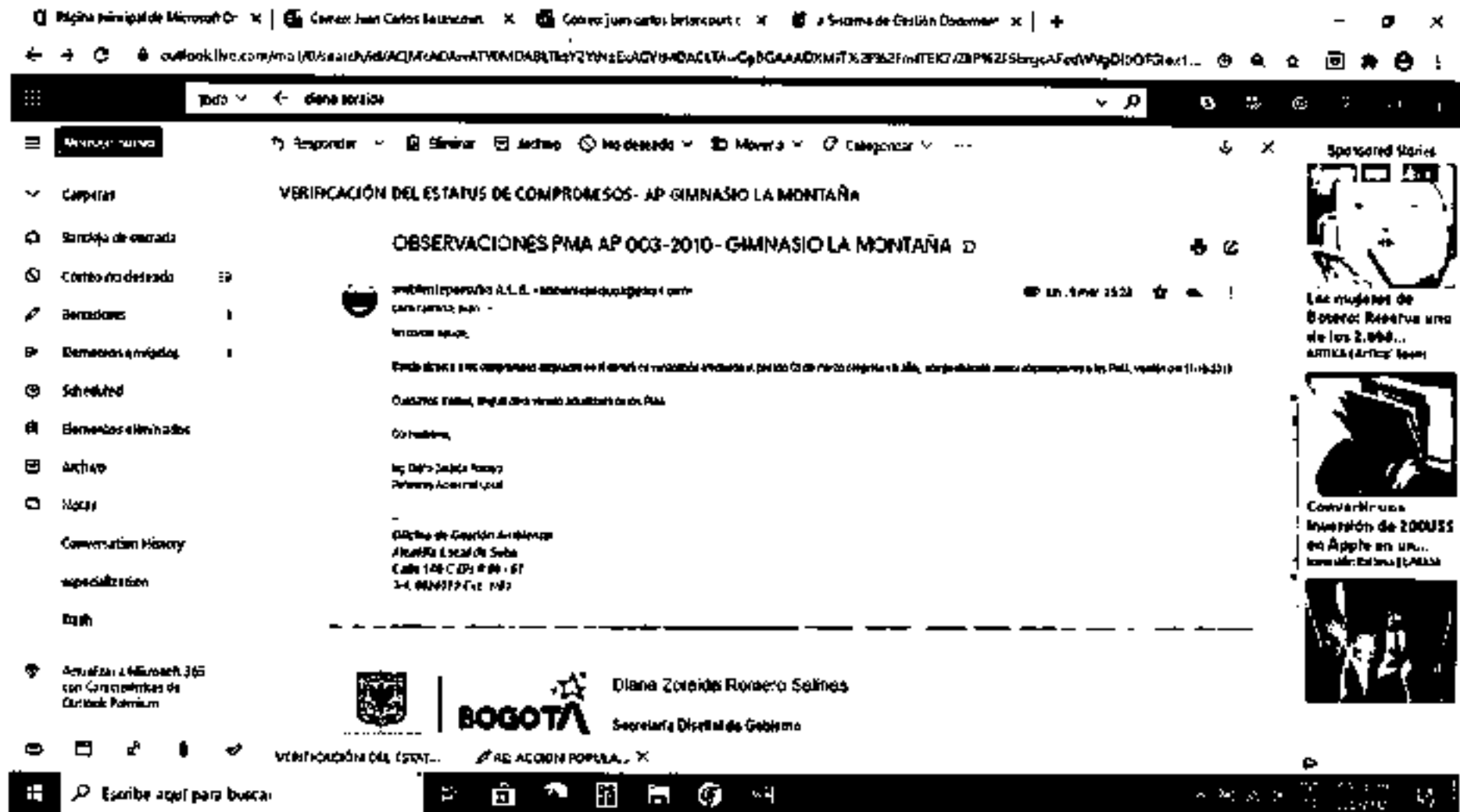
RE: ACCIÓN POPULAR

Escriba aquí para buscar

En tiendas D1 disfrutas de los días sin IVA.

El hombre escucha ruidos extraños en un viejo tocador que.

Inglés sin aprender





SECRETARÍA DE
GOBIERNO

Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No. 20206130019173

Fecha: 05-06-2020

20206130019173

MEMORANDO

613

PARA: Doctor
CESAR AUGUSTO RINCON MORENO
Profesional Especializado N° 222-24.

DE: Doctor
CARLOS ANDRES BERNAL PARRA
Profesional Especializado N° 222-24.

ASUNTO: ACCIÓN POPULAR 2010 - 0003.
JUZGADO 13 ADMINISTRATIVO DE ORALIDAD CIRCUITO JUDICIAL DE
BOGOTÁ SECCIÓN SEGUNDA.
Accionante: GIMNASIO LA MONTAÑA.
Accionado: ALCALDÍA LOCAL DE SUBA Y OTROS.

Respetado Doctor

De acuerdo con el asunto me permito poner en su conocimiento el fallo proferido dentro de la Acción Popular 2010-0003, por Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad –Circuito Judicial de Bogotá – Sección Segunda, en la cual ordeno:

"(...) CUARTO. ORDENAR a la CAR y al DISTRITO CAPITAL, a través de la Alcaldía Local de Suba y con el apoyo de la Secretaría Distrital de Ambiente, que en el término de seis (6) meses contados a partir de la notificación de la presente sentencia, conformen un equipo interdisciplinario, bajo la coordinación de la CAR, para que se valore el estado en que se encuentran los predios Milayi (La Morena, lotes 4 y 5), La Morena, lote 3 y El Rinconcito, y se formule un Plan de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRRA) de dicha zona, de acuerdo a la normatividad vigente.

En dicho plan deben establecerse los términos y condiciones en los cuales tanto la CAR como el DISTRITO CAPITAL, concurrirán en su ejecución, igualmente, la participación que corresponda a cada uno de los propietarios, poseedores y/o tenedores de los predios Milayi (La Morena, lotes 4 y 5), La morena, lote 3 y El Rinconcito, indicando la forma y los montos en que todos los aquí involucrados contribuirán para tal efecto.

SEXTO. ORDENAR a los propietarios, poseedores y tenedores, o quien haya asumido el pasivo ambiental de los predios Milayi (La Morena, lotes 4 y 5), La Morena, lote 3 y El Rinconcito, suspender de inmediato cualquier actividad de disposición de escombros que se esté realizando en sus predios y, abstenerse de llevar a cabo conductas en sus predios que perjudiquen el medio ambiente, en virtud de la función ecológica Constitucional y legalmente atribuida a estos.



SÉPTIMO. ORDENAR al **DISTRITO CAPITAL** a través de la **Alcaldía Local de Suba**, que en un **término de dos (2) meses**, contados a partir de la notificación de esta sentencia, proceda a realizar el mantenimiento de los canales perimetrales extra prediales (vallados parte externa de influencia general y no particular) del Sector de Arrayanes – Guaymaral, garantizando su continuidad en el desagüe y flujo de aguas lluvias. Dicho mantenimiento se deberá efectuar de manera periódica, según las necesidades que ameriten lo mismos.

Igualmente, una vez adopte el PMRRA del sector, el **DISTRITO CAPITAL** deberá adaptar los canales perimetrales extra prediales, a las condiciones y términos que allí se establezcan.

OCTAVO. ORDENAR a los propietarios, poseedores o tenedores de los predios Milayi (La Morena, lotes 4 y 5), La Morena, lote 3, El Rinconcito, Villa Beatriz y el de propiedad de la señora Gloria María Pardo, que en el **término de dos (2) meses** contados a partir de la notificación de esta sentencia, proceda a realizar el adecuado mantenimiento a los vallados que se encuentran dentro de sus predios (parte interna de influencia particular), garantizando su continuidad en el desagüe y flujo de aguas lluvias.

De igual manera, una vez se adopte el PMRRA del sector, dichos propietarios, poseedores o tenedores deberá adaptar los canales perimetrales intra prediales, a las condiciones y términos que allí se establezcan. (...).

Así mismo, el Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección Primera – Subsección “A”, mediante providencia del 22 de febrero de 2018, resuelve el recurso de apelación por medio del cual decidió:

“(…) PRIMERO. – ADICIONESE el numeral Décimo de la parte resolutive de la sentencia de primera instancia, en el sentido de incluir al señor Hernando José Jiménez Reyes dentro del Comité de Verificación del cumplimiento de la sentencia.

SEGUNDO. - CONFIRMASE en lo demás la sentencia de 31 de agosto de 2017, dictada por el Juzgado Trece Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá. (...).

En audiencia de verificación del 12 de Marzo del 2020 el Juzgado 13 Administrativo del Circuito Judicial de Bogotá Sección Segunda, ordenó:

“(…) Se sirva poner en conocimiento de la Inspección de Policía de dicha localidad sobre el presunto incumplimiento por parte de los propietarios, poseedores o tenedores de los predios privados de la orden impartida a estos en el ordinal séptimo del fallo proferido por este despacho el 31 de agosto de 2017, con el fin de que inicie los respectivos procedimientos sancionatorios a que ha-



SECRETARÍA DE
GOBIERNO

Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No. 20206130019173

Fecha. 05-06-2020

20206130019173

ya lugar. SE DEBE ADVERTIR A DICHA INSPECCIÓN QUE LAS ACTUACIONES ADELANTADAS DEBE INFORMAR A ESTE JUZGADO PARA QUE OBTRE DENTRO DEL TRÁMITE DE VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO. (...)*

Así mismo, el numeral primero del artículo 9 del Decreto 435 de 2015, "Por medio del cual se adopta la Unidad de Planeación Rural – UPR Zona Norte que reglamenta la Pieza Rural Norte de Bogotá D.C." establece:

"(...) ARTÍCULO 9. Canales o Vallados. Se definen los Canales o Vallados como los elementos artificiales de la estructura ecológica principal que tienen como función soportar y conducir las aguas pluviales de la Zona Norte hasta el río Bogotá. La red de canales o vallados, identificada en el Plano No. 3 de 7 "Estructura Ecológica Principal", anexo al presente decreto, deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

1. El mantenimiento de canales o vallados existentes estará a cargo de los propietarios, poseedores y tenedores de los predios en los cuales se localicen estos elementos en concordancia con la normatividad ambiental. (...)." (Negrilla y Subrayado fuera del texto original.)

Conforme a lo anterior, y dado que los dueños de los predios no están realizando el mantenimiento de los vallados o canales del sector, esto está causando que cuando se presentan lluvias se inundan los predios aledaños y por esta omisión de mantenimiento está causando perjuicios y por ende perturban la posesión de los dueños de los otros predios.

Por tal situación, respetuosamente solicitamos se realice el correspondiente reparto a las Inspecciones de Policía con el fin de que se adelanten las actuaciones administrativas correspondientes en sector Arrayanes - Guaymaral, entre la Calle 209 y la Calle 235 y entre la autopista Norte Avenida carrera 45 y la carrera 77, de acuerdo con lo dispuesto por la Juez del Juzgado 13 Administrativo del Circuito Judicial de Bogotá – Sección Segunda.

Cordialmente,

CARLOS ANDRES BERNAL PARRA

Profesional Especializado N° 222-24.

Área de Gestión policiva y jurídica

Proyecto: Juan Carlos Benítez - Abogado de Apoyo

Aprobó: Cesar Augusto Rincón Moreno - Profesional Especializado N° 222-24

Anexo: Folio primera y segunda instancia y orden de la Juez.



Código de dependencia: 613
Bogotá D.C.

Doctores

Blanca Stella Bohórquez Montenegro

Directora Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público DADEP

Carrera 30 No 25-90 Piso 15

Ciudad

Asunto: Solicitud Certificación y concepto vallados en el sector de Arrayanes - Guaymaral de acuerdo con el fallo de la Acción Popular 2010-003 Demandante: Gimnasio La Montaña Demandados: Alcaldía Mayor de Bogotá y otros

Cordial saludo:

En cumplimiento del fallo de la Acción Popular citada, la cual dispuso "Ordenar al DISTRITO CAPITAL, a través de la Alcaldía Local de Suba, que en un término de dos (2) meses, contados a partir de la notificación de esta sentencia, proceda a realizar el mantenimiento de los canales perimetrales extra predios (vallados para externa de influencia general y no particular) del Sector de Arrayanes - Guaymaral, garantizando su continuidad en el desagüe y flujo de aguas lluvias. Dicho mantenimiento se deberá efectuar de manera periódica, según las necesidades que ameritan lo mismos". Para dar cumplimiento se efectuó un recorrido previo por el sector para identificar las vías de acceso que presentaban vallados y se solicitó a su entidad la certificación de las vías incorporadas como bienes de uso público del sector Arrayanes-Guaymaral, información remitida a la localidad mediante radicado DADEP 2018201014072. Con esta información la Alcaldía realizó las acciones pertinentes para dar cumplimiento al fallo.

En audiencia de verificación del 12 de Marzo del 2020 el Juzgado 13 administrativo del circuito judicial de Bogotá sección segunda, solicito se revisara la información sobre vías públicas de este sector incorporadas en el registro único de propiedad inmobiliaria. De acuerdo con lo anterior, respetuosamente solicitamos se actualice la información referente a todas las vías que se encuentran incorporadas como bienes de uso público en sector Arrayanes -Guaymaral, entre la Calle 209 y la Calle 235 y entre la autopista Norte Avenida carrera 45 y la carrera 77, de acuerdo con lo dispuesto por el juez.

Atentamente,

CEJAR AUGUSTO RIVERO MORENO

Profesional Especializado 222-24-Alcaldía Local de Suba

Proyecto: Ullana Torres Bello- Profesional Universitario 218-18
Anexo: 2 Folios

JUZGADO TERCERO (13) ADMINISTRATIVO DEL CANTÓN JUDICIAL DE BOGOTÁ
 SECCIÓN SEGUNDA
 CARRETERA 87 No. 43 - 91 PISO 4
 TELÉFONO: 655 34 21 Ext 1043



OFICIO No. 0033

Bogotá D.C., 13 de marzo de 2020

Referencia:
 Nota de Lectura de Carta
 No. 13-013-31-413-2018-00003-44
 No. 13-013-31-413-2018-00003-44
 Bogotá D.C.,

EXPEDIENTE: 1011-013-31-413-2018-00003-44
 DEMANDANTE: GILBERTO DE LA MONTAÑA Y OTROS
 DEMANDADOS: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ Y OTROS
 JUEZ: TALLER DE NEGOCIO COGUNA
 FIRMANTE: MILEGATO

En cumplimiento a lo dispuesto por este Honorable Jefe en auto de fecho en el 12 de marzo de 2020 por medio del cual se ordena a quien corresponde el envío a los señores el siguiente documento:

1. OBTENER ANTE EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSA DEL ESPACIO PÚBLICO - DADEP, LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PREDIOS PÚBLICOS UBICADOS EN LA ZONA OBJETO DE LA PRESENTE ACCIÓN POPULAR, EN CASO DE QUE NO ESTÉN PLENAMENTE IDENTIFICADOS, OCHO DEPARTAMENTO DADEP, INICIAR LAS ACTUACIONES O PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS A QUE HAYA LUGAR PARA LA PLENA IDENTIFICACIÓN Y/O FORMALIZACIÓN O INCORPORACIÓN DE LOS PREDIOS AL INVENTARIO DE BIENES PÚBLICOS, ESTO CON EL PROPÓSITO QUE LA ALCALDÍA LOCAL DE BOGOTÁ PUEDA REALIZAR O COMPLETAR EL MANTENIMIENTO DE LOS VALORES DEL SECTOR PÚBLICO BOGOTANO.
2. SE DEBE PONER EN CONOCIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN DE POLICÍA DE DICHAS LOCALIDADES SOBRE EL PRESUNTO INCUMPLIMIENTO POR PARTE DE LOS PROPIETARIOS, POSEEDORES O TENEDORES DE LOS PREDIOS PRIVADOS DE LA ORDEN IMPARTIDA A ESTOS EN EL ORIGINAL SEPTIMO DEL FALLO PROFERIDO POR ESTE DESPACHO EL 31 DE AGOSTO DE 2017, CON EL FIN DE QUE INICIE LOS RESPECTIVOS PROCEDIMIENTOS SANCIONATORIOS A QUE HAYA LUGAR, SE DEBE ASESORAR A DICHA RESOLUCIÓN QUI DE LAS ACTUACIONES ADECUADAS DEBE INFORMAR A ESTE JUZGADO PARA QUE ORDENE DENTRO DEL TRÁMITE DE VERIFICACIÓN Y RECURRENTO.
3. REALIZAR LA COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTADOS DE VALORACIÓN DE LOS PREDIOS CONFORME LOS ASPECTOS INDICADOS POR LOS INGENIEROS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCA JOSÉ DE CALDAS.

INFORME MENSUAL

1. REMITIR INFORME MENSUAL A ESTE DESPACHO JUDICIAL SOBRE EL AVANCE DE LAS GESTIONES ADECUADAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENES IMPARTIDAS, ASÍ MISMO, REMITIR DICHOS INFORMES MENSUALES A LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE AUDITORIA Y VERIFICACIÓN.

Además al funcionario requerido que, deberá dar estado urgente a la solicitud y allegar la información en el mismo acto notificado, so pena de incurrir en responsabilidad y en caso de no hacerlo, por violación a la ley 1712 de 2014 y al artículo 29 del Código General del Proceso y al artículo 40 de la Ley 1712 de 2014, sancionado por la Ley 1265 de 2019.

Atentamente,



Nota: Al contestar por favor citar el número del Oficio, el número del expediente y el número del folio. Quedando en espera de recibir el documento original del documento.

ACORDADO TRECE (13) ADMINISTRATIVO DEL CONJUNTO JUDICIAL DE BOGOTÁ
 DESEMPEÑO DE JUECES
 CARRERA 33 No. 43 - 81 1980-4
 TELÉFONO: 595 36 36 Ext. 1018



Bogotá D.C., 13 de marzo de 2020

OFICIO No. 0334

Señores
 OFICINA ADMINISTRATIVA DE LA DEFENSA DEL ESPACIO PÚBLICO - DAEPP
 avilalopezluis@daepa.gov.co
 Bogotá D.C.

EXPEDIENTE: 1081-913-33-070-2018-00003-08
 DEMANDANTE: OBISPO DE LA MONTAÑA Y OTROS
 DEMANDADO: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ Y OTROS
 JUEZ: YANIRA PERDIDO OSUNA
 TERCERO: INMUEBLES

En cumplimiento y lo dispuesto por esta Defensoría Judicial en audiencia de verificación del 12 de marzo de 2020 se remite a ustedes de Uspujel, esperando a que se corresponda el punto a que se menciona el siguiente documento.

- 1 ATENDER LA SOLICITUD DE LA ALCALDÍA LOCAL DE SUSA EN EL SENTIDO DE IDENTIFICAR LOS PREDIOS PÚBLICOS UBICADOS EN LA ZONA OBRERO DE LA PRESENTE ACCIÓN PÚBLICA; EN CASO DE QUE NO ESTÉN DEBIDAMENTE IDENTIFICADOS DEBE INICIAR LAS ACTUACIONES O PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS A QUE HAYA LUGAR PARA LA DEBIDA IDENTIFICACIÓN Y/O FORMULACIÓN O INCORPORACIÓN DE LOS BIENES AL INVENTARIO DE BIENES PÚBLICOS.

Acordado de la Defensoría Judicial de Bogotá, deberá dar trámite urgente a la solicitud y allegar la documentación en el término antes indicado, la falta de hacerlo en dicho término a decisión judicial y en caso de no hacerlo, por omisión de la justicia y elevación al proceso, de conformidad con la constitución de el artículo 28 del Código General del Proceso y el artículo 80 A de la Ley 270 de 1996, sancionada por la Ley 1285 de 2018.

Atentamente,



Nota: Al contestar por favor dar el número del caso, el número del expediente y el número del juez, igualmente se solicita se envíen oportunamente los documentos.



SECRETARÍA
JURÍDICA
DISTRITAL

SECRETARÍA JURÍDICA - ALCALDÍA
MAYOR DE BOGOTÁ 1004
Ref. No: 3-2020-1002
Fecha: 12/02/2020 11:57:34
Destino: DEFENSA JUDICIAL
Código: n/a
Anexo: 2 Folios
B1 17017770002:000000000000000000000000

**LA DIRECTORA DE GESTIÓN CORPORATIVA DE LA SECRETARÍA
JURÍDICA DISTRITAL**

CERTIFICA:

Que revisados los documentos de la doctora LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUIMBAYO, identificada con la cédula de ciudadanía No. 28.915.546, Director Técnico Código 009 Grado 07 de la de la Dirección Distrital de Defensa Judicial y Prevención del Daño Antijurídico de la Secretaría Jurídica Distrital, fue nombrada mediante Resolución No. 005 de 2016, con efectividad a partir del 3 de agosto de 2016, según acta de posesión No. 004 de la misma fecha.

Que el Decreto Distrital No. 798 de 2019, modificó el nombre de Dirección Distrital de Defensa Judicial y Prevención del Daño Antijurídico de la Secretaría Jurídica Distrital, por el de Dirección Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital, por anterior la doctora LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUIMBAYO, hoy día ostenta el cargo Directora Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital.

La presente certificación se expide en la ciudad de Bogotá, D.C., a los doce (12) días del mes de febrero del año dos mil veinte (2020).

ALEXANDRA NAVARRO ERAZO
DIRECTORA DE GESTIÓN CORPORATIVA

Proyectó: Juan Gabriel Jiménez González
Revisó: Alexandra Navarro Erazo
Aprobó: Alexandra Navarro Erazo



ACTA DE POSESIÓN No. 004

En Bogotá D.C., al tercer (3) día del mes de agosto del año dos mil dieciséis (2016), compareció la doctora LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUINRATO, con el objeto de tomar posesión del cargo de DIRECTOR TÉCNICO CÓDIGO 009 GRADO 07, DE LA DIRECCIÓN DISTRITAL DE DEFENSA JUDICIAL Y PREVENCIÓN DEL DAÑO ANTILUDICO DE LA SECRETARÍA JURÍDICA DISTRITAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C., para el cual fue nombrada mediante Resolución No. 005 de fecha 3 de agosto de 2016, con carácter Orgánico.

Para tal efecto presentó los siguientes requisitos:

- Cédula de Ciudadanía No. 28.915.546
- Consulta de Antecedentes Judiciales de fecha 3 de agosto de 2016
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios, Procuraduría General No. 85170139
- Certificado de Cumplimiento de requisitos con base en lo dispuesto en la Ley 190 de 1995, en el Artículo 2.2.3.4.2 del Decreto 1083 de 2015, el Decreto 387 de 2014 y la Resolución 002 de 2016, expedido por: DALIA ASTRID HERNÁNDEZ CORZO, Secretaria Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. de fecha 3 de agosto de 2016

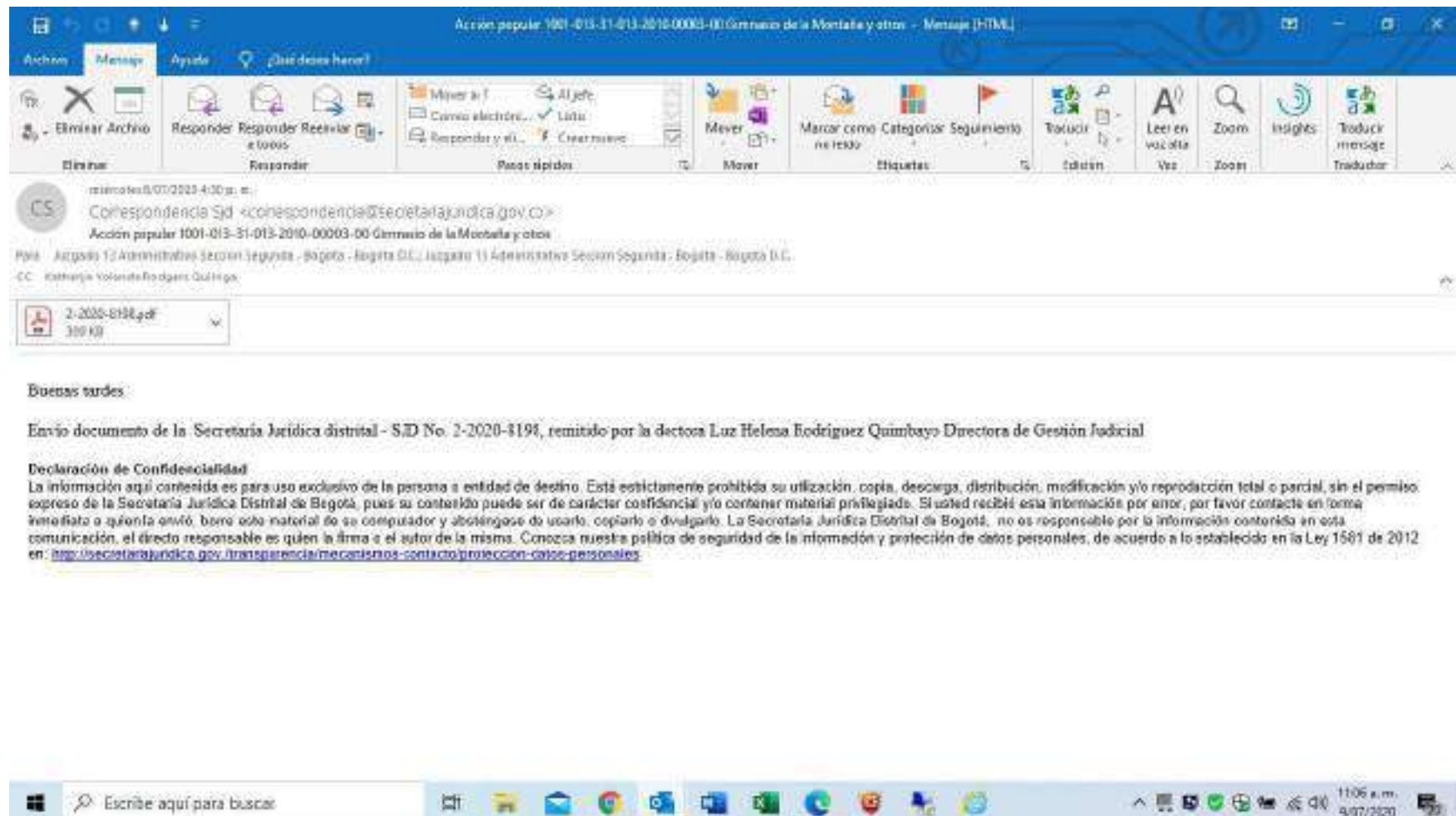
Fecha de Efectividad: 3 de agosto de 2016

Verificado el cumplimiento de los requisitos se procede a dar posesión, prestando el juramento de Agor bajo cuya gravedad la poseionada promete cumplir y defender la Constitución y las Leyes y desempeñar los deberes que el cargo le impone

LA SECRETARÍA JURÍDICA

LA POSESIONADA

Prepared: Luz Elena Rodríguez Quinrato
Aprobó: Dalia Astrid Hernández Corzo





SECRETARÍA
JURÍDICA
DISTRITAL



SECRETARÍA JUDICIAL - ALCALDÍA
MAYOR DE BOGOTÁ

Rad. No: 2-2020-8198
Fecha: 08/07/2020 12:28:41
Destino: JUZGADO 13 ADMINISTRATIVO
DEL CIRCUITO JUDICIAL DE
BOGOTÁ
Cople: NA
Anexo: 18 FOLIOS

OFICINA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

2310450
Bogotá D.C.,

Juez

ELIZABETH JARAMILLO MARULANDA

JUZGADO TRECE (13) ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO JUDICIAL DE BOGOTÁ - SECCIÓN
SEGUNDA

Correos electrónicos: jadmin13btz@notificacionesrj.gov.co admin13bt@cencorajudicial.gov.co

Carrera 57 No. 43-91 piso 4 CAN

Ciudad

NATURALEZA: ACCIÓN POPULAR

EXPEDIENTE: 1001-013-31-013-2010-00003-00

ACCIONANTE: GIMNASIO DE LA MONTAÑA Y OTROS

ACCIONADO: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ Y OTROS

Asunto: cumplimiento órdenes impartidas en Audiencia verificación de fecha 12 de marzo de 2020.

Respetada Juez,

Reciba un cordial saludo de parte de la Dirección Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 12 del Decreto Distrital No. 838 del 28 de diciembre de 2018, el Decreto 212 del 5 de abril de 2018, esta Dirección viene realizando seguimiento para el cumplimiento de la sentencia proferida por su Despacho el 31 de agosto de 2017, adicionada y confirmada por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección Primera Subsección A del 22 de febrero de 2018 y de las órdenes impartidas en la Audiencia de Verificación llevada a cabo el día 12 de marzo de la presente anualidad.

En virtud de lo anterior, a continuación, se desarrolla el cumplimiento de lo ordenado en la Audiencia indicada, así:

I. FRENTE A LAS ÓRDENES IMPARTIDAS A LA ALCALDÍA LOCAL DE SUBA.

- a. *Gestionar ante el departamento administrativo de la Defensoría del Espacio Público – DADEP, la identificación de los predios públicos ubicados en la zona objeto de la presente acción popular; en caso de que no estén plenamente identificados, dicho departamento debe iniciar las actuaciones o procedimientos administrativos a que haya lugar para la plena identificación y/o formalización o incorporación de los mismos al inventario de bienes públicos, esto con el propósito que la alcaldía local de suba puede realizar o completar el mantenimiento de los vallados del sector público urbano.*

Carrera 8 No. 10 - 85
Código Postal: 111311
Tel: 3813000
www.bogotajuridica.gov.co
Info: Línea 195



Certificado No. SC 2018087992

2311520-F7-018 Versión 01



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA JUDICIAL

Mediante oficio radicado interno No. 20206130156861, la Alcaldía Local de Suba ofició al Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público – DADEP, en los siguientes términos.

"(...) respetuosamente solicitamos se actualice la información referente a todas las vías que se encuentran incorporadas como bienes de uso público en sector Arrayanos -Guaymaral, entre la Calle 209 y la Calle 235 y entre la autopista Norte Avenida carrera 45 y la carrera 77, de acuerdo con lo dispuesto por el juez."

- b. Se sirva poner en conocimiento de la Inspección de Policía de dicha localidad sobre el presunto incumplimiento por parte de los propietarios, poseedores o tenedores de los predios privados de la orden impartida a estos en el ordinal séptimo del fallo proferido por este despacho el 31 de agosto de 2017, con el fin de que inicie los respectivos procedimientos sancionatorios a que haya lugar, se debe advertir a dicha inspección que de las actuaciones adelantadas debe informar a este juzgado para que obre dentro del trámite de verificación y seguimiento.**

La Alcaldía Local de Suba a través del memorando No. 20206130019173, puso en conocimiento de las Inspecciones de Policía el presunto incumplimiento por parte de los propietarios, poseedores y/o tenedores de los predios, con el fin de que adelanten las actuaciones administrativas correspondientes, así:

"(...) dado que los dueños de los predios no están realizando el mantenimiento de los vallados o canales del sector, esto está causando que cuando se presentan lluvias se inundan los predios aledaños y por esta omisión de mantenimiento está causando perjuicios y por ende perturban la posesión de los dueños de los otros predios

Por tal situación, respetuosamente solicitamos se realice el correspondiente reparto a las Inspecciones de Policía con el fin de que se adelanten las actuaciones administrativas correspondientes en sector Arrayanos - Guaymaral, entre la Calle 209 y la Calle 235 y entre la autopista Norte Avenida carrera 45 y la carrera 77, de acuerdo con lo dispuesto por la Juez del Juzgado 13 Administrativo del Circuito Judicial de Bogotá – Sección Segunda."

- c. Realizar la complementación de los estudios de valoración de los predios conforme los aspectos indicados por los Ingenieros de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.**

Frente a la tercera orden, la Alcaldía Local de Suba remitió correo electrónico a la Corporación Autónoma Regional – CAR, por medio de la cual se realizan observaciones al PMRA (Versión 11-10-2019), y se solicitó información frente a los compromisos asumidos en la audiencia de verificación de fallo del 12 de marzo de 2020.

Frente a este particular la CAR emite respuesta en el siguiente sentido:

Carrera 8 No. 10- 65
Código Postal: 111711
Tel: 3813000
www.bogotajuridica.gov.co
Info: Línea 195

COMPañÍA
GOBIERNO ISO 9001
PÚBLICA
CERTIFICADA
Certificado No. SC 301007907
2311520-FT-018 Versión 01



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
HEMUS SUMUS QUI TOTA POSUMUS

"(...) Atendiendo la solicitud efectuada en el correo que antecede, me permito manifestarle que el escrito de observaciones allegado por su despacho se envió a la Dirección de Evaluación Seguimiento y Control Ambiental "DESCA" de la CAR, por ser esta la competente y la que se encuentra al frente del desarrollo de este proyecto, observaciones que serán evaluadas y tenidas en cuenta al momento de realizar la reformulación de los planes elaborados por esta entidad y que son conocidos por ustedes.

En cuanto al estatus de los requerimientos efectuados por el despacho judicial de conocimiento, le manifiesto que se está trabajando sobre ello, y próximamente convocaremos a mesa de trabajo interinstitucional, con las partes condenadas dentro de esta acción popular, con el propósito que socialicemos los avances obtenidos hasta el momento, así como la participación de las demás entidades condenadas en la reformulación de los planes de manejo existentes. (...)"

II. FRENTE A LAS ÓRDENES IMPARTIDAS A LA ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. – SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.

Es importante indicar, que a través de correos electrónicos se ha solicitado a la CAR la remisión del último proyecto del Plan de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRRA), con el fin de que sean revisados por las dependencias correspondientes de la Secretaría Distrital de Ambiente y la Alcaldía Local de Suba y posteriormente programar una mesa de trabajo con la CAR con el objeto analizar y brindar las consideraciones técnicas que se consideren pertinentes, todo lo anterior, en aras de brindar un acompañamiento que nos permita dar cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado.

En virtud de lo mencionado y con el propósito de dar celeridad a la mesa de trabajo a realizar con la CAR, y buscando crear sinergias que permitan un trabajo conjunto que visualice resultados, se sostuvo conversaciones con la CAR, en las cuales se nos informó que el día 26 de junio de 2020 se llevó a cabo una mesa de trabajo con los ingenieros de la Universidad Distrital, en la cual se esclarecieron dudas técnicas, razón por la cual se comprometieron a enviar la última versión del proyecto del Plan de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRRA) y así mismo, programar una mesa de trabajo técnica con el personal competente por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente, la Alcaldía Local de Suba y la CAR, con el fin de coadyuvar en el análisis de la complementación de los estudios de valoración de los predios conforme los aspectos indicados por los ingenieros de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y ser remitido el respectivo informe posteriormente a los ingenieros para su revisión.

Así mismo y en atención a las manifestaciones realizadas en la audiencia de verificación celebrada el día 12 de marzo de la presente anualidad respecto de los predios aledaños a los lotes objeto de la acción popular que nos ocupa, sobre los cuales se considera deben ser analizados de cara al PMRRA elaborado por la CAR, se solicitó a través de correos electrónicos a la CAR y a los ingenieros de la Universidad Distrital informar si se tienen los datos de identificación de los predios

aledaños, objeto de discusión, para que desde la Secretaría Distrital de Ambiente se pueda realizar una visita como apoyo técnico y determinar el estado en que se encuentran los mismos, estando a la espera de pronta respuesta.

De igual forma se manifiesta que el día lunes 6 de julio de 2020, el área técnica de la Secretaría Distrital de Ambiente realizará visita a los predios objeto de la Acción Popular con el fin de verificar el estado actual en que se encuentran y determinar si existe algún hallazgo nuevo que debe ser tenido en cuenta en el Plan que está realizando la CAR, informe que será remitido a su Despacho y a la CAR para los fines pertinentes.

De otra parte, presta especial significación mencionar que las entidades vinculadas en el fallo de la Acción Popular están trabajando articuladamente, generando mayores espacios de encuentro y de relevancia estratégica, con una visión de largo plazo que atienda a su vez los desafíos de la coyuntura por la cual esta atravesando el país, con la finalidad de crear alianzas para fomentar la cooperación interinstitucional, a partir de un trabajo conjunto donde podremos generar propuestas de valor que redunden en el beneficio de la comunidad afectada en la presente acción popular.

Es por lo anterior, que atendiendo a las dificultades que ha presentado la CAR para el cumplimiento de la orden impartida por su Despacho, referente a remitir los certificados de tradición y libertad de los predios EL RINCONCITO, VILLA BEATRIZ y el predio propiedad de la señora GLORIA MARIA PARDO, entre otros, y teniendo en cuenta que las entidades accionadas han creado sinergias para el cumplimiento de la sentencia indicada, desde la Dirección Distrital de Gestión Judicial se remitió a la CAR vía correo electrónico los certificados de tradición y libertad de los predios mencionados, para de esta manera dar cumplimiento a su orden.

III. FRENTE A LAS ÓRDENES IMPARTIDAS AL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO – DADEP.

- a. *Atender la solicitud de la Alcaldía Local de Suba en el sentido de identificar los predios públicos ubicados en la zona objeto de la presente acción popular; en caso de que no estén plenamente identificados, debe iniciar las actuaciones o procedimiento administrativos a que haya lugar para la plena identificación y/o formalización o incorporación de los mismos al inventario de bienes públicos.***

Para dar cumplimiento a esta orden, se llevó a cabo una mesa de trabajo interinstitucional en la cual se solicitó al DADEP dar celeridad al informe a presentar ante el juzgado y se dio a conocer la información relevante del proceso que nos ocupa, con la finalidad de que el DADEP cuente con los elementos técnicos y jurídicos necesarios para dar respuesta a su Señoría en los términos y condiciones señalados por su Despacho.

De conformidad con lo anterior y con el firme propósito de cumplir con su orden, a la fecha el área técnica del DADEP identificó los predios ubicados en la zona objeto de la presente acción popular y está determinado las observaciones frente a cada caso, lo cual será informado a su Despacho. Siendo relevante manifestar, que es un trabajo concienzudo y que representa para la Entidad la

utilización de un recurso importante de personas, las cuales deben revisar el Sistema de Información Geográfica de la Defensoría del Espacio Público – SIGDEP, y el Sistema de Información de la Defensoría del Espacio Público-SIDEP, y así lograr establecer dentro del polígono de consulta los tramos viales identificados con Registro Único de Proiedad Inmobiliaria RUPI, entre otras actividades necesarias para rendir el informe, así las cosas, se solicita de manera respetuosa y atenta, otorgar un término de cinco (5) días para allegar el respectivo informe.

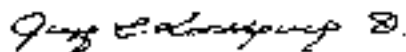
Se resalta que para la Dirección Distrital de Gestión Judicial el cumplimiento de la sentencia de la Acción Popular 2010-00003, ostenta al interior del Distrito la mayor relevancia, siendo esta la razón por la cual, se han analizado las variables que permitan garantizar el cumplimiento de la ejecución de las actividades tendientes a cumplir las órdenes de su Despacho.

En los términos indicados, ponemos en su conocimiento las actuaciones realizadas para dar cumplimiento a lo ordenado en la Audiencia de verificación de fecha 12 de marzo de 2020, siendo importante indicar, como se evidencia en lo manifestado, que las entidades responsables de acatar las órdenes proferidas por su Despacho, con la permanente coordinación de la Dirección Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica, han realizado de manera prioritaria y con la relevancia que amerita la situación, todas y cada una de las actuaciones de su competencia para dar cabal cumplimiento a la sentencia proferida dentro del expediente del asunto.

Esta Dirección continuará ejecutando las gestiones de coordinación y articulación que se requieran, con total compromiso para construir sinergias y alcanzar de esta manera, el cumplimiento de todas y cada una de las órdenes proferidas dentro de la acción popular del asunto y así garantizar la protección de los derechos e intereses colectivos amparados por su Despacho.

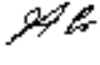
La respuesta aquí generada se comunica a través del correo electrónico suministrado de conformidad con los artículos 54 y 55 de la Ley 1437 de 2011, lo anterior teniendo en cuenta la declaratoria del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el Territorio Nacional producto de la Pandemia del Coronavirus Covid- 19, de qué trata el Decreto Nacional 417 de 2020 complementados en medidas por el Decreto Nacional 457 de 2020 y el Decreto Distrital 092 de 2020.

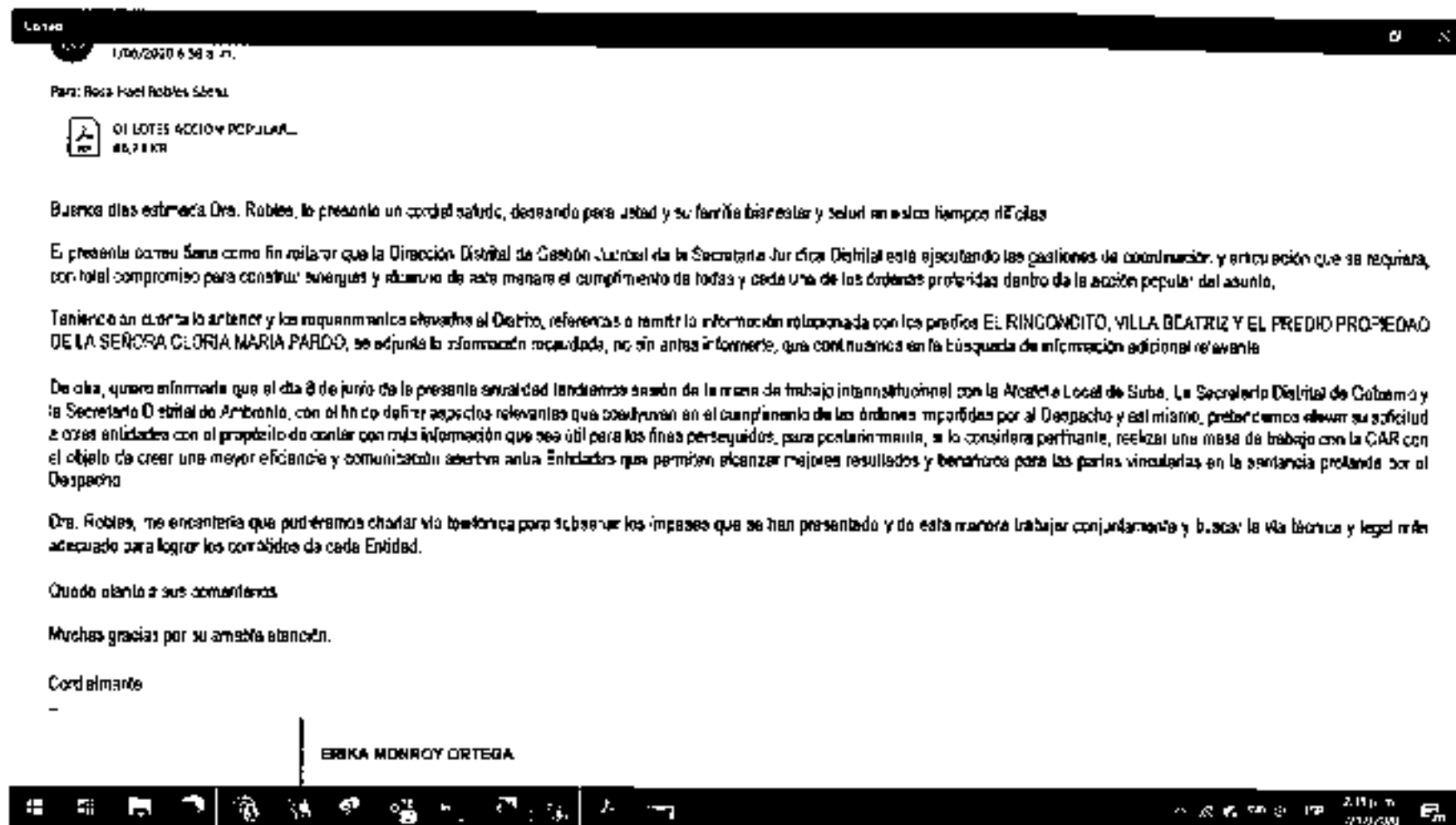
Cordialmente,

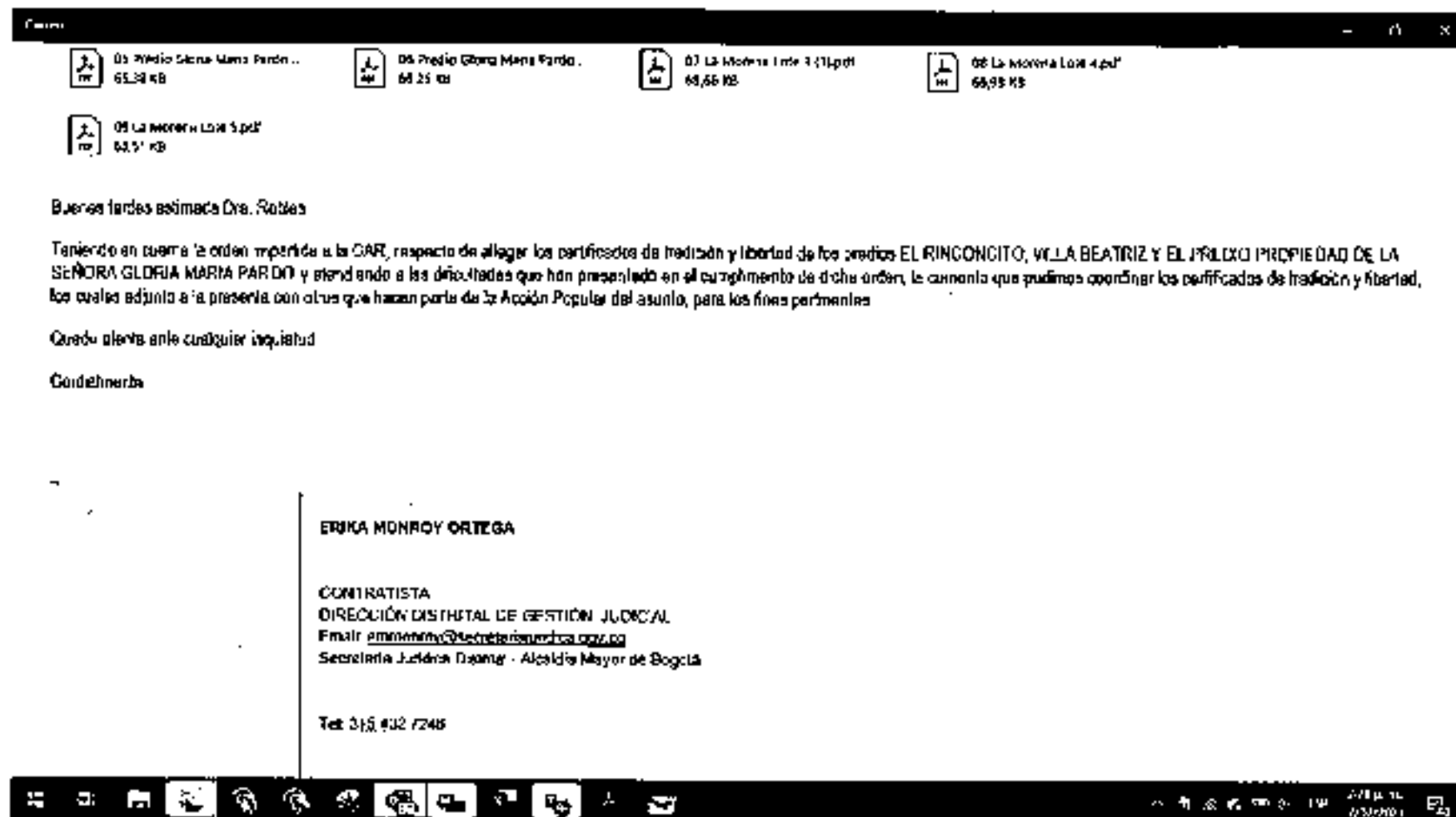


LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUIMBAYO
DIRECTORA DISTRITAL DE GESTIÓN JUDICIAL
C.C: N/A.

Anexos: diecinueve (19) folios soporte de las actuaciones.

Proyectó: José Ignacio Córdoba 
Revisó: Luz Elena Rodríguez Quimbayo.





Correo

SOLICITUD DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN - ACCIÓN POPULAR 110013331013-2010-00003-00 GIMNASIO LA MONTAÑA



Erika Milaidy Monroy Ortega <emmonroy@secretariajuridica.gov.co>

30/06/2020 12:08 a. m.

Para: Rosa Inés Robles Sáenz

Estimada Dña. Robles: reciba un cordial saludo de parte de la Dirección de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá, deseando que le encuentres bien en compañía de tu familia.

Como es de costumbre, queremos reiterarle que la Dirección Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital está ejecutando las gestiones de coordinación y articulación que se requieren, con total compromiso para continuar avanzando y elevar de esta manera el cumplimiento de todas y cada una de las órdenes provenientes dentro de la acción popular del asunto.

De conformidad con lo anterior, deseamos comentarle, que el día 4 de junio de la presente anualidad se llevó a cabo una mesa interinstitucional con las siguientes Entidades: Secretaría Distrital de Ambiente, Alcaldía Local de Iturbide, Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público, Secretaría Distrital de Gobierno y la Secretaría Jurídica Distrital, en la cual se establecieron entendimientos con el fin de crear sinergia con la Corporación Autónoma Regional – CAR, por lo cual el presente correo electrónico tiene como fin solicitar su amable colaboración, respecto e facilitarnos el último PROYECTO DE LOS PLANES DE MANEJO, RECUPERACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL (PRMRA), con el fin de que sean revisados por las dependencias correspondientes y posteriormente proponer una mesa de trabajo con la CAR con el objeto analizar y validar los considerandos técnicos que se consideren pertinentes. De igual manera, agradecerle a nos informenos, si fue posible que la CAR pueda acoger la mesa de trabajo con los profesores de la Universidad Distrital, toda la anterior, en aras de brindar un acompañamiento que nos permita dar cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado.

Agradecemos de antemano su amable colaboración y quedo atento a cualquier cosa en que le pueda colaborar.

Un cordial abrazo

ERIKA MONROY ORTEGA

CONTRATISTA

DIRECCIÓN DISTRITAL DE GESTIÓN JUDICIAL

Email: emmonroy@secretariajuridica.gov.co

Secretaría Jurídica Distrital - Alcaldía Mayor de Bogotá

Tel: 315.432.7248

☒ No se puede mostrar la imagen.
Verifique que el archivo no se haya movido.

20/06/2020
12:08:00

10/06/2010

10/06/2010

Fwd: SOLICITUD DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN - ACCIÓN POPULAR T10013331013-2010-00003-00 GIMNASIO LA MONTAÑA



Estela Milvindy Monroy Ornela <emmonroy@universitydistrital.gov.co>
2:22 p.m.

Para: R. V. J. Elvél Torres Sáenz

Buenas tardes estimada Dra. Ruelas, reciba un cordial y fraternal saludo, deseando que el bienestar y la salud estén contigo y los tuyos para superar este difícil momento por el que atravesamos.

Como es de tu conocimiento tenemos el deber de cumplir con la orden impartida por el Despacho Judicial, referenciada:

1. REALIZAR LA DEMONSTRACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE VALORACIÓN DE LOS RIESGOS CONFORME LOS ASPECTOS INDICADOS POR LOS INDICADORES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

2. PARA LA REFORMULACIÓN DEL PROYECTO FINAL DE LOS PLANES DE MANEJO, RECUPERACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL (PMRRA), PARA LO CUAL SE DEBE TENER EN CUENTA LOS ASPECTOS TÉCNICOS SHAN ASESOR POR LOS INGENIEROS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, ASÍ COMO LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA QUE FOMARON PUESTOS A DISPOSICIÓN EN LA ALUDENIA PARA LA REFORMULACIÓN DE LOS PLANES Y TAMBIÉN LOS ASPECTOS DE TIPO LEGAL A QUE HIZO FUERZA EN LA PARTE OCUPANTE RELACIONADA CON EL COMPLEJAMIENTO DE NORMAS DEL PDOT CON LA DEBIDA PARTICIPACIÓN Y/O INTERVENCIÓN O APOYO QUE CORRESPONDE AL DISTRITO CAPITAL DENTRO DEL MARCO DE SUS COMPETENCIAS, Y ESPECIALMENTE DE LAS SECRETARÍA DISTRITAL DEL MEDIO AMBIENTE, DICHO PROYECTO FINAL DEBERÁ SER DOCUMENTADO ANTE EL COMITÉ DE VERIFICACIÓN PREVIAMENTE A SER SOMETIDO A APROBACIÓN POR ACTO ADMINISTRATIVO, ADMITIENDO QUE INCLUSIVE AL HACER LA PARTE DEMONSTRANTE MANIFIESTO REMUNERAR A CUALQUIER CREACIÓN, ACCIONES O SERVICIOS EN SU TOTALIDAD A LOS CONCEPTOS TÉCNICOS EMITIDOS POR LOS INGENIEROS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.

De conformidad con lo anterior, para el cumplimiento de dichas órdenes, es necesario solicitar la amable colaboración referente a la remisión del último PROYECTO DE LOS PLANES DE MANEJO, RECUPERACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL (PMRRA), con el fin de que sean remesas por las dependencias correspondientes y posteriormente programar una mesa de trabajo con la UAN con el objeto de explicar y abordar las consideraciones técnicas que se consideran pertinentes. De igual manera, agradecería nos informen, si fue posible que la CAR lleve a cabo la mesa de trabajo con los profesores de la Universidad Distrital, todo lo anterior, en aras de brindar un acompañamiento que nos permita dar cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado.

Atendiendo lo mencionado, te parece conveniente programar la mesa de trabajo para el presente mes, quedo atenta a la fecha y horario determinados por la CAR.

Agradecemos de antemano la amable colaboración y quedo atenta a cualquier cosa en que desee el Distrito por lo tanto rotatorio.





YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina_cadena@ambientebogota.gov.co>

Solicitud información Acción Popular 2010-003 Gimnasio la Montaña

2 mensajes

YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina_cadena@ambientebogota.gov.co>

2 de julio de 2020, 15:05

Para: rhaelr04@gmail.com, rhaelr04@hotmail.com

Cc: Erika Mileidy Morroy Ortega <emmorroyo@secretariajudicial.gov.co>

Buenas tardes Dra Rosa:

Cordial saludo,

En atención a las manifestaciones realizadas por la Universidad Distrital en audiencia celebrada el día 12 de Marzo de 2020 respecto de los predios aledaños a los lotes objeto de la acción popular de la referencia, que según criterio de los Ingenieros que asistieron a la audiencia, deben ser incluidos en el Plan elaborado por la CAR, se solicita de manera atenta informar si se tienen datos de identificación de los predios aledaños que señala la Universidad Distrital para que desde la Secretaría Distrital de Ambiente se pueda realizar una visita como apoyo técnico y determinar el estado en que se encuentran los mismos.

Quedo atenta a cualquier inquietud al respecto.

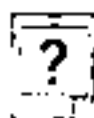
Atentamente,

Yina Cadena González
Grupo Defensa Judicial
Dirección Legal Ambiental
Secretaría Distrital de Ambiente.

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com>

2 de julio de 2020, 15:05

Para: yina.cadena@ambientebogota.gov.co



No se ha encontrado la dirección

Tu mensaje no se ha entregado a rhaelr04@hotmail.com porque no se ha encontrado la dirección o esta no puede recibir correo.

Esta es la respuesta del servidor remoto:

550 5.5.0 Requested action not taken: mailbox unavailable (52017062302). [DM6NAM10F1022.eop-nam10.prod.protection.outlook.com]

Final-Recipient: rfc822: rhaelr04@hotmail.com

Action: failed

Status: 5.5.0

Remote-MTA: dns: hotmail-com.olc.protection.outlook.com. (104.47.58.33, the server for the domain hotmail.com.)

Diagnostic-Code: smtp: 550 5.5.0 Requested action not taken: mailbox unavailable (52017062302) [DM6NAM10F1022.eop-nam10.prod.protection.outlook.com]

Last-Attempt-Date: Thu, 02 Jul 2020 13:05:23 -0700 (PDT)



YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina.cadena@ambientebogota.gov.co>

Gimnasio la Montaña

1 mensaje

YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina.cadena@ambientebogota.gov.co>

2 de julio de 2020, 15:29

Para: cesargarcia77@hotmail.com, edison_uribe@yahoo.es

Cc: Enka Mileydy Monroy Ortega <emmonroyo@secretariajudicial.gov.co>

Buenas tardes Ingenieros:

Cordial saludo,

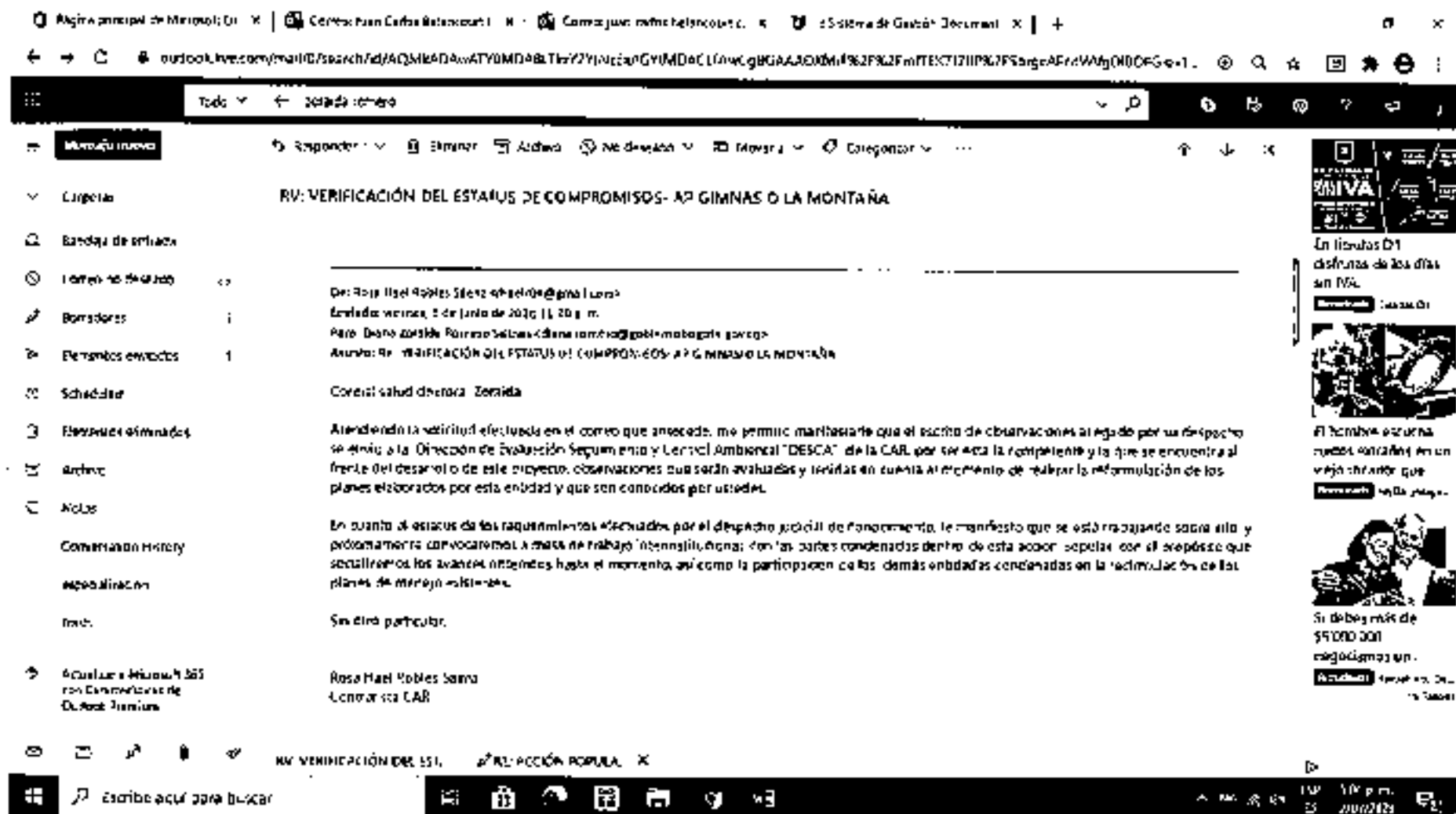
Mi nombre es Yina Cadena González, soy abogada de la Dirección Legal Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente, y tengo a mi cargo el cumplimiento de la acción popular 2010-003 del Gimnasio la Montaña.

En atención a las manifestaciones realizadas en audiencia celebrada el día 12 de Marzo de 2020 respecto de los predios aledaños a los lotes objeto de la acción popular de la referencia, sobre los cuales se considera deben ser incluidos en el Plan elaborado por la CAR, se solicita de manera atenta informar si se tienen datos de identificación de los predios aledaños, objeto de discusión, para que desde la Secretaría Distrital de Ambiente se pueda realizar una visita como apoyo técnico y determinar el estado en que se encuentran los mismos.

Quedo atenta a cualquier inquietud al respecto.

Atentamente,

Yina Cadena González
Grupo Defensa Judicial
Dirección Legal Ambiental
Secretaría Distrital de Ambiente.



Página principal de Microsoft Outlook | Correo: Juan Carlos Benavides | Correo: juan carlos benavides | Sistema de Gestión Documental

Outlook

Menú nuevo

Responder Eliminar Restaurar No deseado

Carpetas

Bandeja de entrada

Correo no deseado 53

Borradores 1

Documentos enviados 1

Scheduled

Elementos eliminados

Archivo

Notas

Conversation History

Especificar autor

VERIFICACIÓN DEL ESTATUS DE COMPROMISOS- AP GIMNASIO LA MONTAÑA

Diana Zoraida Romero Salinas <diana.romero@gobernobogota.gov.co>
 Jue 11/05/2020 4:31 PM
 Para: hiraes@hoptima.com; rhael@hoptima.com
 CC: Unilever Angelika Maria Diaz VFA Robles

OBSERVACIONES PMA AP GL
 434 KB

Estimados profesionales de la CAR,

A través de la presente nos permitimos adjuntar observaciones detalladas respecto a los PMA (Versión 11-10-2019), formulados en el marco de la Acción popular Gimnasio la Montaña, lo anterior para efectuar los respectivos ajustes y enviar la información solicitada. Adicionalmente, solicitamos conocer el estatus de los compromisos asumidos en la audiencia desarrollada el pasado 12 de Marzo de 2020.

Quedamos atentos a su respuesta y/a la espera de concertar una reunión conjuntamente.

Cordialmente
 Ing Zoraida Romero,

VERIFICACIÓN DEL ESTATUS DE COMPROMISOS- AP GIMNASIO LA MONTAÑA

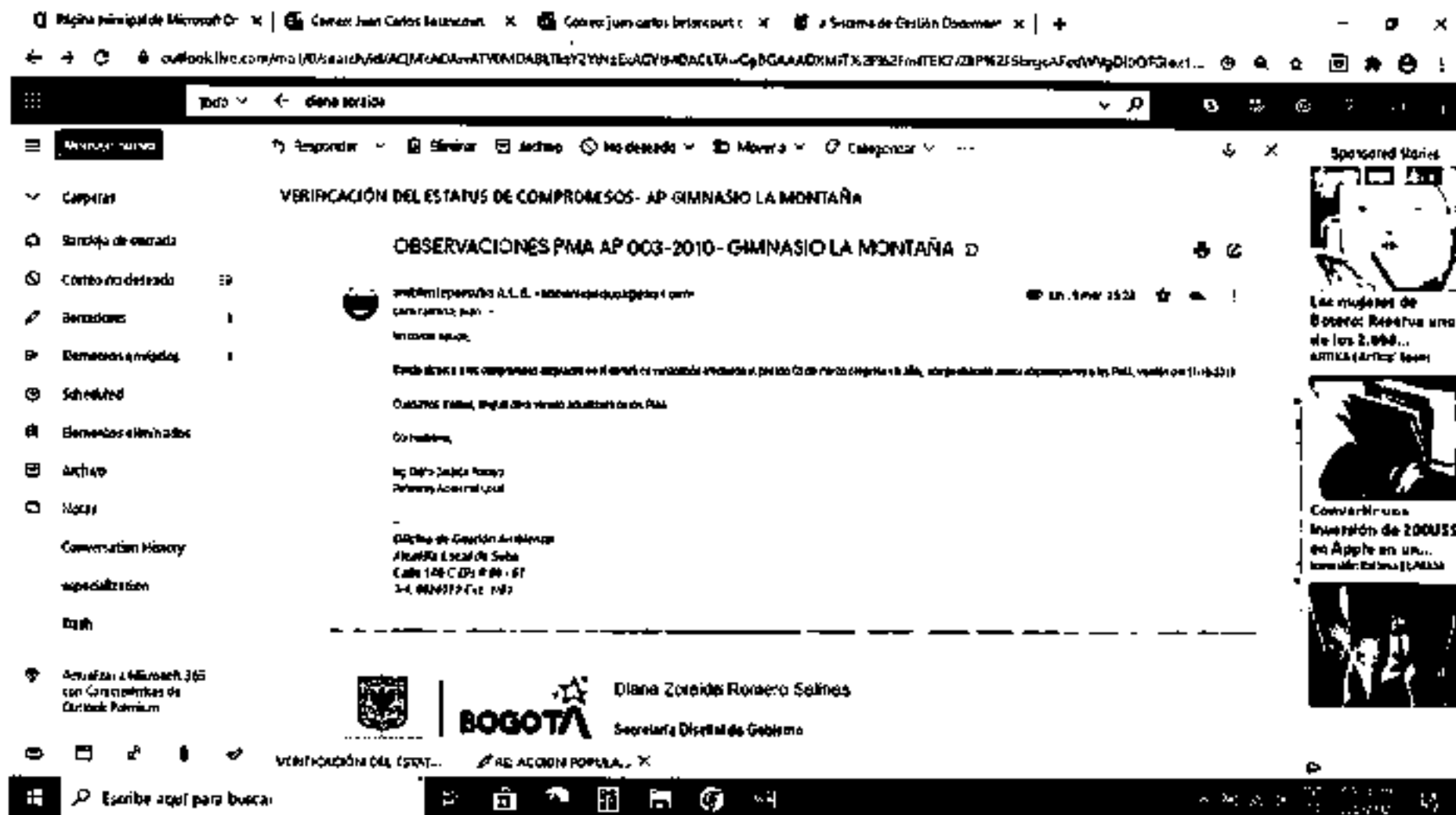
RE: ACCIÓN POPULAR

Escriba aquí para buscar

En tiendas D1 disfrutas de los días sin IVA.

El hombre escucha ruidos extraños en un viejo tocador que.

Inglés sin aprender





SECRETARÍA DE
GOBIERNO

Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No. 20206130019173

Fecha: 05-06-2020

20206130019173

MEMORANDO

613

PARA: Doctor
CESAR AUGUSTO RINCON MORENO
Profesional Especializado N° 222-24.

DE: Doctor
CARLOS ANDRES BERNAL PARRA
Profesional Especializado N° 222-24.

ASUNTO: ACCIÓN POPULAR 2010 - 0003.
JUZGADO 13 ADMINISTRATIVO DE ORALIDAD CIRCUITO JUDICIAL DE
BOGOTÁ SECCIÓN SEGUNDA.
Accionante: GIMNASIO LA MONTAÑA.
Accionado: ALCALDÍA LOCAL DE SUBA Y OTROS.

Respetado Doctor

De acuerdo con el asunto me permito poner en su conocimiento el fallo proferido dentro de la Acción Popular 2010-0003, por Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad –Circuito Judicial de Bogotá – Sección Segunda, en la cual ordeno:

"(...) CUARTO. ORDENAR a la CAR y al DISTRITO CAPITAL, a través de la Alcaldía Local de Suba y con el apoyo de la Secretaría Distrital de Ambiente, que en el término de seis (6) meses contados a partir de la notificación de la presente sentencia, conformen un equipo interdisciplinario, bajo la coordinación de la CAR, para que se valore el estado en que se encuentran los predios Milayi (La Morena, lotes 4 y 5), La Morena, lote 3 y El Rinconcito, y se formule un Plan de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRRA) de dicha zona, de acuerdo a la normatividad vigente.

En dicho plan deben establecerse los términos y condiciones en los cuales tanto la CAR como el DISTRITO CAPITAL, concurrirán en su ejecución, igualmente, la participación que corresponda a cada uno de los propietarios, poseedores y/o tenedores de los predios Milayi (La Morena, lotes 4 y 5), La morena, lote 3 y El Rinconcito, indicando la forma y los montos en que todos los aquí involucrados contribuirán para tal efecto.

SEXTO. ORDENAR a los propietarios, poseedores y tenedores, o quien haya asumido el pasivo ambiental de los predios Milayi (La Morena, lotes 4 y 5), La Morena, lote 3 y El Rinconcito, suspender de inmediato cualquier actividad de disposición de escombros que se esté realizando en sus predios y, abstenerse de llevar a cabo conductas en sus predios que perjudiquen el medio ambiente, en virtud de la función ecológica Constitucional y legalmente atribuida a estos.



SÉPTIMO. ORDENAR al **DISTRITO CAPITAL** a través de la **Alcaldía Local de Suba**, que en un **término de dos (2) meses**, contados a partir de la notificación de esta sentencia, proceda a realizar el mantenimiento de los canales perimetrales extra prediales (vallados parte externa de influencia general y no particular) del Sector de Arrayanes – Guaymaral, garantizando su continuidad en el desagüe y flujo de aguas lluvias. Dicho mantenimiento se deberá efectuar de manera periódica, según las necesidades que ameriten lo mismos.

Igualmente, una vez adopte el PMRRA del sector, el **DISTRITO CAPITAL** deberá adaptar los canales perimetrales extra prediales, a las condiciones y términos que allí se establezcan.

OCTAVO. ORDENAR a los propietarios, poseedores o tenedores de los predios Milayi (La Morena, lotes 4 y 5), La Morena, lote 3, El Rinconcito, Villa Beatriz y el de propiedad de la señora Gloria María Pardo, que en el **término de dos (2) meses** contados a partir de la notificación de esta sentencia, proceda a realizar el adecuado mantenimiento a los vallados que se encuentran dentro de sus predios (parte interna de influencia particular), garantizando su continuidad en el desagüe y flujo de aguas lluvias.

De igual manera, una vez se adopte el PMRRA del sector, dichos propietarios, poseedores o tenedores deberá adaptar los canales perimetrales intra prediales, a las condiciones y términos que allí se establezcan. (...).

Así mismo, el Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección Primera – Subsección “A”, mediante providencia del 22 de febrero de 2018, resuelve el recurso de apelación por medio del cual decidió:

“(…) PRIMERO. – ADICIONESE el numeral Décimo de la parte resolutive de la sentencia de primera instancia, en el sentido de incluir al señor Hernando José Jiménez Reyes dentro del Comité de Verificación del cumplimiento de la sentencia.

SEGUNDO. - CONFIRMASE en lo demás la sentencia de 31 de agosto de 2017, dictada por el Juzgado Trece Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá. (...).

En audiencia de verificación del 12 de Marzo del 2020 el Juzgado 13 Administrativo del Circuito Judicial de Bogotá Sección Segunda, ordenó:

“(…) Se sirva poner en conocimiento de la Inspección de Policía de dicha localidad sobre el presunto incumplimiento por parte de los propietarios, poseedores o tenedores de los predios privados de la orden impartida a estos en el ordinal séptimo del fallo proferido por este despacho el 31 de agosto de 2017, con el fin de que inicie los respectivos procedimientos sancionatorios a que ha-



SECRETARÍA DE
GOBIERNO

Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No. 20206130019173

Fecha. 05-06-2020

20206130019173

ya lugar. SE DEBE ADVERTIR A DICHA INSPECCIÓN QUE LAS ACTUACIONES ADELANTADAS DEBE INFORMAR A ESTE JUZGADO PARA QUE OBTRE DENTRO DEL TRÁMITE DE VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO. (...):

Así mismo, el numeral primero del artículo 9 del Decreto 435 de 2015, "Por medio del cual se adopta la Unidad de Planeación Rural – UPR Zona Norte que reglamenta la Pieza Rural Norte de Bogotá D.C." establece:

"(...) ARTÍCULO 9. Canales o Vallados. Se definen los Canales o Vallados como los elementos artificiales de la estructura ecológica principal que tienen como función soportar y conducir las aguas pluviales de la Zona Norte hasta el río Bogotá. La red de canales o vallados, identificada en el Plano No. 3 de 7 "Estructura Ecológica Principal", anexo al presente decreto, deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

1. El mantenimiento de canales o vallados existentes estará a cargo de los propietarios, poseedores y tenedores de los predios en los cuales se localicen estos elementos en concordancia con la normatividad ambiental. (...)." (Negrilla y Subrayado fuera del texto original.)

Conforme a lo anterior, y dado que los dueños de los predios no están realizando el mantenimiento de los vallados o canales del sector, esto está causando que cuando se presentan lluvias se inundan los predios aledaños y por esta omisión de mantenimiento está causando perjuicios y por ende perturban la posesión de los dueños de los otros predios.

Por tal situación, respetuosamente solicitamos se realice el correspondiente reparto a las Inspecciones de Policía con el fin de que se adelanten las actuaciones administrativas correspondientes en sector Arrayanes - Guaymaral, entre la Calle 209 y la Calle 235 y entre la autopista Norte Avenida carrera 45 y la carrera 77, de acuerdo con lo dispuesto por la Juez del Juzgado 13 Administrativo del Circuito Judicial de Bogotá – Sección Segunda.

Cordialmente,

CARLOS ANDRES BERNAL PARRA

Profesional Especializado N° 222-24.

Área de Gestión policiva y jurídica

Proyecto: Juan Carlos Benítez - Abogado de Apoyo

Aprobó: Cesar Augusto Rincón Moreno - Profesional Especializado N° 222-24

Anexo: Folio primera y segunda instancia y orden de la Juez.





SECRETARÍA DE
GOBIERNO

Al contestar por favor cote estos datos:

Radicado No. 20206130156881

Fecha: 12-05-2020



Página 1 de 1

Código de dependencia: 613
Bogotá D.C.

Doctores

Blanca Stella Bohórquez Montenegro

Directora Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público OADEP

Carrera 30 No 25-90 Piso 15

Ciudad

Asunto: Solicitud Certificación y concepto vallados en el sector de Arrayanes - Guaymaral de acuerdo con el fallo de la Acción Popular 2010-003 Demandante: Gimnasio La Montaña Demandados: Alcaldía Mayor de Bogotá y otros

Cordial saludo:

En cumplimiento del fallo de la Acción Popular citada, la cual dispuso "Ordenar al DISTRITO CAPITAL, a través de la Alcaldía Local de Suba, que en un término de dos (2) meses, contados a partir de la notificación de esta sentencia, proceda a realizar el mantenimiento de los canales perimetrales extra predios (vallados para externa de influencia general y no particular) del Sector de Arrayanes - Guaymaral, garantizando su continuidad en el desagüe y flujo de aguas lluvias. Dicho mantenimiento se deberá efectuar de manera periódica, según las necesidades que ameritan lo mismos". Para dar cumplimiento se efectuó un recorrido previo por el sector para identificar las vías de acceso que presentaban vallados y se solicitó a su entidad la certificación de las vías incorporadas como bienes de uso público del sector Arrayanes-Guaymaral, información remitida a la localidad mediante radicado DADEP 2018201014072. Con esta información la Alcaldía realizó las acciones pertinentes para dar cumplimiento al fallo.

En audiencia de verificación del 12 de Marzo del 2020 el Juzgado 13 administrativo del circuito judicial de Bogotá sección segunda, solicito se revisara la información sobre vías públicas de este sector incorporadas en el registro único de propiedad inmobiliaria. De acuerdo con lo anterior, respetuosamente solicitamos se actualice la información referente a todas las vías que se encuentran incorporadas como bienes de uso público en sector Arrayanes -Guaymaral, entre la Calle 209 y la Calle 235 y entre la autopista Norte Avenida carrera 45 y la carrera 77, de acuerdo con lo dispuesto por el juez.

Atentamente,

CESAR AUGUSTO RIVCON MORENO

Profesional Especializado 222-24-Alcaldía Local de Suba

Proyecto: Ullana Torres Bello- Profesional Universitario 218-18
Anexo: 2 Folios



ACORDADO TRECE (13) ADMINISTRATIVO DEL CONJUNTO JUDICIAL DE BOGOTÁ
 DELEGACIÓN SEGUNDA
 CARRETERA 52 No. 43 - 811000-4
 TELÉFONO: 595 36 36 Ext. 1018



Bogotá D.C., 13 de marzo de 2020

OFICIO No. 0734

Señores
 OFICINA ADMINISTRATIVA DE LA DEFENSIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO - DAEPP
 avilalobos@daep.gov.co
 Bogotá D.C.

EXPEDIENTE: 1081-013-33-070-2018-00003-08
 DEMANDANTE: OBISPAÑO DE LA MONTAÑA Y OTROS
 DEMANDADO: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ Y OTROS
 JEE: YANIRA PERDIDO OSUNA
 TERCERO: INMUEBLES

En cumplimiento y lo dispuesto por esta Defensoría Judicial en audiencia de verificación del 12 de marzo de 2020 se remite a ustedes de Uspujel, esperando a que se correspondan el asunto a que se somete la al siguiente documento.

- 1 ATENDER LA SOLICITUD DE LA ALCALDÍA LOCAL DE SUJA EN EL SENTIDO DE IDENTIFICAR LOS PREDIOS PÚBLICOS UBICADOS EN LA ZONA OBRERO DE LA PRESENTE ACCIÓN PÚBLICA; EN CASO DE QUE NO ESTÉN PLENUMENTE IDENTIFICADOS DEBE INICIAR LAS ACTUACIONES O PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS A QUE HAYA LUGAR PARA LA PLENA IDENTIFICACIÓN Y/O FORMULACIÓN O INCORPORACIÓN DE LOS BIENES AL INVENTARIO DE BIENES PÚBLICOS.

Así mismo de lo requerido al respecto, deberá dar trámite urgente a las solicitudes y allegar la documentación en el término antes indicado, lo que se llevará en adelante a decisión judicial y en caso contrario, por omisión de la justicia y elevación al proceso, de conformidad con la constitución es el artículo 28 del Código General del Proceso y el artículo 80 A de la Ley 976 de 1994, sancionada por la Ley 1285 de 2018.

Atentamente,



Para: Al contestar por favor dar el número del caso, el número del expediente y el número del JEE. Igualmente se solicita se envíen oportunamente todos los documentos.



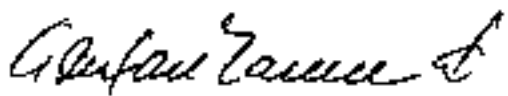
**LA DIRECTORA DE GESTIÓN CORPORATIVA DE LA SECRETARÍA
JURÍDICA DISTRITAL**

CERTIFICA:

Que revisados los documentos de la doctora LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUIMBAYO, identificada con la cédula de ciudadanía No. 28.915.546, Director Técnico Código 009 Grado 07 de la de la Dirección Distrital de Defensa Judicial y Prevención del Daño Antijurídico de la Secretaría Jurídica Distrital, fue nombrada mediante Resolución No. 005 de 2016, con efectividad a partir del 3 de agosto de 2016, según acta de posesión No. 004 de la misma fecha.

Que el Decreto Distrital No. 798 de 2019, modificó el nombre de Dirección Distrital de Defensa Judicial y Prevención del Daño Antijurídico de la Secretaría Jurídica Distrital, por el de Dirección Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital, por anterior la doctora LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUIMBAYO, hoy día ostenta el cargo Directora Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital.

La presente certificación se expide en la ciudad de Bogotá, D.C., a los doce (12) días del mes de febrero del año dos mil veinte (2020).


ALEXANDRA NAVARRO ERAZO
DIRECTORA DE GESTIÓN CORPORATIVA

Proyectó: Juan Gabriel Jiménez González
Revisó: Alexandra Navarro Erazo
Aprobó: Alexandra Navarro Erazo 



ACTA DE POSESIÓN No. 004

En Bogotá D.C., al tercer (3) día del mes de agosto del año dos mil dieciséis (2016), compareció la doctora LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUINRATO, con el objeto de tomar posesión del cargo de DIRECTOR TÉCNICO COORDINADOR GRADO 07, DE LA DIRECCIÓN DISTRITAL DE DEFENSA JUDICIAL Y PREVENCIÓN DEL DAÑO ANTILUDICO DE LA SECRETARÍA JURÍDICA DISTRITAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C., para el cual fue nombrada mediante Resolución No. 005 de fecha 3 de agosto de 2016, con carácter Orgánico.

Para tal efecto presentó los siguientes requisitos:

- Cédula de Ciudadanía No. 28.915.546
- Consulta de Antecedentes Judiciales de fecha 3 de agosto de 2016
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios, Procuraduría General No. 85170138
- Certificado de Cumplimiento de requisitos con base en lo dispuesto en la Ley 190 de 1995, en el Artículo 2.2.3.4.2 del Decreto 1083 de 2015, el Decreto 387 de 2014 y la Resolución 002 de 2016, expedido por: DALIA ASTRID HERNÁNDEZ CORZO, Secretaria Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. de fecha 3 de agosto de 2016

Fecha de Efectividad: 3 de agosto de 2016

Verificado el cumplimiento de los requisitos se procede a dar posesión, prestando el juramento de Agor bajo cuya gravedad la poseionada promete cumplir y defender la Constitución y las Leyes y desempeñar los deberes que el cargo le impone

LA SECRETARÍA JURÍDICA

LA POSESIONADA

Prepared: Luz Elena Quinrato
Aprobó: Dalia Astrid Hernández Corzo

Notificaciones Judiciales <notificacionesjudiciales@secretariajudicial.gov.co>
Fwd: remitir al juzgado

Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.; Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.

Haga clic aquí para descargar imágenes. Para ayudarle a proteger su confidencialidad, Outlook ha impedido la descarga automática de algunas imágenes en este mensaje.

2-2020-0138_1.pdf
309 KB

Buenas noches

Juzgado 13 Administrativo de Bogotá

La Dirección Distrital de Gestión Judicial se permite adjuntar: Cumplimiento de la Acción Popular 2016-00003 de acuerdo a la audiencia del 12 de marzo de 2020.

Cordialmente,

Forwarded message

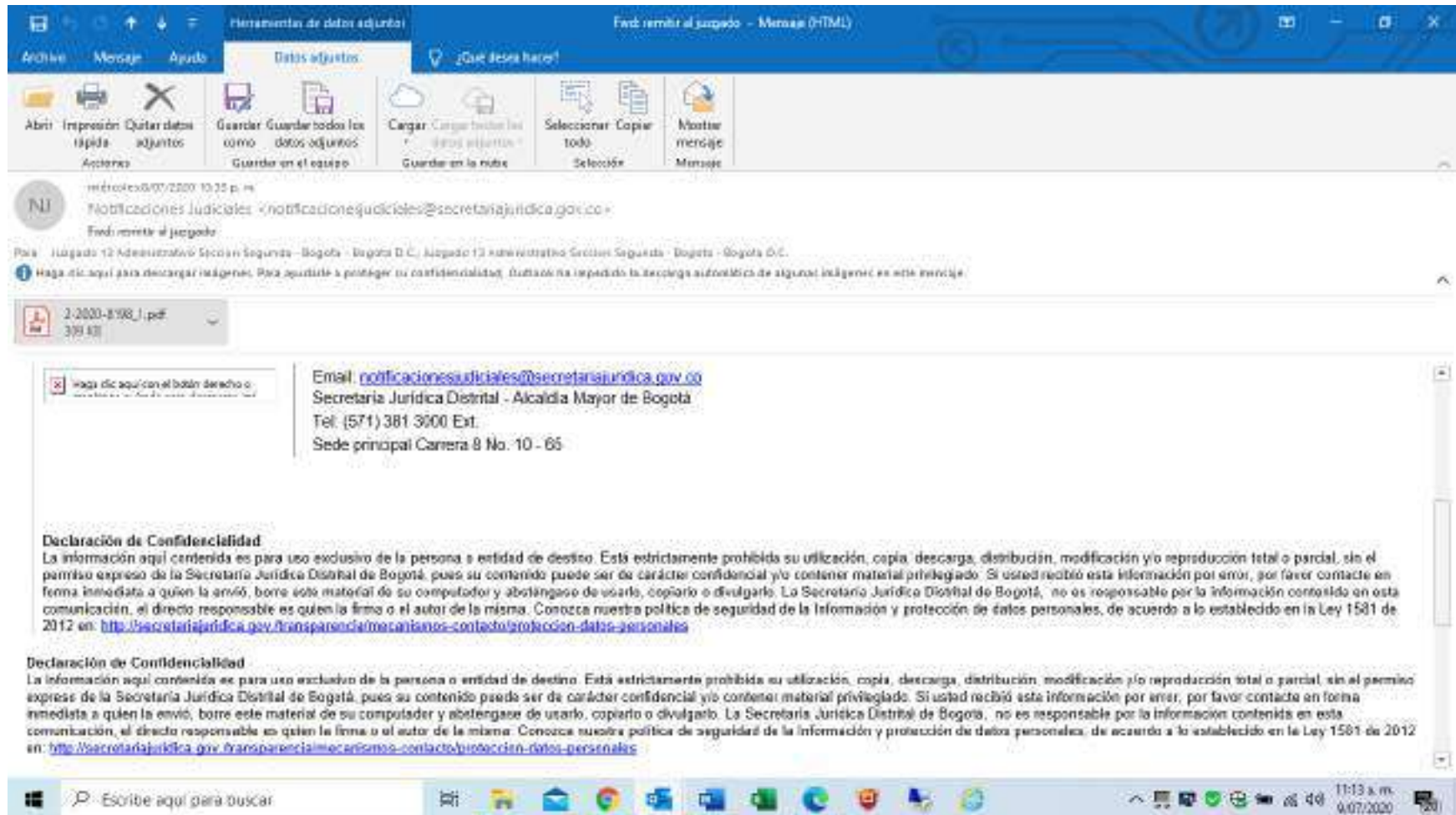
De: Kathryn Yolanda Rodgers Quiroga <yrodgers@secretariajudicial.gov.co>
Date: mié., 8 jul. 2020 a las 16:36
Subject: Re: remitir al juzgado
To: Notificaciones Judiciales <notificacionesjudiciales@secretariajudicial.gov.co>

NOTIFICACIONES JUDICIALES

Email: notificacionesjudiciales@secretariajudicial.gov.co

Haga clic aquí para ir al botón derecho

Windows taskbar: Escribe aquí para buscar, 11:42 a.m., 9/7/2020



Microsoft Word - Mensaje (HTML)

Archivos Mensaje Ayuda Datos adjuntos ¿Qué desea hacer?

Abrir Imprimir Quitar datos adjuntos Guardar Guardar todos los datos adjuntos como Guardar en el equipo Cargar Cargar todos los datos adjuntos Guardar en la nube Seleccionar Copiar todo Montar mensaje

reidreco8/07/2020 10:35 p.m.
Notificaciones Judiciales <notificacionesjudiciales@secretariajudicial.gov.co>
Favor remitir al juzgado

Para: Juzgado 12 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C., Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.
Haga clic aquí para descargar imágenes. Para ayudarlo a proteger su confidencialidad, Outlook ha reemplazado la dirección automática de algunas imágenes en este mensaje.

2-2020-8198_1.pdf
3/6 KB

NOTIFICACIONES JUDICIALES

Haga clic aquí con el botón derecho para ver la imagen original.

Email: notificacionesjudiciales@secretariajudicial.gov.co
Secretaría Jurídica Distrital - Alcaldía Mayor de Bogotá
Tel: (571) 381 3000 Ext.
Sede principal Carrera 8 No. 10 - 65

Declaración de Confidencialidad
La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial sin el permiso expreso de la Secretaría Jurídica Distrital de Bogotá, pues su contenido puede ser de carácter confidencial y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte en forma inmediata a quien la envió, borre este material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. La Secretaría Jurídica Distrital de Bogotá, no es responsable por la información contenida en esta comunicación, el directo responsable es quien la firma o el autor de la misma. Conozca nuestra política de seguridad de la información y protección de datos personales, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1581 de 2012 en: <http://secretariajudicial.gov.co/transparencia/mecanismos-contacto/proteccion-datos-personales>

Escriba aquí para buscar

11:13 a.m.
9/7/2020



SECRETARÍA
JURÍDICA
DISTRITAL



SECRETARÍA JUDICIAL - ALCALDÍA
MAYOR DE BOGOTÁ

Rad. No: 2-2020-8198
Fecha: 08/07/2020 12:28:40
Destino: JUZGADO 13 ADMINISTRATIVO
DEL CIRCUITO JUDICIAL DE
BOGOTÁ
Cople: NA
Anexo: 18 FOLIOS

OFICINA DE GESTIÓN JUDICIAL

2310450
Bogotá D.C.,

Juez

ELIZABETH JARAMILLO MARULANDA

JUZGADO TRECE (13) ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO JUDICIAL DE BOGOTÁ - SECCIÓN
SEGUNDA

Correos electrónicos: jadmin13btz@notificacionesrj.gov.co admin13bt@cenco.ramajudicial.gov.co

Carrera 57 No. 43-91 piso 4 CAN

Ciudad

NATURALEZA: ACCIÓN POPULAR

EXPEDIENTE: 1001-013-31-013-2010-00003-00

ACCIONANTE: GIMNASIO DE LA MONTAÑA Y OTROS

ACCIONADO: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ Y OTROS

Asunto: cumplimiento órdenes impartidas en Audiencia verificación de fecha 12 de marzo de 2020.

Respetada Juez,

Reciba un cordial saludo de parte de la Dirección Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 12 del Decreto Distrital No. 838 del 28 de diciembre de 2018, el Decreto 212 del 5 de abril de 2018, esta Dirección viene realizando seguimiento para el cumplimiento de la sentencia proferida por su Despacho el 31 de agosto de 2017, adicionada y confirmada por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección Primera Subsección A del 22 de febrero de 2018 y de las órdenes impartidas en la Audiencia de Verificación llevada a cabo el día 12 de marzo de la presente anualidad.

En virtud de lo anterior, a continuación, se desarrolla el cumplimiento de lo ordenado en la Audiencia indicada, así:

I. FRENTE A LAS ÓRDENES IMPARTIDAS A LA ALCALDÍA LOCAL DE SUBA.

- a. *Gestionar ante el departamento administrativo de la Defensoría del Espacio Público – DADEP, la identificación de los predios públicos ubicados en la zona objeto de la presente acción popular; en caso de que no estén plenamente identificados, dicho departamento debe iniciar las actuaciones o procedimientos administrativos a que haya lugar para la plena identificación y/o formalización o incorporación de los mismos al inventario de bienes públicos, esto con el propósito que la alcaldía local de suba puede realizar o completar el mantenimiento de los vallados del sector público urbano.*

Carrera 8 No. 10 - 85
Código Postal: 111711
Tel: 3813000
www.bogotajuridica.gov.co
Info: Línea 195



Certificado No. SC 2018087992

2311520-F7-018 Versión 01



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA JUDICIAL

Mediante oficio radicado interno No. 20206130156861, la Alcaldía Local de Suba ofició al Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público – DADEP, en los siguientes términos.

"(...) respetuosamente solicitamos se actualice la información referente a todas las vías que se encuentran incorporadas como bienes de uso público en sector Arrayanos -Guaymaral, entre la Calle 209 y la Calle 235 y entre la autopista Norte Avenida carrera 45 y la carrera 77, de acuerdo con lo dispuesto por el juez."

- b. Se sirva poner en conocimiento de la Inspección de Policía de dicha localidad sobre el presunto incumplimiento por parte de los propietarios, poseedores o tenedores de los predios privados de la orden impartida a estos en el ordinal séptimo del fallo proferido por este despacho el 31 de agosto de 2017, con el fin de que inicie los respectivos procedimientos sancionatorios a que haya lugar, se debe advertir a dicha inspección que de las actuaciones adelantadas debe informar a este juzgado para que obre dentro del trámite de verificación y seguimiento.**

La Alcaldía Local de Suba a través del memorando No. 20206130019173, puso en conocimiento de las Inspecciones de Policía el presunto incumplimiento por parte de los propietarios, poseedores y/o tenedores de los predios, con el fin de que adelanten las actuaciones administrativas correspondientes, así:

"(...) dado que los dueños de los predios no están realizando el mantenimiento de los vallados o canales del sector, esto está causando que cuando se presentan lluvias se inundan los predios aledaños y por esta omisión de mantenimiento está causando perjuicios y por ende perturban la posesión de los dueños de los otros predios

Por tal situación, respetuosamente solicitamos se realice el correspondiente reparto a las Inspecciones de Policía con el fin de que se adelanten las actuaciones administrativas correspondientes en sector Arrayanos - Guaymaral, entre la Calle 209 y la Calle 235 y entre la autopista Norte Avenida carrera 45 y la carrera 77, de acuerdo con lo dispuesto por la Juez del Juzgado 13 Administrativo del Circuito Judicial de Bogotá – Sección Segunda."

- c. Realizar la complementación de los estudios de valoración de los predios conforme los aspectos indicados por los Ingenieros de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.**

Frente a la tercera orden, la Alcaldía Local de Suba remitió correo electrónico a la Corporación Autónoma Regional – CAR, por medio de la cual se realizan observaciones al PMRRA (Versión 11-10-2019), y se solicitó información frente a los compromisos asumidos en la audiencia de verificación de fallo del 12 de marzo de 2020.

Frente a este particular la CAR emite respuesta en el siguiente sentido:

Carrera 8 No. 10- 65
Código Postal: 111711
Tel: 3813000
www.bogotajuridica.gov.co
Info: Línea 195

COMPANHIA
GOVERNOS ISO 9001
CERTIFICADA
Certificado No. SC 301007907
2311520-FT-018 Versión 01



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
HEMUS SUMUS JUS TUUM DOMINUM

"(...) Atendiendo la solicitud efectuada en el correo que antecede, me permito manifestarle que el escrito de observaciones allegado por su despacho se envió a la Dirección de Evaluación Seguimiento y Control Ambiental "DESCA" de la CAR, por ser esta la competente y la que se encuentra al frente del desarrollo de este proyecto, observaciones que serán evaluadas y tenidas en cuenta al momento de realizar la reformulación de los planes elaborados por esta entidad y que son conocidos por ustedes.

En cuanto al estatus de los requerimientos efectuados por el despacho judicial de conocimiento, le manifiesto que se está trabajando sobre ello, y próximamente convocaremos a mesa de trabajo interinstitucional, con las partes condenadas dentro de esta acción popular, con el propósito que socialicemos los avances obtenidos hasta el momento, así como la participación de las demás entidades condenadas en la reformulación de los planes de manejo existentes. (...)"

II. FRENTE A LAS ÓRDENES IMPARTIDAS A LA ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. – SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE.

Es importante indicar, que a través de correos electrónicos se ha solicitado a la CAR la remisión del último proyecto del Plan de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRRA), con el fin de que sean revisados por las dependencias correspondientes de la Secretaría Distrital de Ambiente y la Alcaldía Local de Suba y posteriormente programar una mesa de trabajo con la CAR con el objeto analizar y brindar las consideraciones técnicas que se consideren pertinentes, todo lo anterior, en aras de brindar un acompañamiento que nos permita dar cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado.

En virtud de lo mencionado y con el propósito de dar celeridad a la mesa de trabajo a realizar con la CAR, y buscando crear sinergias que permitan un trabajo conjunto que visualice resultados, se sostuvo conversaciones con la CAR, en las cuales se nos informó que el día 26 de junio de 2020 se llevó a cabo una mesa de trabajo con los ingenieros de la Universidad Distrital, en la cual se esclarecieron dudas técnicas, razón por la cual se comprometieron a enviar la última versión del proyecto del Plan de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRRA) y así mismo, programar una mesa de trabajo técnica con el personal competente por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente, la Alcaldía Local de Suba y la CAR, con el fin de coadyuvar en el análisis de la complementación de los estudios de valoración de los predios conforme los aspectos indicados por los ingenieros de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y ser remitido el respectivo informe posteriormente a los ingenieros para su revisión.

Así mismo y en atención a las manifestaciones realizadas en la audiencia de verificación celebrada el día 12 de marzo de la presente anualidad respecto de los predios aledaños a los lotes objeto de la acción popular que nos ocupa, sobre los cuales se considera deben ser analizados de cara al PMRRA elaborado por la CAR, se solicitó a través de correos electrónicos a la CAR y a los ingenieros de la Universidad Distrital informar si se tienen los datos de identificación de los predios

aledaños, objeto de discusión, para que desde la Secretaría Distrital de Ambiente se pueda realizar una visita como apoyo técnico y determinar el estado en que se encuentran los mismos, estando a la espera de pronta respuesta.

De igual forma se manifiesta que el día lunes 6 de julio de 2020, el área técnica de la Secretaría Distrital de Ambiente realizará visita a los predios objeto de la Acción Popular con el fin de verificar el estado actual en que se encuentran y determinar si existe algún hallazgo nuevo que debe ser tenido en cuenta en el Plan que está realizando la CAR, informe que será remitido a su Despacho y a la CAR para los fines pertinentes.

De otra parte, presta especial significación mencionar que las entidades vinculadas en el fallo de la Acción Popular están trabajando articuladamente, generando mayores espacios de encuentro y de relevancia estratégica, con una visión de largo plazo que atienda a su vez los desafíos de la coyuntura por la cual esta atravesando el país, con la finalidad de crear alianzas para fomentar la cooperación interinstitucional, a partir de un trabajo conjunto donde podremos generar propuestas de valor que redunden en el beneficio de la comunidad afectada en la presente acción popular.

Es por lo anterior, que atendiendo a las dificultades que ha presentado la CAR para el cumplimiento de la orden impartida por su Despacho, referente a remitir los certificados de tradición y libertad de los predios EL RINCONCITO, VILLA BEATRIZ y el predio propiedad de la señora GLORIA MARIA PARDO, entre otros, y teniendo en cuenta que las entidades accionadas han creado sinergias para el cumplimiento de la sentencia indicada, desde la Dirección Distrital de Gestión Judicial se remitió a la CAR vía correo electrónico los certificados de tradición y libertad de los predios mencionados, para de esta manera dar cumplimiento a su orden.

III. FRENTE A LAS ÓRDENES IMPARTIDAS AL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSORÍA DEL ESPACIO PÚBLICO – DADEP.

- a. *Atender la solicitud de la Alcaldía Local de Suba en el sentido de identificar los predios públicos ubicados en la zona objeto de la presente acción popular; en caso de que no estén plenamente identificados, debe iniciar las actuaciones o procedimiento administrativos a que haya lugar para la plena identificación y/o formalización o incorporación de los mismos al inventario de bienes públicos.*

Para dar cumplimiento a esta orden, se llevó a cabo una mesa de trabajo interinstitucional en la cual se solicitó al DADEP dar celeridad al informe a presentar ante el juzgado y se dio a conocer la información relevante del proceso que nos ocupa, con la finalidad de que el DADEP cuente con los elementos técnicos y jurídicos necesarios para dar respuesta a su Señoría en los términos y condiciones señalados por su Despacho.

De conformidad con lo anterior y con el firme propósito de cumplir con su orden, a la fecha el área técnica del DADEP identificó los predios ubicados en la zona objeto de la presente acción popular y está determinando las observaciones frente a cada caso, lo cual será informado a su Despacho. Siendo relevante manifestar, que es un trabajo concienzudo y que representa para la Entidad la

utilización de un recurso importante de personas, las cuales deben revisar el Sistema de Información Geográfica de la Defensoría del Espacio Público – SIGDEP, y el Sistema de Información de la Defensoría del Espacio Público-SIDEP, y así lograr establecer dentro del polígono de consulta los tramos viales identificados con Registro Único de Proiedad Inmobiliaria RUPI, entre otras actividades necesarias para rendir el informe, así las cosas, se solicita de manera respetuosa y atenta, otorgar un término de cinco (5) días para allegar el respectivo informe.

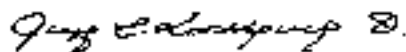
Se resalta que para la Dirección Distrital de Gestión Judicial el cumplimiento de la sentencia de la Acción Popular 2010-00003, ostenta al interior del Distrito la mayor relevancia, siendo esta la razón por la cual, se han analizado las variables que permitan garantizar el cumplimiento de la ejecución de las actividades tendientes a cumplir las órdenes de su Despacho.

En los términos indicados, ponemos en su conocimiento las actuaciones realizadas para dar cumplimiento a lo ordenado en la Audiencia de verificación de fecha 12 de marzo de 2020, siendo importante indicar, como se evidencia en lo manifestado, que las entidades responsables de acatar las órdenes proferidas por su Despacho, con la permanente coordinación de la Dirección Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica, han realizado de manera prioritaria y con la relevancia que amerita la situación, todas y cada una de las actuaciones de su competencia para dar cabal cumplimiento a la sentencia proferida dentro del expediente del asunto.

Esta Dirección continuará ejecutando las gestiones de coordinación y articulación que se requieran, con total compromiso para construir sinergias y alcanzar de esta manera, el cumplimiento de todas y cada una de las órdenes proferidas dentro de la acción popular del asunto y así garantizar la protección de los derechos e intereses colectivos amparados por su Despacho.

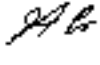
La respuesta aquí generada se comunica a través del correo electrónico suministrado de conformidad con los artículos 54 y 55 de la Ley 1437 de 2011, lo anterior teniendo en cuenta la declaratoria del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el Territorio Nacional producto de la Pandemia del Coronavirus Covid- 19, de qué trata el Decreto Nacional 417 de 2020 complementados en medidas por el Decreto Nacional 457 de 2020 y el Decreto Distrital 092 de 2020.

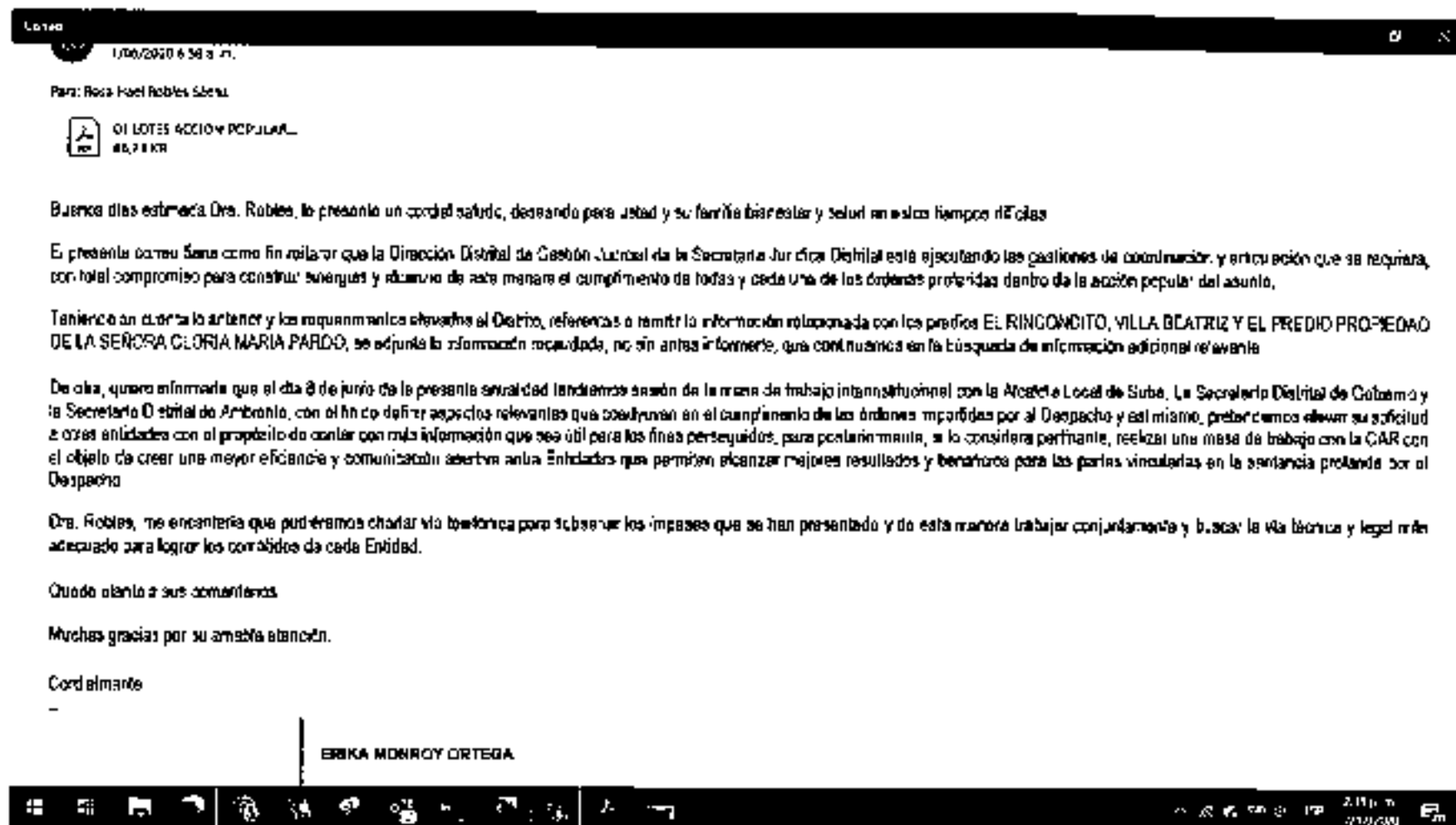
Cordialmente,

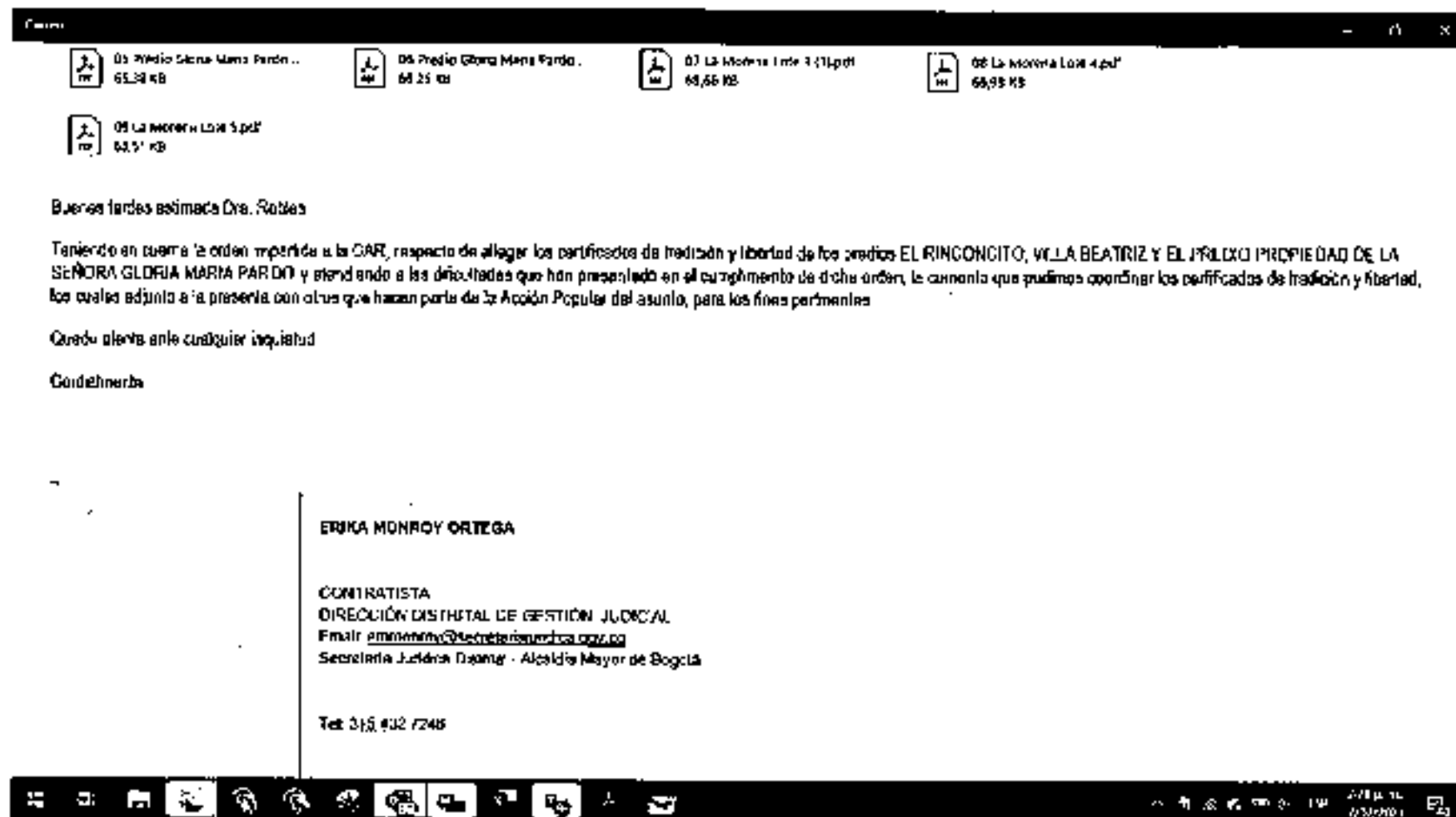


LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUIMBAYO
DIRECTORA DISTRITAL DE GESTIÓN JUDICIAL
C.C: N/A.

Anexos: diecinueve (19) folios soporte de las actuaciones.

Proyectó: José Ignacio Córdoba 
Revisó: Luz Elena Rodríguez Quimbayo.





Correo

SOLICITUD DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN - ACCIÓN POPULAR 110013331013-2010-00003-00 GIMNASIO LA MONTAÑA



Erika Milaidy Monroy Ortega <emmonroy@secretariajuridica.gov.co>

30/06/2020 12:08 a. m.

Para: Rosa Inés Robles Sáenz

Estimada Dña. Robles: reciba un cordial saludo de parte de la Dirección de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá, deseando que le encuentres bien en compañía de tu familia.

Como es de costumbre, queremos reiterarle que la Dirección Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital está ejecutando las gestiones de coordinación y articulación que se requieren, con total compromiso para continuar avanzando y elevar de esta manera el cumplimiento de todas y cada una de las órdenes provenientes dentro de la acción popular del asunto.

De conformidad con lo anterior, deseamos comentarle, que el día 4 de junio de la presente anualidad se llevó a cabo una mesa interinstitucional con las siguientes Entidades: Secretaría Distrital de Ambiente, Alcaldía Local de Iturbide, Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público, Secretaría Distrital de Gobierno y la Secretaría Jurídica Distrital, en la cual se establecieron entendimientos con el fin de crear sinergia con la Corporación Autónoma Regional – CAR, por lo cual el presente correo electrónico tiene como fin solicitar su amable colaboración, respecto a facilitarnos el último PROYECTO DE LOS PLANES DE MANEJO, RECUPERACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL (PRMRA), con el fin de que sean revisados por las dependencias correspondientes y posteriormente proponer una mesa de trabajo con la CAR con el objeto analizar y validar los considerandos técnicos que se consideren pertinentes. De igual manera, agradecerle a nos informarnos, si fue posible que la CAR pueda acoger la mesa de trabajo con los profesores de la Universidad Distrital, toda la anterior, en aras de brindar un acompañamiento que nos permita dar cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado.

Agradecemos de antemano su amable colaboración y quedo atento a cualquier cosa en que le pueda colaborar.

Un cordial abrazo

ERIKA MONROY ORTEGA

CONTRATISTA

DIRECCIÓN DISTRITAL DE GESTIÓN JUDICIAL

Email: emmonroy@secretariajuridica.gov.co

Secretaría Jurídica Distrital - Alcaldía Mayor de Bogotá

Tel: 315.432.7248

☒ No se puede mostrar la imagen.
Verifique que el archivo no se haya movido.

20/06/2020
12:08:00

10/06/2010

10/06/2010

Fwd: SOLICITUD DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN - ACCIÓN POPULAR T10013331013-2010-00003-00 GIMNASIO LA MONTAÑA



Estela Milvindy Monroy Ornela <emmonroy@universitydistalca.gov.co>
2:22 p.m.

Para: R. V. J. Elvira Torres Sáenz

Buenas tardes estimada Dra. Rocio, reciba un cordial y fraternal saludo, deseando que el bienestar y la salud estén contigo y los tuyos para superar este difícil momento por el que atravesamos.

Como es de tu conocimiento tenemos el deber de cumplir con la orden impartida por el Despacho Judicial, referente a:

1. REALIZAR LA DEMONSTRACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE VALORACIÓN DE LOS RIESGOS CONFORME LOS ASPECTOS INDICADOS POR LOS INDICADORES DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

2. PARA LA REFORMULACIÓN DEL PROYECTO FINAL DE LOS PLANES DE MANEJO, RECUPERACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL (PMRRA), PARA LO CUAL SE DEBE TENER EN CUENTA LOS ASPECTOS TÉCNICOS SHAN ASESOR POR LOS INGENIEROS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS, ASÍ COMO LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA QUE FUERON PUESTOS A DISPOSICIÓN EN LA ALBUFERA PARA LA REFORMULACIÓN DE LOS PLANES Y TAMBIÉN LOS ASPECTOS DE TIPO LEGAL A QUE HIZO FUERZUNCA LA PARTE OCUPANTE RELACIONADA CON EL CUMPLIMIENTO DE NORMAS DEL POT CON LA DEBIDA PARTICIPACIÓN Y/O INTERVENCIÓN O APOYO QUE CORRESPONDE AL DISTRITO CAPITAL DENTRO DEL MARCO DE SUS COMPETENCIAS, Y ESPECIALMENTE DE LAS SECRETARÍA DISTRITAL DEL MEDIO AMBIENTE, DICHO PROYECTO FINAL DEBERÁ SER DOCUMENTADO ANTE EL COMITÉ DE VERIFICACIÓN PREVIAMENTE A SER SOMETIDO A APROBACIÓN POR ACTO ADMINISTRATIVO, ADMITIENDO QUE INCLUSIVE AL HACER LA PARTE DEMONSTRANTE MANIFIESTO REMUNERAR A CUALQUIER CEEACIÓN ACOORDANDO EN SU TOTALIDAD A LOS CONCEPTOS TÉCNICOS EMITIDOS POR LOS INGENIEROS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS.

De conformidad con lo anterior, para el cumplimiento de dichas órdenes, es necesario solicitar la amable colaboración referente a la remisión del último PROYECTO DE LOS PLANES DE MANEJO, RECUPERACIÓN Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL (PMRRA), con el fin de que sean remesas por las dependencias correspondientes y posteriormente programar una mesa de trabajo con la UAN con el objeto de analizar y abordar las consideraciones técnicas que se consideran pertinentes. De igual manera, agradeceremos nos informemos, si fue posible que la CAR lleve a cabo la mesa de trabajo con los profesores de la Universidad Distrital, todo lo anterior, en aras de brindar un acompañamiento que nos permita dar cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado.

Atendiendo lo mencionado, te parece conveniente programar la mesa de trabajo para el presente mes, quedo atenta a la fecha y horario determinados por la CAR.

Agradecemos de antemano la amable colaboración y quedo atenta a cualquier cosa en que desee el Distrito podemos colaborar.



YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina_cadena@ambientebogota.gov.co>

Solicitud información Acción Popular 2010-003 Gimnasio la Montaña

2 mensajes

YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina_cadena@ambientebogota.gov.co>

2 de julio de 2020, 15:05

Para: rhaelr04@gmail.com, rhaelr04@hotmail.com

Cc: Erika Mileidy Morroy Ortega <emmorroyo@secretariajudicial.gov.co>

Buenas tardes Dra Rosa:

Cordial saludo,

En atención a las manifestaciones realizadas por la Universidad Distrital en audiencia celebrada el día 12 de Marzo de 2020 respecto de los predios aledaños a los lotes objeto de la acción popular de la referencia, que según criterio de los Ingenieros que asistieron a la audiencia, deben ser incluidos en el Plan elaborado por la CAR, se solicita de manera atenta informar si se tienen datos de identificación de los predios aledaños que señala la Universidad Distrital para que desde la Secretaría Distrital de Ambiente se pueda realizar una visita como apoyo técnico y determinar el estado en que se encuentran los mismos.

Quedo atenta a cualquier inquietud al respecto.

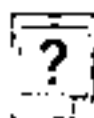
Atentamente,

Yina Cadena González
Grupo Defensa Judicial
Dirección Legal Ambiental
Secretaría Distrital de Ambiente.

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com>

2 de julio de 2020, 15:05

Para: yina.cadena@ambientebogota.gov.co

**No se ha encontrado la dirección**

Tu mensaje no se ha entregado a rhaelr04@hotmail.com porque no se ha encontrado la dirección o esta no puede recibir correo.

Esta es la respuesta del servidor remoto:

550 5.5.0 Requested action not taken: mailbox unavailable (52017062302). [DM6NAM10F1022.eop-nam10.prod.protection.outlook.com]

Final-Recipient: rfc822: rhaelr04@hotmail.com

Action: failed

Status: 5.5.0

Remote-MTA: dns: hotmail-com.olc.protection.outlook.com. (104.47.58.33, the server for the domain hotmail.com.)

Diagnostic-Code: smtp: 550 5.5.0 Requested action not taken: mailbox unavailable (52017062302) [DM6NAM10F1022.eop-nam10.prod.protection.outlook.com]

Last-Attempt-Date: Thu, 02 Jul 2020 13:05:23 -0700 (PDT)



YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina.cadena@ambientebogota.gov.co>

Gimnasio la Montaña

1 mensaje

YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina.cadena@ambientebogota.gov.co>

2 de julio de 2020, 15:29

Para: cesargarcia77@hotmail.com, edison_uribe@yahoo.es

Cc: Enka Mileydy Monroy Ortega <emmonroyo@secretariajudicial.gov.co>

Buenas tardes Ingenieros:

Cordial saludo,

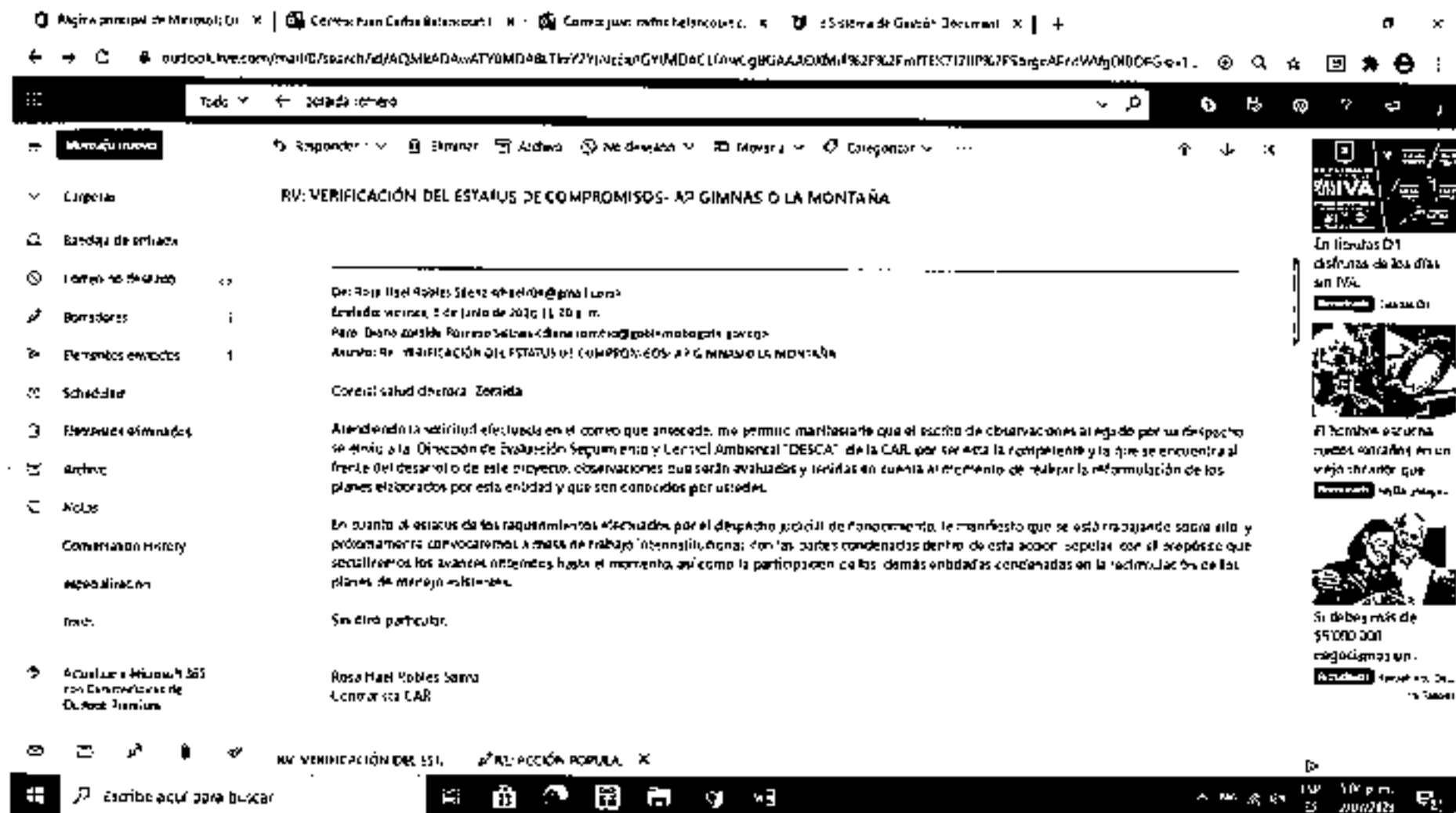
Mi nombre es Yina Cadena González, soy abogada de la Dirección Legal Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente, y tengo a mi cargo el cumplimiento de la acción popular 2010-003 del Gimnasio la Montaña.

En atención a las manifestaciones realizadas en audiencia celebrada el día 12 de Marzo de 2020 respecto de los predios aledaños a los lotes objeto de la acción popular de la referencia, sobre los cuales se considera deben ser incluidos en el Plan elaborado por la CAR, se solicita de manera atenta informar si se tienen datos de identificación de los predios aledaños, objeto de discusión, para que desde la Secretaría Distrital de Ambiente se pueda realizar una visita como apoyo técnico y determinar el estado en que se encuentran los mismos.

Quedo atenta a cualquier inquietud al respecto.

Atentamente,

Yina Cadena González
Grupo Defensa Judicial
Dirección Legal Ambiental
Secretaría Distrital de Ambiente.



Página principal de Microsoft Outlook | Correo: Juan Carlos Benavides | Correo: juan carlos benavides | Sistema de Gestión Documental

Outlook

Menú nuevo

Carpetas

Bandeja de entrada

Correo no deseado 53

Borradores 1

Documentos enviados 1

Scheduled

Elementos eliminados

Archivo

Notas

Conversation History

Especificar autor

VERIFICACIÓN DEL ESTATUS DE COMPROMISOS- AP GIMNASIO LA MONTAÑA

Diana Zoraida Romero Salinas <diana.romero@gobernobogota.gov.co>
 Jue 11/05/2020 4:31 PM
 Para: hiraiz@hiraiz.com; rhael@hiraiz.com
 CC: Unilef Angelika Maria Diaz VFA Robles

OBSERVACIONES PMA AP GL
 434 KB

Estimados profesionales de la CAR,

A través de la presente nos permitimos adjuntar observaciones detalladas respecto a los PMA (Versión 11-10-2019), formulados en el marco de la Acción popular Gimnasio la Montaña, lo anterior para efectuar los respectivos ajustes y enviar la información solicitada. Adicionalmente, solicitamos conocer el estatus de los compromisos asumidos en la audiencia desarrollada el pasado 12 de Marzo de 2020.

Quedamos atentos a su respuesta y/a la espera de concertar una reunión conjuntamente.

Cordialmente
 Ing Zoraida Romero,

VERIFICACIÓN DEL ESTATUS DE COMPROMISOS- AP GIMNASIO LA MONTAÑA

RE: ACCIÓN POPULAR

Escriba aquí para buscar

En tiendas D1 disfrutas de los días sin IVA.
 En tiendas D1 disfrutas de los días sin IVA.
 El hombre escucha ruidos extraños en un viejo tocador que.
 Inglés sin aprender

Página principal de Microsoft O... x |
 Correo Juan Carlos Salazar... x |
 Correo Juan Carlos Salazar... x |
 Sistema de Gestión de... x |
 +

outlook.live.com/mo... (URLs aarchivos/AQIMADAmATVONIDAB...YONzEuAGYbADAC&TA=CpBGAAADXMtXzF3b2FmITk7ZiZlPNZiStgycAFedVWgDI0OFQ...

todo

Verificar correo

Responder Eliminar Archivar Marcar como no leído Mover a Categorizar ...

Carpetas

Bandeja de entrada
 Correo no deseado
 Borradores
 Borradores eliminados
 Seleccionados
 Elementos eliminados
 Archivos
 Notas
 Conversation History
 Specialization
 Right

VERIFICACIÓN DEL ESTATUS DE COMPROMISOS- AP GIMNASIO LA MONTAÑA

OBSERVACIONES PMA AP 003-2010- GIMNASIO LA MONTAÑA

Juan Carlos Salazar

Enviado: 10/01/2021 10:10:10 AM

Para: Juan Carlos Salazar <juan.carlos.salazar@bogota.gov.co>

Asunto: VERIFICACIÓN DEL ESTATUS DE COMPROMISOS- AP GIMNASIO LA MONTAÑA

Estimado Juan Carlos Salazar,

En respuesta a su correo electrónico de fecha 08/01/2021, se le informa que el proceso de verificación de compromisos se encuentra en curso y se le informará de los avances a medida que se vayan realizando.

Atentamente,

Ing. Diana Zoraida Romero Salinas
 Secretaria Distrital de Gobierno

Dirección de Gestión Ambiental
 Avenida El Dorado 100
 Calle 100 C.D. 100-100
 100-100

BOGOTÁ

Diana Zoraida Romero Salinas
 Secretaria Distrital de Gobierno

VERIFICACIÓN DEL ESTATUS DE COMPROMISOS- AP GIMNASIO LA MONTAÑA

RE ACCION POPULAR

Escribe aquí para buscar

10:10 AM 10/01/2021



SECRETARÍA DE
GOBIERNO

Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No. 20206130019173

Fecha: 05-06-2020

20206130019173

MEMORANDO

613

PARA: Doctor
CESAR AUGUSTO RINCON MORENO
Profesional Especializado N° 222-24.

DE: Doctor
CARLOS ANDRES BERNAL PARRA
Profesional Especializado N° 222-24.

ASUNTO: ACCIÓN POPULAR 2010 - 0003.
JUZGADO 13 ADMINISTRATIVO DE ORALIDAD CIRCUITO JUDICIAL DE
BOGOTÁ SECCIÓN SEGUNDA.
Accionante: GIMNASIO LA MONTAÑA.
Accionado: ALCALDÍA LOCAL DE SUBA Y OTROS.

Respetado Doctor

De acuerdo con el asunto me permito poner en su conocimiento el fallo proferido dentro de la Acción Popular 2010-0003, por Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad –Circuito Judicial de Bogotá – Sección Segunda, en la cual ordeno:

"(...) CUARTO. ORDENAR a la CAR y al DISTRITO CAPITAL, a través de la Alcaldía Local de Suba y con el apoyo de la Secretaría Distrital de Ambiente, que en el término de seis (6) meses contados a partir de la notificación de la presente sentencia, conformen un equipo interdisciplinario, bajo la coordinación de la CAR, para que se valore el estado en que se encuentran los predios Milayi (La Morena, lotes 4 y 5), La Morena, lote 3 y El Rinconcito, y se formule un Plan de Manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRRA) de dicha zona, de acuerdo a la normatividad vigente.

En dicho plan deben establecerse los términos y condiciones en los cuales tanto la CAR como el DISTRITO CAPITAL, concurrirán en su ejecución, igualmente, la participación que corresponda a cada uno de los propietarios, poseedores y/o tenedores de los predios Milayi (La Morena, lotes 4 y 5), La morena, lote 3 y El Rinconcito, indicando la forma y los montos en que todos los aquí involucrados contribuirán para tal efecto.

SEXTO. ORDENAR a los propietarios, poseedores y tenedores, o quien haya asumido el pasivo ambiental de los predios Milayi (La Morena, lotes 4 y 5), La Morena, lote 3 y El Rinconcito, suspender de inmediato cualquier actividad de disposición de escombros que se esté realizando en sus predios y, abstenerse de llevar a cabo conductas en sus predios que perjudiquen el medio ambiente, en virtud de la función ecológica Constitucional y legalmente atribuida a estos.



SÉPTIMO. ORDENAR al **DISTRITO CAPITAL** a través de la **Alcaldía Local de Suba**, que en un **término de dos (2) meses**, contados a partir de la notificación de esta sentencia, proceda a realizar el mantenimiento de los canales perimetrales extra prediales (vallados parte externa de influencia general y no particular) del Sector de Arrayanes – Guaymaral, garantizando su continuidad en el desagüe y flujo de aguas lluvias. Dicho mantenimiento se deberá efectuar de manera periódica, según las necesidades que ameriten lo mismos.

Igualmente, una vez adopte el PMRRA del sector, el **DISTRITO CAPITAL** deberá adaptar los canales perimetrales extra prediales, a las condiciones y términos que allí se establezcan.

OCTAVO. ORDENAR a los propietarios, poseedores o tenedores de los predios Milayi (La Morena, lotes 4 y 5), La Morena, lote 3, El Rinconcito, Villa Beatriz y el de propiedad de la señora Gloria María Pardo, que en el **término de dos (2) meses** contados a partir de la notificación de esta sentencia, proceda a realizar el adecuado mantenimiento a los vallados que se encuentran dentro de sus predios (parte interna de influencia particular), garantizando su continuidad en el desagüe y flujo de aguas lluvias.

De igual manera, una vez se adopte el PMRRA del sector, dichos propietarios, poseedores o tenedores deberá adaptar los canales perimetrales intra prediales, a las condiciones y términos que allí se establezcan. (...).

Así mismo, el Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección Primera – Subsección “A”, mediante providencia del 22 de febrero de 2018, resuelve el recurso de apelación por medio del cual decidió:

“(…) PRIMERO. – ADICIONESE el numeral Décimo de la parte resolutive de la sentencia de primera instancia, en el sentido de incluir al señor Hernando José Jiménez Reyes dentro del Comité de Verificación del cumplimiento de la sentencia.

SEGUNDO. - CONFIRMASE en lo demás la sentencia de 31 de agosto de 2017, dictada por el Juzgado Trece Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá. (...).

En audiencia de verificación del 12 de Marzo del 2020 el Juzgado 13 Administrativo del Circuito Judicial de Bogotá Sección Segunda, ordenó:

“(…) Se sirva poner en conocimiento de la Inspección de Policía de dicha localidad sobre el presunto incumplimiento por parte de los propietarios, poseedores o tenedores de los predios privados de la orden impartida a estos en el ordinal séptimo del fallo proferido por este despacho el 31 de agosto de 2017, con el fin de que inicie los respectivos procedimientos sancionatorios a que ha-



SECRETARÍA DE
GOBIERNO

Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No. 20206130019173

Fecha. 05-06-2020

20206130019173

ya lugar. SE DEBE ADVERTIR A DICHA INSPECCIÓN QUE LAS ACTUACIONES ADELANTADAS DEBE INFORMAR A ESTE JUZGADO PARA QUE OBRE DENTRO DEL TRÁMITE DE VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO. (...):

Así mismo, el numeral primero del artículo 9 del Decreto 435 de 2015, "Por medio del cual se adopta la Unidad de Planeación Rural – UPR Zona Norte que reglamenta la Pieza Rural Norte de Bogotá D.C." establece:

"(...) ARTÍCULO 9. Canales o Vallados. Se definen los Canales o Vallados como los elementos artificiales de la estructura ecológica principal que tienen como función soportar y conducir las aguas pluviales de la Zona Norte hasta el río Bogotá. La red de canales o vallados, identificada en el Plano No. 3 de 7 "Estructura Ecológica Principal", anexo al presente decreto, deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

1. El mantenimiento de canales o vallados existentes estará a cargo de los propietarios, poseedores y tenedores de los predios en los cuales se localicen estos elementos en concordancia con la normatividad ambiental. (...)." (Negrilla y Subrayado fuera del texto original.)

Conforme a lo anterior, y dado que los dueños de los predios no están realizando el mantenimiento de los vallados o canales del sector, esto está causando que cuando se presentan lluvias se inundan los predios aledaños y por esta omisión de mantenimiento está causando perjuicios y por ende perturban la posesión de los dueños de los otros predios.

Por tal situación, respetuosamente solicitamos se realice el correspondiente reparto a las Inspecciones de Policía con el fin de que se adelanten las actuaciones administrativas correspondientes en sector Arrayanes - Guaymaral, entre la Calle 209 y la Calle 235 y entre la autopista Norte Avenida carrera 45 y la carrera 77, de acuerdo con lo dispuesto por la Juez del Juzgado 13 Administrativo del Circuito Judicial de Bogotá – Sección Segunda.

Cordialmente,

CARLOS ANDRES BERNAL PARRA

Profesional Especializado N° 222-24.

Área de Gestión policiva y jurídica

Proyecto: Juan Carlos Benítez - Abogado de Apoyo

Aprobó: Cesar Augusto Rincón Moreno - Profesional Especializado N° 222-24

Anexo: Folio primera y segunda instancia y orden de la Juez.





SECRETARÍA DE
GOBIERNO

Al contestar por favor cote estos datos:

Radicado No. 20206130156881

Fecha: 12-05-2020



Página 1 de 1

Código de dependencia: 613
Bogotá D.C.

Doctora

Blanca Stella Bohórquez Montenegro

Directora Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público OADEP

Carrera 30 No 25-90 Piso 15

Ciudad

Asunto: Solicitud Certificación y concepto vallados en el sector de Arrayanes - Guaymaral de acuerdo con el fallo de la Acción Popular 2010-003 Demandante: Gimnasio La Montaña Demandados: Alcaldía Mayor de Bogotá y otros

Cordial saludo:

En cumplimiento del fallo de la Acción Popular citada, la cual dispuso "Ordenar al DISTRITO CAPITAL, a través de la Alcaldía Local de Suba, que en un término de dos (2) meses, contados a partir de la notificación de esta sentencia, proceda a realizar el mantenimiento de los canales perimetrales extra predios (vallados para externa de influencia general y no particular) del Sector de Arrayanes - Guaymaral, garantizando su continuidad en el desagüe y flujo de aguas lluvias. Dicho mantenimiento se deberá efectuar de manera periódica, según las necesidades que ameritan lo mismos". Para dar cumplimiento se efectuó un recorrido previo por el sector para identificar las vías de acceso que presentaban vallados y se solicitó a su entidad la certificación de las vías incorporadas como bienes de uso público del sector Arrayanes-Guaymaral, información remitida a la localidad mediante radicado DADEP 2018201014072. Con esta información la Alcaldía realizó las acciones pertinentes para dar cumplimiento al fallo.

En audiencia de verificación del 12 de Marzo del 2020 el Juzgado 13 administrativo del circuito judicial de Bogotá sección segunda, solicito se revisara la información sobre vías públicas de este sector incorporadas en el registro único de propiedad inmobiliaria. De acuerdo con lo anterior, respetuosamente solicitamos se actualice la información referente a todas las vías que se encuentran incorporadas como bienes de uso público en sector Arrayanes -Guaymaral, entre la Calle 209 y la Calle 235 y entre la autopista Norte Avenida carrera 45 y la carrera 77, de acuerdo con lo dispuesto por el juez.

Atentamente,

CESAR AUGUSTO RIVCON MORENO

Profesional Especializado 222-24-Alcaldía Local de Suba

Proyecto: Ullana Torres Bello- Profesional Universitario 218-18
Anexo: 2 Folios



JUZGADO TERCERO (13) ADMINISTRATIVO DEL CANTÓN JUDICIAL DE BOGOTÁ
 SECCIÓN SEGUNDA
 CARRETERA 87 No. 43 - 91 PISO 4
 TELÉFONO: 659 34 21 Ext 1043



OFICIO No. 0033

Bogotá D.C., 13 de marzo de 2020

Referencia:

Moción Local de Cese
 No. 13-013-31-413-2018-00003-44
 No. 13-013-31-413-2018-00003-44
 No. 13-013-31-413-2018-00003-44
 Bogotá D.C.

EXPEDIENTE: 1011-013-31-413-2018-00003-44
 DEMANDANTE: COMISIÓN DE LA MENTURA Y OTROS
 DEMANDADO: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ Y OTROS
 JUEZ: TALLER DE NEGOCIO COMÚN
 FIRMANTE: INMEDIATO

En cumplimiento a lo dispuesto por este Despacho Judicial en auto de valoración del 12 de marzo de 2020 por medio del cual se ordenó a quien corresponde el envío a este despacho el siguiente documento:

1. OBTENER ANTE EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA DEFENSA DEL ESPACIO PÚBLICO - DADEP, LA IDENTIFICACIÓN DE LOS PREDIOS PÚBLICOS UBICADOS EN LA ZONA OBJETO DE LA PRESENTE ACCIÓN POPULAR, EN CASO DE QUE NO ESTÉN PLENAMENTE IDENTIFICADOS, OCHO DEPARTAMENTO QUE INICIA LAS ACTUACIONES O PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS A QUI HAYA LUGAR PARA LA PLENA IDENTIFICACIÓN Y/O FORMALIZACIÓN O INCORPORACIÓN DE LOS PREDIOS AL INVENTARIO DE BIENES PÚBLICOS. ESTO CON EL PROPÓSITO QUE LA ALCALDÍA LOCAL DE BOGOTÁ PUEDA REALIZAR O COMPLETAR EL MANTENIMIENTO DE LOS VALORES DEL SECTOR PÚBLICO BOGOTANO.
2. SE DEBE PONER EN CONOCIMIENTO DE LA RESERVA DE POLICÍA DE DIGNA LOS ALUDOS SOBRE EL PRESUNTO INCUMPLIMIENTO POR PARTE DE LOS PROPIETARIOS, POSEEDORES O TENEDORES DE LOS PREDIOS PRIVADOS DE LA ORDEN IMPARTIDA A ESTOS EN EL ORIGINAL SEPTIMO DEL FALLO PROFERIDO POR ESTE DESPACHO EL 31 DE AGOSTO DE 2017, CON EL FIN DE QUE INICIE LOS RESPECTIVOS PROCEDIMIENTOS SANCIONATORIOS A QUI HAYA LUGAR, SE DEBE ASESORAR A DICHA RESERVA QUI DE LAS ACTUACIONES ADECUADAS DEBE INFORMAR A ESTE JUZGADO PARA QUE OBRÉ DENTRO DEL TRÁMITE DE VERIFICACIÓN Y RECURRENTO.
3. REALIZAR LA COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTADOS DE VALORACIÓN DE LOS PREDIOS CONFORME LOS ASPECTOS INDICADOS POR LOS INGENIEROS DE LA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCA JOSÉ DE CALDAS.

INFORME MENSUAL

1. REMITIR INFORME MENSUAL A ESTE DESPACHO JUDICIAL SOBRE EL AVANCE DE LAS GESTIONES ADECUADAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS ORDENES IMPARTIDAS, ASÍ MISMO, REMITIR DICHOS INFORMES MENSUALES A LOS MIEMBROS DEL COMITÉ DE AUDITORIA Y VERIFICACIÓN.

Además al funcionario requerido que, deberá dar estado urgente a la solicitud y allegar la información en el mismo acto requerido, so pena de incurrir en responsabilidad y en caso de no hacerlo, por violación a la ley 1712 de 2014 y al artículo 29 del Código General del Proceso y al artículo 40 de la Ley 1712 de 2014, sancionado por la Ley 1265 de 2008.

Atentamente,



Nota: Al contestar por favor citar al expediente 1011-013-31-413-2018-00003-44, y al remitir los documentos al archivo de este despacho en el archivo de este despacho.

ACORDADO TRECE (13) ADMINISTRATIVO DEL CONJUNTO JUDICIAL DE BOGOTÁ
 DESEMPEÑO DE JUNTA
 CARRETERA 52 No. 43 - 811000-4
 TELÉFONO: 595 36 36 Ext. 1018



Bogotá D.C., 13 de marzo de 2020

OFICIO No. 0334

Señores
 OFICINA ADMINISTRATIVA DE LA DEFENSA DEL ESPACIO PÚBLICO - DAEPP
 adefpp@sej.gov.co
 Bogotá D.C.

EXPEDIENTE: 1081-013-33-070-2018-00003-08
 DEMANDANTE: OBISPAÑO DE LA MONTAÑA Y OTROS
 DEMANDADO: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ Y OTROS
 JEE: YANIRA PERDIDO OSUNA
 TERCERO: INMUEBLES

En cumplimiento y lo dispuesto por esta Defensoría Judicial en audiencia de verificación del 12 de marzo de 2020 se remite a ustedes de Uspujel, esperando a que se corresponda el punto a que se menciona el siguiente documento:

1. ATENDER LA SOLICITUD DE LA ALCALDÍA LOCAL DE SUBA EN EL SENTIDO DE IDENTIFICAR LOS PREDIOS PÚBLICOS UBICADOS EN LA ZONA OBRERO DE LA PRESENTE ACCIÓN PÚBLICA; EN CASO DE QUE NO ESTÉN DEBIDAMENTE IDENTIFICADOS DEBE INICIAR LAS ACTUACIONES O PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS A QUE HAYA LUGAR PARA LA PLENA IDENTIFICACIÓN Y/O FORMULACIÓN O INCORPORACIÓN DE LOS BIENES AL INVENTARIO DE BIENES PÚBLICOS.

Acordado de la Defensoría Judicial de Bogotá, deberá dar trámite urgente a la solicitud y allegar la información en el término antes indicado, la falta de hacerlo en dicho término a decisión judicial y en caso de no hacerlo, por omisión de la Junta y decisión al proceso, de conformidad con la constitución es el artículo 28 del Código General del Proceso y el artículo 80 A de la Ley 976 de 1994, sancionada por la Ley 1285 de 2018.

Atentamente,



Nota: Al contestar por favor dar el número del caso, el número del expediente y el número del expediente, indicando de qué se trata y adjuntando los documentos.



**LA DIRECTORA DE GESTIÓN CORPORATIVA DE LA SECRETARÍA
JURÍDICA DISTRITAL**

CERTIFICA:

Que revisados los documentos de la doctora LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUIMBAYO, identificada con la cédula de ciudadanía No. 28.915.546, Director Técnico Código 009 Grado 07 de la de la Dirección Distrital de Defensa Judicial y Prevención del Daño Antijurídico de la Secretaría Jurídica Distrital, fue nombrada mediante Resolución No. 005 de 2016, con efectividad a partir del 3 de agosto de 2016, según acta de posesión No. 004 de la misma fecha.

Que el Decreto Distrital No. 798 de 2019, modificó el nombre de Dirección Distrital de Defensa Judicial y Prevención del Daño Antijurídico de la Secretaría Jurídica Distrital, por el de Dirección Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital, por anterior la doctora LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUIMBAYO, hoy día ostenta el cargo Directora Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital.

La presente certificación se expide en la ciudad de Bogotá, D.C., a los doce (12) días del mes de febrero del año dos mil veinte (2020).

ALEXANDRA NAVARRO ERAZO
DIRECTORA DE GESTIÓN CORPORATIVA

Proyectó: Juan Gabriel Jiménez González
Revisó: Alexandra Navarro Erazo
Aprobó: Alexandra Navarro Erazo



ACTA DE POSESIÓN No. 004

En Bogotá D.C., al tercer (3) día del mes de agosto del año dos mil dieciséis (2016), compareció la doctora LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUINRATO, con el objeto de tomar posesión del cargo de DIRECTOR TÉCNICO COORDINADOR GRADO 07, DE LA DIRECCIÓN DISTRITAL DE DEFENSA JUDICIAL Y PREVENCIÓN DEL DAÑO ANTILUDICO DE LA SECRETARÍA JURÍDICA DISTRITAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C., para el cual fue nombrada mediante Resolución No. 005 de fecha 3 de agosto de 2016, con carácter Orgánico.

Para tal efecto presentó los siguientes requisitos:

- Cédula de Ciudadanía No. 28.915.546
- Consulta de Antecedentes Judiciales de fecha 3 de agosto de 2016
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios, Resolución General No. 85170138
- Certificado de Cumplimiento de requisitos con base en lo dispuesto en la Ley 190 de 1995, en el Artículo 2.2.3.4.2 del Decreto 1083 de 2015, el Decreto 387 de 2014 y la Resolución 002 de 2016, expedido por: DALIA ASTRID HERNÁNDEZ CORZO, Secretaria Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. de fecha 3 de agosto de 2016

Fecha de Efectividad: 3 de agosto de 2016

Verificado el cumplimiento de los requisitos se procede a dar posesión, preste el juramento de fe por bajo cuya gravedad la poseionada promete cumplir y defender la Constitución y las Leyes y desempeñar los deberes que el cargo le impone

LA SECRETARÍA JURÍDICA

LA POSESIONADA

Prepared: Luz Elena Rodríguez Quinrato
Aprobó: Dalia Astrid Hernández Corzo

Correo: Juzgado 11 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
 outlook.office.com/mail/deepink/?version=202007060102&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

Acción popular 2010-0003

El remitente del mensaje ha solicitado confirmación de lectura. Para enviar una confirmación, haga clic aquí.

SA Seguimiento Ambiental <seguimientoacs@pplegal.com>
 Vie 10/07/2020 2:26 PM
 Para: Juzgado 11 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.
 CC: Iván Páez <ivan.paez@pplegal.com>

Entregado: Acción popular 20... 143 KB
 Acción popular 2010-0003: 803 KB
 20200515_Memorial Juzgado... 39 KB

Archivos adjuntos (1 MB) | Descargar todo | Guardar todo en OneDrive | Consejo Superior de la Judicatura

Bogotá D.C., julio de 2020

Respetada Juez,
YANIRA PERDOMO OSUNA
 Juzgado Tercero (13) Administrativo De Oralidad Del Circuito Judicial De Bogotá

Creado Acción:	Popular
Demandante:	Gimnasio la Montaña
Demandado:	CAR y otros
Radicado:	2010-0003
Asunto:	Cumplimiento Audiencia de verificación de fallo del 12 de marzo de 2020

Respetada Juez,

IVÁN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.137.244 de Bogotá D.C. y portador de la tarjeta profesional 143.149 del C.S.J., reasumiendo el poder a mi conferido, me dirijo respetuosamente a su Despacho con el fin de allegar la constancia de envío de la comunicación que se radicó ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR y por su conducto al grupo interdisciplinario conformado para la elaboración del Plan de Manejo, Recuperación, Mitigación y Control Ambiental (PMRMC).

Escribe aquí para buscar

10:01 p.m.
19/07/2020

Correo: Juzgado 11 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome
 outlook.office.com/mail/deepink/?version=202007160102&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

Acción popular 2010-0003

dirijo respetuosamente a su Despacho con el fin de allegar la constancia de envío de la comunicación que se radicó ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR y por su conducto al grupo interdisciplinario conformado para la elaboración del Plan de Manejo, Recuperación, Mitigación y Control Ambiental (PMRMC).

Quedo atento a cualquier inquietud sobre el particular.

Agradecer su atención.

Cordial saludo,

Philippi Prietocarrizosa Ferrero DU & Uría

Seguimiento Ambiental
 seguimientoadc@ppulegal.com
 ppulegal.com

Este mensaje es propiedad de Philippi Prietocarrizosa Ferrero DU & Uría, puede contener información privilegiada, confidencial o reservada y su divulgación no autorizada está prohibida por la ley. Si usted lo recibió por error le rogamos avisarnos al inmediato superior vía y electrónico.

This message is property of Philippi Prietocarrizosa Ferrero DU & Uría, it may contain privileged, confidential or reserved information and its disclosure is prohibited by law. If you are not the intended recipient, please contact the sender and delete this e-mail.



LATIN LAWYER ELITE 2019

Responder | Responder a todos | Reenviar

Windows taskbar: Escribe aquí para buscar | 10:01 p.m. 19/07/2020

Bogotá D.C., julio de 2020

Respetada Juez

YANIRA PERDOMO OSUNA

Juzgado Trece (13) Administrativo De Oralidad Del Circuito Judicial De Bogotá
Ciudad

Acción:	Popular
Demandante:	Gimnasio la Montaña
Demandado:	CAR y otros
Radicado:	2010-0003
Asunto:	Cumplimiento Audiencia de verificación de fallo del 12 de marzo de 2020

Respetada Juez,

IVÁN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.137.244 de Bogotá D.C. y portador de la tarjeta profesional 143.149 del C.S.J., reasumiendo el poder a mi conferido, me dirijo respetuosamente a su Despacho con el fin de allegar la constancia de envío de la comunicación que se radicó ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR y por su conducto al grupo interdisciplinario conformado para la elaboración del Plan de Manejo, Recuperación, Mitigación y Control Ambiental (PMRMC).

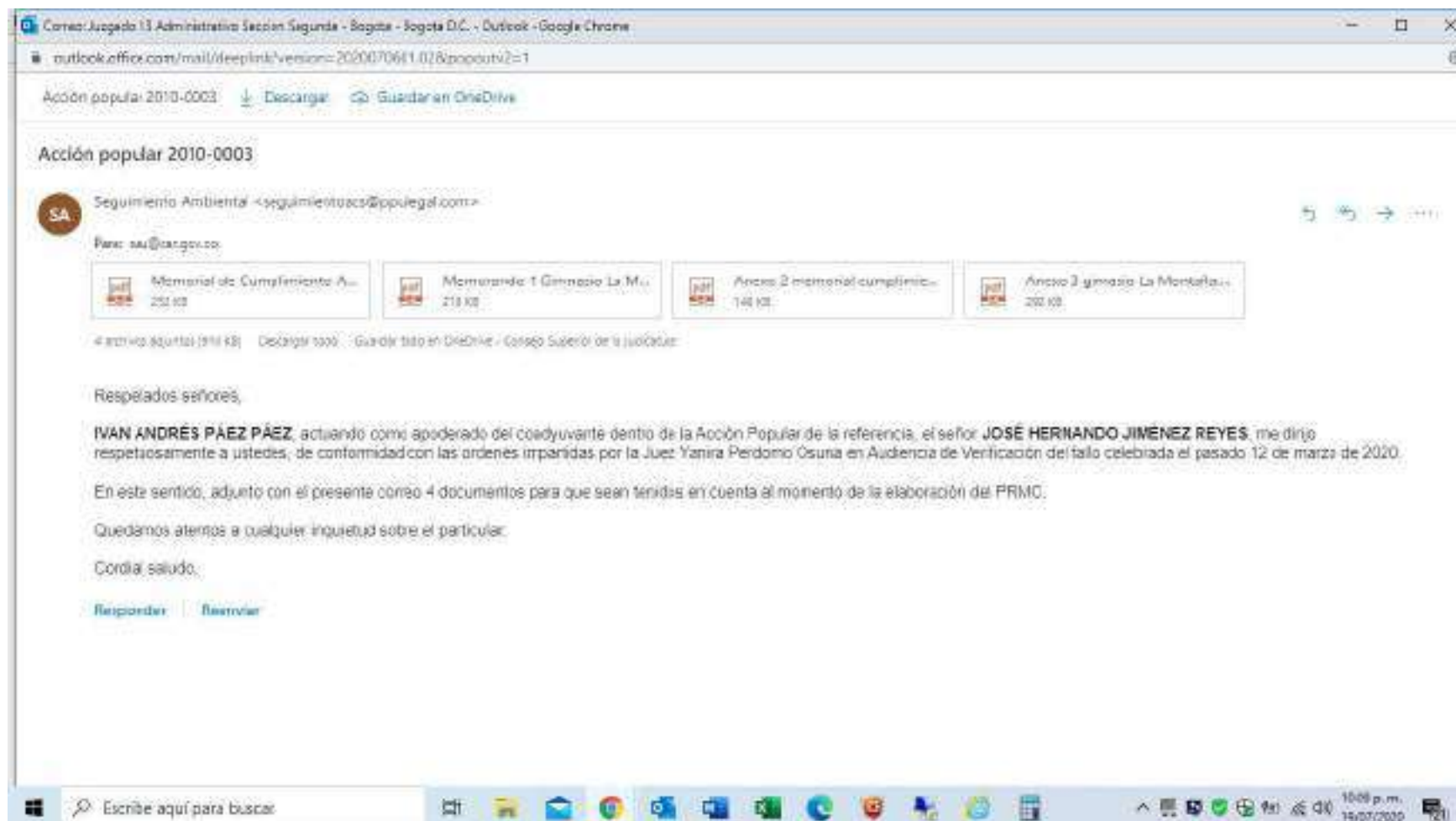
Agradezco su atención.

Cordialmente,



IVÁN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ
C.C. 80.137.244 de Bogotá
T.P. 143.149 del C.S.J.





Bogotá D.C., julio de 2020

Señores

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA- CAR
Ciudad

Asunto: Acción Popular 2010- 0003

Documentación para tener en cuenta para la elaboración del PRMC

IVAN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ, actuando como apoderado del coadyuvante dentro de la Acción Popular de la referencia, el señor **JOSÉ HERNANDO JIMÉNEZ REYES**, me dirijo respetuosamente a ustedes, de conformidad con las ordenes impartidas por la Juez Yanira Perdomo Osuna en Audiencia de Verificación del fallo celebrada el pasado 12 de marzo de 2020.

Al respecto, y teniendo en cuenta que la orden dada por el Despacho es que en este tiempo se van a definir los parámetros que debe cumplir el Plan de Manejo, Recuperación, Mitigación y Control Ambiental (PMRMC) de la zona y que dicha información se debe tener igualmente en el proceso de contratación; así las cosas, a continuación, se describen algunos asuntos que se consideran deberán tenerse en cuenta por parte del grupo designado por el Juzgado para la elaboración del mismo.

1. Respecto al área de influencia directa y las normas de ordenamiento territorial que deberán tenerse en cuenta en la elaboración del PMRMC.

El Decreto Distrital 190 de 2004, determinó el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., que rige actualmente el ordenamiento de la capital. En dicho instrumento de planificación territorial (artículo 48), se determinaron instrumentos de planificación intermedia para suelos urbanos y de expansión urbana del Distrito Capital denominados Planes de Ordenamiento Zonal (POZ).

Estos POZ definen y precisan las condiciones de ordenamiento que deben tener áreas determinadas, en materias como, infraestructura, sistema general de espacio público y equipamiento colectivos, criterios para armonizar usos y tratamientos urbanísticos asignados en el área, uso y protección de los recursos naturales renovables. Asimismo, el Decreto 190 de 2004, determinó que los planes de ordenamiento zonal servirían de base para la adopción de los planes parciales.

En ese orden de ideas, mediante el Decreto Distrital No. 088 de 2017, corregido por el Decreto Distrital 571 de 2018 y modificado por los Decretos Distritales 049, 425 del 2018 y 417 de 2019,

se establecen las normas aplicables al Plan de Ordenamiento Zonal del Norte “Ciudad Lagos de Torca” –en adelante POZ Norte- y se expiden sus fichas reglamentarias.

En virtud de lo anterior, a través de las Resoluciones No. 2513 y 2074 de 2016, suscritas por la Secretaría Distrital de Planeación con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR – y con la Secretaría Distrital de Ambiente, respectivamente, se adelantó la concertación de los aspectos ambientales propios del POZ Norte – “Ciudad Lagos de Torca”, los cuales hacen las veces de determinantes ambientales dentro del trámite de adopción de los planes parciales, en los términos establecidos por el artículo 2.2.4.1.1.6 del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015.

El POZ Norte realizó una delimitación de Planes Parciales que tiene por objeto garantizar las intervenciones que permitan conformar una porción de ciudad, y la misma se encuentra definida en el Plano No. 13 “Delimitación de Planes Parciales” que hace parte integral del Decreto Distrital 088 de 2017. Conforme a la citada delimitación definida en el Plano N° 13, el Plan Parcial “El Coral”, se encuentra delimitado como el No. 20

La formulación del Plan Parcial 20 “El Coral” fue presentada ante la Secretaría Distrital de Planeación en agosto de 2018, entidad que determinó la viabilidad del mismo mediante Resolución No. 2222 del 29 de octubre de 2019.

Ahora bien, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015, el Plan Parcial “El Coral” debe ser objeto de concertación ambiental, ya que se encuentra dentro de las situaciones previstas por los numerales 2 y 4 del artículo 2.2.4.1.2.1 Ibidem, razón por la cual actualmente se encuentra surtiendo dicha etapa ante la CAR.

Todo lo antes expuesto, resulta aplicable al caso concreto ya que el Plan Parcial No. 20 “El Coral” (específicamente su Unidad de actuación 3), se traslapa con el área de influencia directa del PMRMC conforme se puede detallar en la Figuras 1 y, a saber:

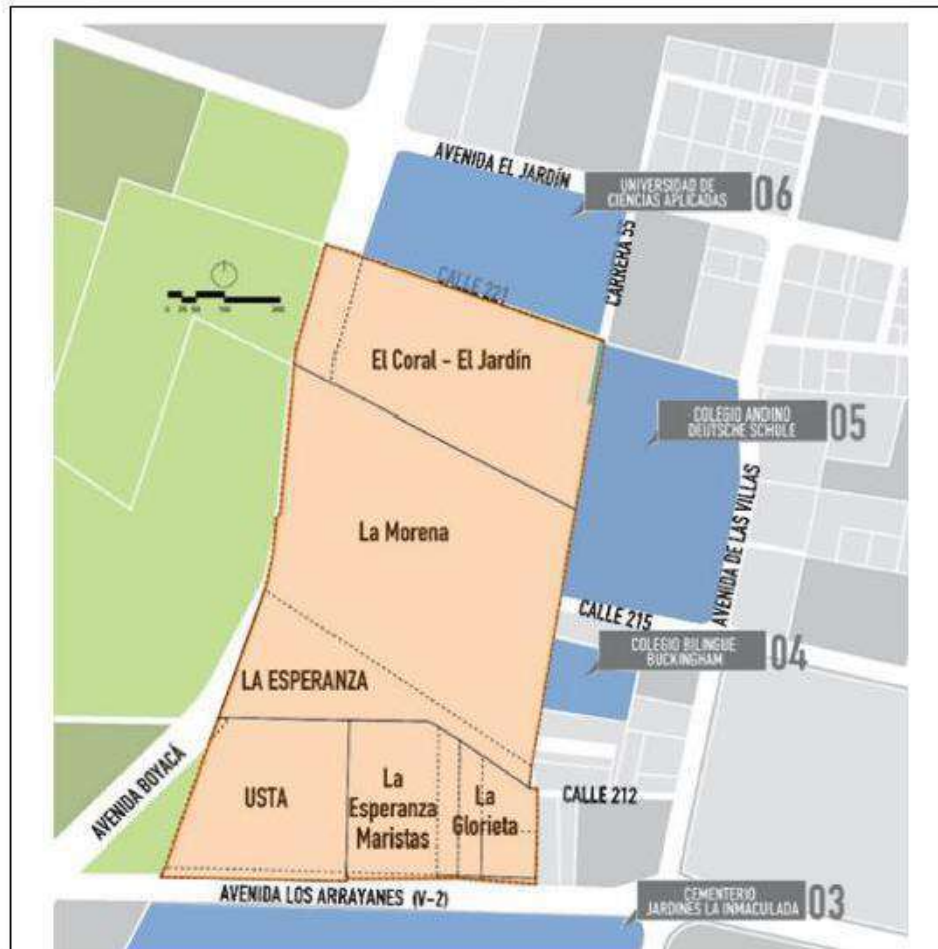


Figura 1: Plan Parcial “El Coral”

n° Plan Parcial	Suelo de Expansión	Suelo Urbano	Total
20	58.62 has	n/a	58.62 has

 Plan Parcial



Figura 2: Área de influencia directa del PMRMC



Delimitación PMRMC

De conformidad con lo anterior, en las medidas que se adopten a través del PMRMC, se deberán tener en cuenta los respectivos estudios y diseños que se utilizaron para el Plan Parcial 20 “El Coral”, pues los mismos cuentan con información relacionada con la adecuación, rectificación y optimización del sistema de drenaje, así como, el manejo de suelos e intervenciones que se tienen previstas sobre los recursos naturales renovable.

Adicional a lo anterior, el PMRMC deberá incluir las obras que estén a cargo de los propietarios y/o tenedores de los predios que conforma la totalidad del área de influencia directa del plan; específicamente lo relacionado con las obras de adecuación, rectificación y optimización del drenaje.

Finalmente, se sugiere que el PMRMC, deberá hacer alusión o traer a colación las medidas de manejo ambiental que ya fueron formuladas en el Plan Parcial 20 “El Coral” y que corresponden a las medidas establecidas para el manejo de pasivos ambientales, de los cuales que se tiene conocimiento son derivados del fallo de la Acción Popular en curso. Lo anterior, con miras a que ambos instrumentos, PMRMC y Plan Parcial, resulten ser complementarios y homogéneos respecto de la manera como deben protegerse y usarse sosteniblemente los recursos naturales presentes en el área. Prevé el plan parcial No. 20 “El Coral” (...)

“MANEJO DE PASIVOS AMBIENTALES DENTRO DEL PLAN PARCIAL: Se presentan a continuación las medidas de manejo de los pasivos ambientales que se encuentran en los predios identificados con matrículas inmobiliarias n° 50N-137884 y 50N-137885 (antes La Morena 3, 4 y 5) que hacen parte de la Unidad de Actuación 3 del Plan parcial, como resultado y en cumplimiento del fallo de la Acción Popular de fecha 31 de agosto de 2017 emitido por el Juzgado trece administrativo de oralidad de Bogotá, confirmado mediante sentencia del 22 de febrero de 2018 expedida por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca (Sección Primera-Subsección A):

Manejo de aguas lluvias. Las aguas lluvias de la totalidad de los predios que hacen parte del Plan Parcial n°20 “El Coral” y de la porción de los predios objeto de la acción popular que forman parte de este Plan Parcial, serán objeto del diseño de manejo de aguas lluvias al interior de los mismos. Para tal fin, el diseño del sistema local proyectado recoge los aportes realizados por el caudal interno de aguas lluvias del Plan Parcial, y los transporta mediante la conexión de tres puntos de salida independientes que entregan hacia las redes pluviales matrices proyectadas en la Avenida Low Murtra (Av. Carrera 72) y la Avenida Arrayanes (Av. Calle 209), las cuales, a su vez, se integran al sistema general de recepción y manejo de aguas lluvias con que cuenta Ciudad Lagos de Torca y se enmarcará en los lineamientos establecidos en el Decreto Distrital 088 de 2017, incluyendo no solo las aguas lluvias que se generan en los predios del plan parcial sino en las áreas aferentes a los mismos y que establezca la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, incluyendo la implementación de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible – SUDS. De esta manera se minimizan los riesgos de inundación de los predios y sus áreas aferentes.

Presencia de residuos peligrosos (RESPEL). Dentro de las actividades de excavación para la realización de las obras al interior de los predios que forman parte del Plan Parcial 20 incluidas las porciones de los mismos que corresponden a los predios contenidos en el fallo de la acción popular, se tiene prevista la realización de un monitoreo permanente, a cargo del desarrollador de cada una de las unidades de gestión y/o actuación, con el objeto de determinar la presencia de residuos peligrosos (RESPEL) dispuestos dentro de las labores de relleno que se realizaron en los mismos. En el evento de que se establezca la

presencia de residuos peligrosos en estas excavaciones, se procederá a su disposición final mediante la utilización de un gestor autorizado por la autoridad ambiental competente, y se dará aviso a dicha autoridad.

Manejo paisajístico. El diseño paisajístico de los predios del Plan Parcial 20, incluidas las porciones de los mismos que corresponden a los predios contenidos en el fallo de la acción popular, seguirá los lineamientos establecidos en el Decreto Distrital 088 de 2017 y sus decretos reglamentarios. (...)

Finalmente, cabe mencionar que el desarrollo de las medidas antes descritas estará sujeto a las etapas y tiempos de ejecución de la Unidad de actuación 3 del plan parcial de la cual hacen parte los predios involucrados en el fallo de acción popular. De allí la necesidad que en el PMRMC se establezca que la ejecución de las obras a cargo de los propietarios y/o tenedores de los predios que conforman el área de influencia directa del PMRMC, no serán un condicionante o requisito previo a la adopción del Plan Parcial 20 “El Coral”.

2. Respecto los componentes ambientales que debe incluir el PMRMC.

En cuanto a los componentes ambientales que se consideran necesarios e imprescindibles en el PMRMC, se tiene específicamente cuatro asuntos, a saber (i) tratamiento y manejo de los pasivos ambientales (ii) la existencia de un daño al medio ambiente, el cual deberá ser mitigado y corregido, buscando volver las cosas a su estado anterior o compensarlo de la mejor manera posible (iii) el manejo de las aguas superficiales, concretamente, las aguas lluvias y (iv) las áreas que serían objeto del instrumento de control y manejo ambiental y el alcance de éste frente a cada uno de ellos.

Al respecto, vale la pena traer a colación que, mediante radicado No. 20203113610 del 03 de abril de 2020, la CAR señaló que, teniendo en cuenta lo establecido en la Ley 99 de 1993 “*se puede considerar que la disposición inadecuada de escombros en los predios objeto de la acción popular si generaron un daño ambiental, ya que se identificaron los siguientes cambios o alteraciones causadas por las actividades descritas: • Cambios en la morfología del terreno inicial, • Alteración de las condiciones físicas y posiblemente químicas del suelo, • Alteración de los patrones de drenaje del sector., Alteración de las condiciones físicas y mecánicas del suelo. • Pérdida del potencial agrícola productivo.*”

Es decir que, de acuerdo con lo que se ha evidenciado por parte de la autoridad ambiental, si se ha generado una afectación al medio ambiente que deberá ser reconocida y tratada en el PMRMC; en el sentido de determinar las actividades de recuperación, mitigación y corrección del perjuicio ambiental causado y declarado por la propiedad autoridad ambiental.

En el mismo sentido, debe ser la consideración respecto de los pasivos ambientales también reconocido y declarado por la CAR en comunicaciones anteriores, a saber, radicado No. 20203112208 del 25 de marzo de 2020 y el radicado No. 20202120924 del 13 de abril de 2020.

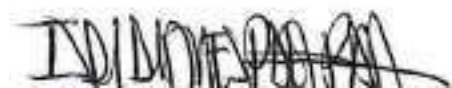
Así las cosas, en la elaboración del plan, específicamente en las actividades que se determinarán respecto a la recuperación, corrección, mitigación y compensación de la zona para la atención de los pasivos y daños ambientales declarados y que adicionalmente no se presenten nuevamente las inundaciones de los predios y por ende que se generen nuevas alteraciones a los ecosistemas. Se solicita respetuosamente al equipo técnico que se tenga en cuenta lo reconocido por la propia autoridad ambiental, en el sentido de establecer las acciones a seguir para la recuperación, mitigación y control de la zona que tiene pasivos y daños ambientales no sólo a los terrenos sino a los acuíferos de la zona.

Otro aspecto que sin duda debe ser tenido en cuenta es el alcance del instrumento de control y manejo ambiental entorno a las áreas donde el mismo se ejecutará. Es decir, si bien, el mismo por mandato de la decisión judicial adoptada comprende unos predios específicamente, éstos hacen parte de un lado, como se expuso del plan parcial No. 20 “El Coral”, que como se dijo anteriormente, cuenta con un capítulo específico para el manejo de pasivos ambientales y del otro de la reserva denominada Thomas Van Der Hammen, que tiene una categoría jurídica de protección ambiental.

Por consiguiente, el PMRMC que se formule y adopte deberá tener en cuenta que el área donde el mismo se va a aplicar se traslapa en una parte con la reserva Thomas Van Der Hammen y en otra porción con el plan parcial No. 20 “El Coral”. Lo anterior a efectos de tener un PMRMC artículo y complementario con otros instrumentos de seguimiento y control ambiental.

Asimismo, y teniendo en cuenta lo establecido por la Juez en la audiencia celebrada el 12 de marzo de 2020, les solicitamos amablemente se nos informe de los avances que se tengan respecto a la contratación de la consultoría para la elaboración del Plan, así como los avances en el proyecto del mismo para que finalmente sea adoptado por la CAR, cumpliendo con todos los requisitos y los términos de referencia específicos que se vayan a adoptar para tal fin.

Cordialmente,



IVÁN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ
C.C. 80.137.244 de Bogotá
T.P. 143.149 del C.S.J.

Anexos:

1. Radicado No. 20203113610 del 03 de abril de 2020.
2. Radicado No. 20203112208 del 25 de marzo de 2020
3. Radicado No. 20202120924 del 13 de abril de 2020.

MEMORANDO DESCA

Bogotá, 3 de abril de 2020

PARA: REINEL JOAQUIN ROZO CASTELLANOS
Director Operativo - DJUR-PR

DE: DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL

ASUNTO: Respuesta al radicado 20203112716: Solicitud de información – Derecho de Petición - Acción Popular 2010-003 - Accionante: Gimnasio La Montaña y Otros - Accionada: Alcaldía Mayor de Bogotá y Otros

Cordial Saludo,

Con respecto al radicado N° 20203112716 Solicitud de Información -Derecho de Petición -Acción Popular 2010-003-Accionante : Gimnasio la Montaña y otros Accionada : Alcaldía Mayor de Bogotá esta dependencia técnica da respuesta a sus dos inquietudes así :

1.- ¿Existe contaminación o daño ambiental en los predios objeto de la acción popular?

Teniendo en cuenta que la Ley 99 de 1993, en el Artículo 42 define el daño ambiental como: *“El que afecte el normal funcionamiento de los ecosistemas o la renovabilidad de sus recursos y componentes”*, se puede considerar que la disposición inadecuada de escombros en los predios objeto de la acción popular si generaron un daño ambiental, ya que se identificaron los siguientes cambios o alteraciones causadas por las actividades descritas:

- Cambios en la morfología del terreno inicial
- Alteración de las condiciones físicas y posiblemente químicas del suelo.
- Alteración de los patrones de drenaje del sector.
- Alteración de las condiciones físicas y mecánicas del suelo.
- Pérdida del potencial agrícola productivo

No se puede afirmar si existe contaminación o no, dado que los predios objeto de la acción popular tienen un área de 25.38 has y en esa extensión de terreno sería muy complejo generar ese concepto.

2.- ¿Existe contaminación o daño ambiental en los acuíferos y corrientes de agua presentes en los predios objeto de la acción popular?

Teniendo como base el Informe Técnico DLIA No. 820 de octubre 31 de 2018, elaborado por la Dirección Laboratorio e Innovación Ambiental de la CAR, resultado de la visita

efectuada el 18 de octubre de 2018 a los predios Lotes 3, 4 y 5 Puente La Morena, donde se tomaron tres (3) muestras en puntos con depósito de agua; a saber:

- 5011 - 18 La Morena 3 Natural
- 5012 - 18 Grada Norte Piscina
- 5013 - 18 Canal Humedal Torca

De acuerdo con los resultados obtenidos y el Decreto 1594 de 1984 del Ministerio de Agricultura, las tres muestras requieren efectuar tratamiento convencional para su potabilización y consumo humano, pero no representan cantidades en sus componentes que permitan afirmar algún grado de contaminación diferente al que se presenta en zonas aledañas a los predios y que no fueron objeto del relleno con escombros. .

Atentamente,



CARLOS ANTONIO BELLO QUINTERO
Director de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental

Elaboró: Jose Orlando Durán Cáceres / DESCA

MEMORANDO DESCA

Bogotá, 25 de marzo de 2020

PARA: REINEL JOAQUIN ROZO CASTELLANOS
Director Operativo - DJUR-PR

DE: DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL

ASUNTO: Respuesta al radicado 20203111418: Solicitud de información – Derecho de Petición - Acción Popular 2010-003 - Accionante: Gimnasio La Montaña y Otros - Accionada: Alcaldía Mayor de Bogotá y Otros

Cordial saludo

Dando respuesta a su radicado del asunto en mención Solicitud de información - Derecho de Petición - Acción Popular - Accionante : Gimnasio la Montaña y otros -Accionada:Alcaldía Mayor de Bogotá y otros esta Dirección Técnica le informa :

Respuesta a los puntos 3 y 4:

3- El Plan parcial Lagos de Torca, se ha tenido siempre en cuenta a lo largo de los comités de verificación y dentro del Plan de Manejo, donde en las presentaciones de la CAR de los días 18/10/2018, 12/12/2018, 22/02/2019, 26/04/2019, 06/09/2019 y 06/12/2019; se ha mencionado la relevancia e influencia del desarrollo del Plan Parcial No. 20 El Coral, dentro del futuro del Plan de Manejo, Recuperación, Mitigación y Control de los predios Lotes 4 y 5 Puente La Morena, dado que el desarrollo de urbanístico impactará en una forma integral el sector del fallo judicial.

4- Se informa que el Plan Parcial Lagos de Torca y El Coral, se encuentran mencionados y descritos dentro del Plan de Manejo, Recuperación, Mitigación y Control presentado a consideración con un capítulo en las páginas 26, 27 y referenciado en la página 70 del mismo.



CARLOS ANTONIO BELLO QUINTERO
Director de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental

Elaboró: Jose Orlando Durán Cáceres / DESCA

CAR 13/04/2020 17:24
Al Contestar cite este No.: **20202120924**
Origen: DJUR - Procesos
Destino: PHILIPPI PRIETOCARRIZOSA FERRERO
Anexos: Fol: 1

Bogotá,

Doctor
IVAN ANDRES PAEZ PAEZ
PHILIPPI PRIETOCARRIZOSA FERRERODU & URIA
CR 9 74 08 OF 105
seguimientoacs@ppulegal.com
Bogotá

ASUNTO: Respuesta al radicado 20201112422: ACCIÓN POPULAR, CUMPLIMIENTO DE FALLO

Cordial saludo

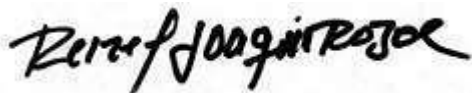
Por medio del presente escrito y encontrándome en términos, adjunto respuesta a los interrogantes planteados en los escritos radicados con los números **20201112422** del 11 de marzo, **20201112329** y **20201112359** del 10 de marzo de 2020, relacionados con la Acción Popular Gimnasio La Montaña, así:

1.- Memorando de fecha 3 de abril de 2020, suscrito por el Director de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental de la CAR, a través del cual absuelve lo preguntado en el numerales **1.) relacionado con a la existencia de contaminación o daño ambiental en los predios objeto de la Acción popular, y 2.) respecto de si existe contaminación o daño ambiental en los acuíferos y corrientes de agua presentes en los predios objeto de la acción popular.**

2.- Memorando fechado el 25 de marzo de 2020, emanado de la Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental de la CAR, con el cual se allega respuesta a las inquietudes manifestadas en sus escritos petitorios en los numerales **3º.) en cuanto a: El Plan de Manejo de Recuperación, Mitigación y Control ¿tuvo en cuenta el estado actual del Plan Zonal del Norte y del Plan Parcial No.202 y 4º) De acuerdo con su respuesta anterior, indique en donde fue incluido.**

Anexo lo enunciado.

Atentamente,



REINEL JOAQUIN ROZA CASTELLANOS
Director Operativo

Respuesta a: 20201112422 del 11/03/2020

Anexos: 2 archivos adjuntos

Elaboró: Rosa Hael Robles Saenz / DJUR-PR



Conexión: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. - Outlook - Google Chrome

outlook.office.com/mail/deeplink?version=202007060102&popoutv2=1

Responder a todos | Eliminar | No deseado | Bloquear

RV: PODER JUZGADO - 11001333501320190000500

Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.
 Lun 13/07/2020 11:12 AM
 Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.

PODER JUZGADO.pdf
 5 MB

SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGI PODER ESPECIAL-SE REENVIA AL JUZGADO...CAMS G299..

De: Notificaciones Judiciales <notificacionesjudiciales@subredsur.gov.co>
 Enviado: viernes, 10 de julio de 2020 3:34 p. m.
 Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>
 Asunto: PODER JUZGADO - 11001333501320190000500

Señor
JUEZ TRECE (13) ADMINISTRATIVO DE BOGOTÁ
 E.S.D.

REF: 11001333501320190000500
MEDIO DE CONTROL: NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO DEL DERECHO
DEMANDANTE: HENRY OLAYA MORALES
DEMANDADO: SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR ESE.

Responder | Reenviar

Escríbe aquí para buscar

11:48 p. m.
 19/07/2020

Bogotá D.C. julio de 2020

Honorable Juez

JUZGADO TRECE (13) ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ

La Ciudad

E. S. D.

Radicado:	11001333101320100000300
Medio de control:	Acción Popular
Accionante:	GIMNASIO LA MONTAÑA
Accionado:	Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca y Otros
Asunto:	Cumplimiento Decreto 806 de 2020 – dirección de notificaciones

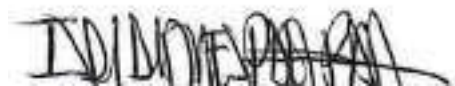
Honorable Juez,

IVÁN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ, mayor de edad, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 80.137.244 de Bogotá y portador de la Tarjeta Profesional de Abogado No.143.149 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, obrando en mi calidad de Apoderado Judicial del coadyuvante **HERNANDO JOSÉ JIMENEZ**, de conformidad con el poder que obra dentro del expediente, de la manera más respetuosa concurro a su Despacho con el fin dar cumplimiento con lo dispuesto en el Decreto 806 del 4 de junio de 2020.

En atención a lo anterior, me permito indicar que el correo electrónico habilitado para cualquier citación, notificación o comunicación es seguimientoacs@ppulegal.com e ivan.paez@ppulegal.com

Agradezco de antemano su colaboración.

Cordial saludo,



IVAN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ
C.C. No. 80.137.244 de Bogotá
T.P. 143.149 del C.S.J.

RV: OFI20-41427 SGDAL MINDEFNESA (EMAIL CERTIFICADO de Sandra.Mendoza@mindefensa.gov.co)



Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.

Dom 19/07/2020 8:59 AM

Para: Juzgado 13 Administrativo Seccion Segunda - Bogota - Bogota D.C.



OFI20-41427 SGDAL.pdf
272 KB

lunes, 13 de julio de 2020 9:06 a. m. SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA MEMORIAL -SE REENVIA AL JUZGADO...CAMS G405...

De: EMAIL CERTIFICADO de Sandra Liliana Mendoza Galvis <409344@certificado.4-72.com.co>

Enviado: lunes, 13 de julio de 2020 9:06 a. m.

Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>

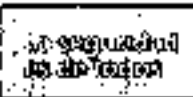
Asunto: RV: OFI20-41427 SGDAL MINDEFNESA (EMAIL CERTIFICADO de Sandra.Mendoza@mindefensa.gov.co)

CORRESCANBTA@CENDOJ.RAMAJUDICIAL.GOV.CO

- NÚMERO DE PROCESO: 11001333101320100000300
- ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS
- ACCIONADOS: ALCALDÍA DE BOGOTÁ, FUERZA AÉREA Y OTROS
- JUZGADO TRECE ADMINISTRATIVO DE BOGOTÁ
- ASUNTO: OFI20-41427 - INFORME CUMPLIMIENTO DE SENTENCIA

[Responder](#)

[Reenviar](#)



Ministerio de Justicia y
Equidad

No. OFI20-41427 MDN-SGDAL

Bogotá D.C., 12 de junio de 2020 12:46

Señora Juez
YANIRA PERDOMO OSUNA
Juez Trece Administrativa de Bogotá.
Carrera 57 N° 43-91
Bogotá

Asunto: Informe cumplimiento sentencia
Radicado 11001333101320100000300. X
Acción Popular
Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
Accionados ALCALDIA DE BOGOTA, FUERZA AEREA y otros

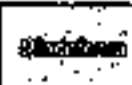
Con toda atención me permito remitir a su despacho Buenos, copia del Informe 2020-008846 de la Fuerza Aérea Colombiana, dentro de la sentencia proferida en la acción popular de la referencia, en el cual se da cumplimiento total al numeral octavo de la sentencia.

En razón de lo anterior, se le solicita a la honorable juez el reconocimiento del cumplimiento de la sentencia por parte de la Fuerza Aérea Colombiana.

Atentamente,

SANDRA MARCELA PARADA ACEROS
Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional.

Firmado digitalmente por: SANDRA MARCELA PARADA ACEROS
Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
EN SERVIDAD A LA NACIÓN

****FAC-S-2020-006846-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicada

No FAC-S-2020-006846-CE del 5 de junio de 2020 / MDN-COGEFM-FAC-COFAC

Doctora

SANDRA MARCELA PARADA ACEROS

Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional MDN

Carrera 54 N°26-26

Bogotá, D.C.



Código QR: 000000000000

Asunto: Informe de Gestión del cumplimiento de los compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

De conformidad con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los gallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar a la señora Directora Coordinadora de la Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional lo siguiente:

PRIMERO: Del día 30 de abril al 11 de mayo del 2020, se presentaron novedades para el cumplimiento de la ejecución del contrato por parte del contratista, esto generó que el señor Capitán supervisor del contrato elevara varios requerimientos al contratista con el fin de solicitar el cumplimiento tras vencerse el término para la entrega de documentos requeridos para la firma del acta de inicio y se diera cumplimiento a lo solicitado en el anexo 5 del contrato. El contratista hasta el 01 de mayo de la actualidad, generó un comunicado de respuesta al requerimiento, informando los motivos porque no cumplió el plazo establecido, que en síntesis fue atribuido al COVID-19 y los diferentes requerimientos y directrices que ha establecido el Gobierno Nacional y la Alcaldía de Bogotá para mitigar el contagio del mismo.

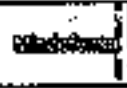
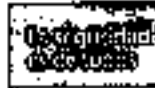
La Base Aérea del Comando de la Fuerza Aérea por medio del Especialista Jurídico Contractual, emitió una solicitud formal mediante oficio No. FAC-S-2020-005559-CE, al Representante Legal de la Compañía Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S mediante el cual se solicitó que se ramificara por medio del señor Capitán JORGE ARMANDO BIERBA LEÓN Supervisor del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, las evidencias del avance de las actividades que a la fecha aún no se han cumplido, relacionando cada una de ellas del

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Atención al Cliente Fuerza Aérea Colombiana 321 438 5482

Carrera 54 No. 26-26 CAM - Correo (T) 3158888 D.C., Colombia

www.fuerzaaerea.gov.co



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASISTEN A LAS ESTRELLAS

contratista otorgó respuesta, pero en el contenido no responde a lo solicitado lo que generó retrasos en el inicio de la ejecución.

SEGUNDO: El día 13 de mayo del 2020, se realizó la visita por parte del personal de la Compañía Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S y el señor Mayor Nestor Alfredo Camargo Mayorga supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, con el fin, de priorizar las actividades, para dar cumplimiento con lo ordenado por la Honorable Juez de la República, iniciando los trabajos por parte del contratista el día 15 de mayo de la anualidad.

TERCERO: Respecto, al sector Oriental de lotes la Morena I, II y III que linda con el Gimnasio la Montaña, a la fecha, ya se realizó la limpieza, el despeje y el perfilamiento del vallado en su totalidad, dando así cumplimiento con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, como consta en el Informe de supervisión de fecha 05 de junio del 2020, emitido por el señor Mayor supervisor suplente; no obstante, el contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, seguirá en ejecución hasta el 10 de junio de la anualidad, dado que se contrató el mantenimiento de todos los vallados de los Lotes citados líneas atrás, como se mencionó y se explicó en el oficio No. FAC-S-2020-028018-CI del 19 de abril de 2020, para evitar futuras inundaciones, adicionalmente, es importante precisar que se está cumpliendo con el cronograma planteado por la institución.


General RAMÍREZ-RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana
Asociado a la entidad en (52) lites.

Cc: Sr. DANIELA HEREDIA / SESPAL Copia: Sr. TOLUÉZ PRIZONI / BACOF

Cc: Sr. TOLUÉZ PRIZONI / BACOF Asunto: O.L. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Asunto: O.L. QUINTERO BARRIOS / CAJ

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"
Unidad Asistencia Operativa Fuerza Aérea Colombiana 121 430 8480
Calle 54 No. 26-25 CAJ - Correo 3104000 Bogotá, Colombia.
com.fac@fac.co

[illegible]

RV: OFI20-30708 SGDAL (EMAIL CERTIFICADO de Sandra.Mendoza@mindefensa.gov.co)



Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.

Dom 19/07/2020 9:13 AM

Para: Juzgado 13 Administrativo Seccion Segunda - Bogota - Bogota D.C.



OFI20-30708 SGDAL.pdf

803 KB

lunes, 13 de julio de 2020 9:10 a. m. SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA COPIAS INFORMES -SE REENVIA AL JUZGADO...CAMS G410...

De: EMAIL CERTIFICADO de Sandra Liliana Mendoza Galvis <409344@certificado.4-72.com.co>

Enviado: lunes, 13 de julio de 2020 9:10 a. m.

Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Asunto: RV: OFI20-30708 SGDAL (EMAIL CERTIFICADO de Sandra.Mendoza@mindefensa.gov.co)

CORRESCANBTA@CENDOJ.RAMAJUDICIAL.GOV.CO

- NÚMERO DE PROCESO: 11001333101320100000300
- ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS
- ACCIONADOS: ALCALDÍA DE BOGOTÁ, FUERZA AÉREA Y OTROS
- JUZGADO TRECE ADMINISTRATIVO DE BOGOTÁ
- ASUNTO: OFI20-30708 - INFORME CUMPLIMIENTO DE SENTENCIA

[Responder](#)

[Reenviar](#)



La seguridad
es de todos

Mindelenza

No. OFI20-30708 MDN-SGDAL

Bogotá D.C., 29 de abril de 2020 16:52

Señora Juez
YANIRA PERDOMO OSUNA
Juez Trece Administrativa de Bogotá.
Carrera 57 N° 43-91
Bogotá

Asunto: Informe cumplimiento sentencia.
Radicado 11001333101320100000300
Acción Popular
Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
Accionados ALCALDIA DE BOGOTA, FUERZA AEREA y otros

Con toda atención me permito remitir a su despacho copia de los informes de cumplimiento de la Fuerza Aérea Colombiana, dentro de la sentencia proferida en la acción popular de la referencia.

Igualmente, me permito manifestar que pese a que los términos judiciales se encuentran suspendidos, la Fuerza Aérea ha continuado con las acciones que la contingencia ha permitido, todo con el ánimo de dar cumplimiento a la sentencia y dar muestras inequívocas de buena voluntad y respeto a las decisiones judiciales.

Es de anotar, que se han realizado enormes esfuerzos para dar cumplimiento a la sentencia, pese a todas las restricciones y dificultades que ha generado la pandemia, siendo respetuosos de los decretos que el Gobierno Nacional y local han emitido para contrarrestar esta enfermedad y preservar la vida y salud de los colombianos.

Atentamente,

SANDRA MARCELA PARADA ACEROS
Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional.
Firmado digitalmente por: SANDRA MARCELA PARADA ACEROS
Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional

Identificador: 609401008 PPU RWC vntP JOUH mpya
Validar en: https://verificadordeletras.gov.co/validador/



La seguridad
es de todos

Ministerio de
Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ESTRELLAS EN LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-004700-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicada

No FAC-S-2020-004700-CE del 27 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA-CAF

Doctora

SANDRA MARCELA PARADAS ACEROS
COORDINADORA GRUPO CONTENCIOSO
CONSTITUCIONAL MDN
CARRERA 54 N°26-25
Bogotá D.C.



Contraseña: 16BaP4w40d4

Asunto: Informe de gestión del cumplimiento de los compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

De conformidad con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo de 2020 en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar a la Doctora Coordinadora de lo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional lo siguiente:

PRIMERO: Este Comando mediante oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, solicitó al área encargada dar inicio a los trámites del proceso contractual, para dar cumplimiento con lo ordenado por la honorable señora Juez de la República, adicionalmente se solicitó que se informara el avance semanalmente del proceso contractual, los cuales, van anexos al presente oficio, que a la fecha ya se agotó la etapa pre contractual de acuerdo con la normatividad vigente, el proceso fue adjudicado al oferente Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S. el día 17 de abril de 2020, ese mismo día fue publicada la minuta del contrato en la plataforma SECOP II, a partir de esa fecha se iniciaron los trámites correspondientes al perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos de ejecución, la expedición del Certificado de Registro Presupuestal (CRP) y por parte del contratista el trámite de las pólizas de cumplimiento y responsabilidad civil extra-contractual a favor de la entidad.

Es importante resaltar que el contrato no solamente se va a realizar el mantenimiento al predio denominado lote la Morena 3 como fue ordenado por el despacho, dado que, una vez realizado el análisis técnico por los profesionales en la materia pertenecientes a la Fuerza Aérea Colombiana, se vio la necesidad de intervenir los lotes Morena 1, 2 y 3 en conjunto, que lindan

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8438
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Ministerio de
Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

con el Gimnasio la Montaña y que pertenecen a la Fuerza Aérea Colombiana, con el fin de prevenir inundaciones a futuro.

SEGUNDO: El día 21 de abril de 2020, fue emitido el Certificado de Registro Presupuestal (CRP) No. 179220 por parte de la Dirección Financiera Fuerza Aérea Colombiana, los días 22 y 23 de abril fueron enviadas y aprobadas las Pólizas de Cumplimiento No. NB-100126294 y Póliza de Responsabilidad Civil Extra contractual No. NB-100025594 a través de la plataforma SECOP II. De esta manera se da cumplimiento a los requisitos de perfeccionamiento del contrato, por lo que con fecha 23 de abril de 2020 la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, mediante correo electrónico institucional informó al supervisor del contrato el señor Capitán Jorge Armando Sierra León, que debe iniciar las coordinaciones con el contratista para la firma del acta de inicio y proceder con la ejecución del mismo, dando cumplimiento a los protocolos establecidos a la fecha por la declaratoria de emergencia económica, social y ecológica que vive el país por el COVID-19.

TERCERO: Por último, sea esta la oportunidad de recordar que la Fuerza Aérea Colombiana es cumplidora de la normatividad vigente y de lo ordenado por los diferentes entes de control y de justicia, como es el presente caso que nos abarca, el cual estamos dando cumplimiento a cabalidad, a pesar de la situación actual que está viviendo el país a raíz de la pandemia del COVID-19.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana



La seguridad
es de todos

Mínistr@ de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Anexo: Lo enunciado en 24 folios

Coplar: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Revisó ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: ST. TELLEZ PINZON / BACOF Aprobó MG. GARCIA VALENCIA / JEMEA

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 C.A.N. - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia

www.fsc.mil.co



La seguridad
es de todos

Mando en Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-018339-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 4, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-018339-CI del 29 de marzo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Reporte semanal cumplimiento compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior respetuosamente me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El cronograma del proceso contractual que se contempla para dar cumplimiento a lo ordenado por el juzgado es el siguiente:

Publicación de la invitación	02/04/2020
Publicación de estudios previos	02/04/2020
Visita Técnica	No Exigida
Plazo máximo para realizar observaciones	06/04/2020
Plazo máximo para publicar formulario de preguntas y respuestas / edendas	07/04/2020
Presentación de Ofertas	13/04/2020
Apertura de sobres	13/04/2020
Informe de presentación de ofertas	13/04/2020

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8469
Carretera 64 No. 26-25 CAJA - Conmutador 9195800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Vincatense



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
LE SE VA A LAS ESTRELLAS

Publicación del Informe de evaluación de las Ofertas	16/04/2020
Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación	17/04/2020
Aceptación de oferta y/o Contrato	20/04/2020
Entrega de las garantías de ejecución del contrato	22/04/2020
Aprobación de las garantías de ejecución del contrato	22/04/2020

SEGUNDO: A la Fecha ya está nombrado el Gerente de proyecto y los comités estructuradores jurídico, económico y técnico del proceso contractual, los cuales, ya adelantaron el Estudio y los Documentos Previos, en adelante EDP, de igual manera la estructuración técnica y demás documentos soporte.

TERCERO: El día 24 de marzo del 2020, fueron remitidos los documentos relacionados en el numeral anterior a la Sección Compras Públicas del BACOF, para la respectiva revisión y estructuración económica y jurídica. Una vez fueron analizados, estos dos últimos comités realizaron algunas observaciones al EDP, el cual fue devuelto el día 25 de marzo de 2020 a la Gerencia del Proyecto, con el fin de corregir lo observado en cada uno de los documentos.

CUARTO: Por último, teniendo en cuenta que la Gerencia del Proyecto y la estructuración técnica, analizaron la necesidad de intervenir los lotes Morena 1, 2 y 3 en conjunto, que lindan con el Gimnasio la Montaña y que pertenecen a la Fuerza Aérea Colombiana, con el fin de prevenir inundaciones a futuro y dar cumplimiento a lo ordenado por el Juzgado, se adicionaron más recursos para cubrir mayor cantidad de metros cuadrados; por lo tanto, a la fecha se encuentra en trámite de expedición la Orden Presupuestal (CPA y CDP), los cuales se estiman sean entregados el día 30 de marzo del presente año.

Lo anterior mi General es para su conocimiento y fines que estime pertinente.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAH - Correo 3159900 Bogotá, Colombia,
seva@fau.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Copie: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"
Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8469
Carrera 64 No. 26-25 CAAT - Conmutador 3169900 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VUELA A LAS ESTRELLAS

ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Rayado: ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Apuro: ST. TELLEZ PINZON / COMANDO

COMANDO DE LA FUERZA AEREA
JEMFA-JGEFA-COA-CAF-COP-SENEP-AYUGENSE-PROSEPRE-SEPH
AAES-DESCO-DEAD-BACOF-OFAS-ONCO-DESAJ-OFAS
AYUE-CACOM-1-2-3-4-5-6-7-CATAN-CANAH-EMAVI-ENIFA
EFFAC-CAAMA-BACAR-GACAS-GAORI-PT.ARES-GROEA

FECHA: 30-mar-20 HORA:

☐ Operación completada	☐ De Consultantes
☐ Acaba recibo	☐ Paso. Que se firma
☐ Se da su cargo	☐ Tratar en reuniones
☐ Actualizar a sistema	☐ Reunión con delegados
☐ Estudio y recomendación	☐ Tras reunión
☐ Autorizado	☐ Se controla
☐ Se cancela	☐ Archivo
☐ Legatario GEP	☐ Archivo GEP
☐ Coordinar con	☐ Archivo GEP
☐ Activo	☐ Archivo GEP

OBSERVACIONES

ASINADO

FECHA

DESCO

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"
Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 431
Carrera 54 No. 25-26 CAN - Consultador 3139800 Bogotá Colombia.
www.fas.mil.co

TOMAR EN CUENTA Q' POR LA PANDEMIA, LOS
TERMINOS Y EL PROCESO SE PUEDEN AFIJARSE.



La seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
NO TEME A LAS OSCURIDADES

****FAC-S-2020-022031-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-022031-CI del 7 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JENFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Segundo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El día martes 31 de marzo de 2020, fueron enviados los estudios y documentos previos por parte de la Gerencia del Proyecto a la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, de igual manera, se recogieron firmas en todos los documentos del personal involucrado en la estructuración del proceso. Una vez fue firmado el CDP, el cual estaba pendiente su expedición, se solicitó el concepto presupuestal a DIFIN para dar continuidad al proceso.

SEGUNDO: A la fecha la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando se encuentra estructurando la invitación pública electrónica en el SECOP II, se está elaborando el documento de condiciones adicionales y diligenciando todos los requisitos electrónicos para la respectiva revisión del Asesor Jurídico Contractual y posterior publicación del proceso, la cual se encuentra proyectada para el día 3 de abril del 2020, antes de las 12:00 horas.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 6489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Correo 2152800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Vigilancia



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

TERCERO: Por último es importante precisar, que en el cronograma proyectado se estableció que la fecha de publicación era el día 2 de abril del 2020, el cual no se logró cumplir dado a las correcciones y entrega de algunos documentos; sin embargo, la fecha estimada de adjudicación no será modificada, teniendo en cuenta que en el cronograma, previendo que ésta situación se podía presentar se estableció un periodo de publicación más amplio, por lo que éste día se reducirá al tiempo de la publicación, compensando el día de inicio del proceso y evitando de ésta forma, que las fechas inicialmente proyectadas para la presentación de ofertas y su adjudicación, sean modificadas.

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Centro 54 No. 26-25 CAN - Correo 3153000 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Ministerio de
Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

[Handwritten signature]

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copie: MY GALEANO HEREDIA / 96514

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / COMANDO Revisó: SG. QUINTERO BARRIOS / CAF Aprueba ST. TELLEZ PINZON / COMANDO

COMANDO DE LA FUERZA AEREA	
JEMFA-IGFA-COA-CAF-COP-SEMP-AYUGE/SEPRO/SEPRE/SEPH	
AAAS-DESCO-SEAD-BACOF-OFAS-ONCO-DESM-OFAS	
AYUPE-CACOB-ES-4-5-6-7-CATAN-CAMAN-EMAVI-ESUFA	
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAORI-FT. ARES-GROEA	
FECHA: 7-abr-20	HORA:
☐ Operación inmediata	☐ Se Completa
☐ Apoyo directo	☐ Resp. Que se firma
☐ Le da su cargo	☐ Ensayo en vuelo
☐ Recibe el sistema	☐ Regresa con información
☐ Control y mantenimiento	☐ Tanto en vuelo
☐ Autorizado	☐ Se controla
☐ Se convoca	☐ Archivo
☐ Legación CAF	☐ Legación CAF
☐ Control en	☐ Tener en cuenta
☐ Estado	☐ Decidir
OBSERVACIONES	
<i>[Handwritten signature]</i> <i>[Handwritten signature]</i>	

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"
Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 84 No. 26-25 CAM - Correo 3159800 Bogotá, Colombia
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
AL SERVIDOR Y A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-025683-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicada

No FAC-S-2020-025683-CI del 11 de abril de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Tercer reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 28 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: El proceso contractual se publicó el día 3 de abril del 2020, en la plataforma del SECOP II, se presentaron observaciones a las cuales el comité estructurador otorgó respuesta en un tiempo oportuno.

SEGUNDO: El día 08 de abril del 2020 a las 15:00, se llevó a cabo el cierre y apertura de ofertas, recibiendo un total de 25 ofertas de proveedores interesados, seleccionando según el procedimiento para la evaluación de mínima cuantía, la oferta que cumpla con las características exigidas y el valor mas favorable para la institución, la cual a la fecha se encuentra siendo evaluada por parte de los comités técnico, jurídico y económico, designados para el presente proceso contractual.

TERCERO: Con respecto al cronograma inicialmente proyectado para el proceso contractual, a la fecha se está cumpliendo en su totalidad y sin inconvenientes, es de

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8483

Carrera 64 No. 26-28 CAM - Conmatador 3159800 Bogotá, Colombia

www.fac.mil.co



La seguridad
es un deber

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
HA SEGUIR LAS ESTRELLAS

resaltar que, el proceso se cerró antes del día 13 de abril del 2020, fecha que se tenía establecida para la presentación de ofertas.

Lo anterior mi General es para su conocimiento y fines que estime pertinentes.

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCÍA VALENCIA

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8469

Carrera 54 No. 29-28 CAN - Conmutador 3159600 Bogotá, Colombia.

etica@fuerzaaero.mil.co



La seguridad
es un deber

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
CONSTRUYENDO ESTRELLAS

Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Copex: NY GALLANO HERNANDEZ / SESIN

Envió: ST TELLEZ PINZON / COMANDO Recepción: CR, RAMÍREZ CÓRNEZ / COMANDO Apoyo: BO, QUINTERO BARROS / CAF

AYUDANTIA GENERAL COFAC

JENIFA - IGEEA - CDA - CAF - COP - SEMEP - AYUGE - AAAS
DESCO - DESJU - BADO - OFASI - OMCO - DESAJ - OFAES
AYUPE - CACOM-1-2-3-4-5-6-7 - CATAM - CANAN - EMAN - ESUFA
EFFAC - GAAMA - GACAR - GACAS - GAORI - FI. ARES - GROEA
SEPRO - SEPMI - SEPRE - OFADC - SEGUO - SECRETARIA

FECHA: 13-abr-2020

☐ Operación inmediata	☐ De cumplimiento
☐ Actas recibidos	☐ Resp. con mi firma
☒ Lo de su cargo	☐ Tratar en relación
☐ Resolver e informar	☐ Regresar con antecedentes
☐ Estudiar y recomendar	☐ Tratar con eligo
☐ Asesorar	☐ Su control
☒ De conocimiento	☐ Archivo
☐ Legalizar CAP	☐ Legalizar CVG
☐ Coordinar con	☐ Tener en cuenta
☐ Asistir	☐ Devolver

OBSERVACIONES

RECIBO
COMANDO



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 3220090 8488
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Comandante 152000 Bogotá, COLOMBIA
www.fac.mil.co

10-2770-04/355-21



La seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-029018-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 3, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-029018-CI del 19 de abril de 2020 / MDN-DOGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Cuarto reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles para que la Fuerza Aérea Colombiana, tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana el desarrollo del proceso contractual así:

PRIMERO: El día 14 de abril de 2020, fue publicado el informe de evaluación de ofertas por lo tanto se dio traslado hasta el día 15 de abril de 2020, durante este tiempo se recibió una observación al informe, a la cual se le dio respuesta el día 16 de abril de 2020; mencionada observación no alteraba el concepto final emitido por los evaluadores, por lo tanto, se procedió el mismo día a realizar la adjudicación del proceso al oferente: Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S.

SEGUNDO: A la fecha se está elaborando por parte de la Sección de Compras Públicas de la Base Aérea del Comando, la minuta del contrato, la cual se tiene proyectado publicar el día 17 de abril de 2020, una vez se encuentre creado de manera electrónica el contrato en la plataforma SECOP II.

TERCERO: Por último es importante precisar que respecto al cronograma inicialmente proyectado para el proceso contractual, a la fecha se está cumpliendo en su totalidad y sin inconvenientes, es de resaltar que el contrato se publicará el día 17 de abril de la actualidad, y no el 20 de abril de 2020, fecha que se tenía establecida para la publicación.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Asesoría Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8439
Carrera 54 No. 26-25 CAH - Correo 3159800 Bogotá, Colombia.
www.fgc.mil.co



La seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ADSE VA A LAS ESTRELLAS

Coronel GUSTAVO ADOLFO RAMÍREZ GÓMEZ
Comandante Base Aérea

Brigadier General HENRY QUINTERO BARRIOS
Comandante De Apoyo A La Fuerza

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCÍA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

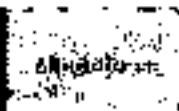
Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 28-25 CAM - Conmutador 3159800 Bogotá, Colombia
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: DR. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"
Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador 3169900 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co

RV: OFI20-39587 SGDAL MINDEFENSA (EMAIL CERTIFICADO de Sandra.Mendoza@mindefensa.gov.co)



Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.

Dom 19/07/2020 9:16 AM

Para: Juzgado 13 Administrativo Seccion Segunda - Bogota - Bogota D.C.



OFI20-39587 SGDAL.pdf

47 KB

lunes, 13 de julio de 2020 9:13 a. m. SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA COPIAS INFORME -SE REENVIA AL JUZGADO...CAMS G412...

De: EMAIL CERTIFICADO de Sandra Liliana Mendoza Galvis <409344@certificado.4-72.com.co>

Enviado: lunes, 13 de julio de 2020 9:13 a. m.

Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Asunto: RV: OFI20-39587 SGDAL MINDEFENSA (EMAIL CERTIFICADO de Sandra.Mendoza@mindefensa.gov.co)

Asunto: OFI20-39587 SGDAL

CORRESCANBTA@CENDOJ.RAMAJUDICIAL.GOV.CO

- NÚMERO DE PROCESO: 11001333101320100000300
- ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS
- ACCIONADOS: ALCALDÍA DE BOGOTÁ, FUERZA AÉREA Y OTROS
- JUZGADO TRECE ADMINISTRATIVO DE BOGOTÁ
- ASUNTO: OFI20-39587 – EXTERNO 40803 OCTAVO INFORME CUMPLIMIENTO SENTENCIA

[Responder](#)

[Reenviar](#)



La seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa

No. OFI20-39587 MDN-SGDAL

Bogotá D.C., 5 de junio de 2020 12:49

Señora Juez
YANIRA PERDOMO OSUNA
Juez Trece Administrativa de Bogotá
Carrera 57 N° 43-91
Bogotá

Asunto: Externo 40803
Octavo Informe cumplimiento sentencia.
Radicado 11001333101320100000300.
Acción Popular
Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
Accionados ALCALDIA DE BOGOTA, FUERZA AEREA y otros

Con toda atención me permito remitir a su despacho Buenos, copia del octavo informe de cumplimiento de la Fuerza Aérea Colombiana, dentro de la sentencia proferida en la acción popular de la referencia.

Igualmente me permito manifestar que pese a que los términos judiciales se encuentran suspendidos, la Fuerza Aérea ha continuado con las acciones que la contingencia ha permitido, todo con el ánimo de dar cumplimiento a la sentencia y dar muestras inequívocas de buena voluntad y respeto a las decisiones judiciales.

Es de anotar que se han realizado enormes esfuerzos para dar cumplimiento a la sentencia, pese a todas las restricciones y dificultades que ha generado la pandemia, siendo respetuosos de los decretos que el Gobierno Nacional y local han emitido para contrarrestar esta enfermedad y preservar la vida y salud de los colombianos.

Atentamente,

SANDRA MARCELA PARADA ACERÓS
Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional.

Firmado digitalmente por SANDRA MARCELA PARADA ACERÓS
Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional

Carrera 54 No. 20-25 CAN
www.ministeriodeladefensa.gov.co
Twitter: @MinDefensaCo
Facebook: Ministerio de Defensa Colombia
YouTube: Ministerio de Defensa Colombia
Instagram: ministeriodeladefensa



Identificador: T1410PWX 8857 0000 18/4 Jun/2020
Validar en: <https://www.ministeriodeladefensa.gov.co/SeguridadElectronica>

RV: OFI20-39587 MDN-SGDAL mindefensa (EMAIL CERTIFICADO de Sandra.Mendoza@mindefensa.gov.co)



Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.

Dom 19/07/2020 9:20 AM

Para: Juzgado 13 Administrativo Seccion Segunda - Bogota - Bogota D.C.



OFI20-39587 MDN-SGDAL.pdf
2 MB

lunes, 13 de julio de 2020 9:15 a. m. SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA COPIA INFORME -SE REENVIA AL JUZGADO...CAMS G415...

De: EMAIL CERTIFICADO de Sandra Liliana Mendoza Galvis <409344@certificado.4-72.com.co>

Enviado: lunes, 13 de julio de 2020 9:15 a. m.

Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Asunto: RV: OFI20-39587 MDN-SGDAL mindefensa (EMAIL CERTIFICADO de Sandra.Mendoza@mindefensa.gov.co)

Asunto: OFI20-39587 MDN-SGDAL

CORRESCANBTA@CENDOJ.RAMAJUDICIAL.GOV.CO

- NÚMERO DE PROCESO: 11001333101320100000300
- ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS
- ACCIONADOS: ALCALDÍA DE BOGOTÁ, FUERZA AÉREA Y OTROS
- JUZGADO TRECE ADMINISTRATIVO DE BOGOTÁ
- ASUNTO: OFI20-39587 – EXTERNO 40803 OCTAVO INFORME CUMPLIMIENTO SENTENCIA

[Responder](#)

[Reenviar](#)



La seguridad
es de todos

ADMINISTRACIÓN

No. OFI20-39587 MDN-SGDAL

Bogotá D.C., 5 de junio de 2020 12:49

Señora Juez
YANIRA PERDOMO OSUNA
Juez Trece Administrativa de Bogotá.
Carrera 57 N° 43-91
Bogotá

Asunto: Externo 40803
Octavo Informe cumplimiento sentencia.
Radicado 11001333101320100000300.
Acción Popular
Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
Accionados ALCALDIA DE BOGOTÁ, FUERZA AEREA y otros

Con toda atención me permito remitir a su despacho Buenos, copia del octavo informe de cumplimiento de la Fuerza Aérea Colombiana, dentro de la sentencia proferida en la acción popular de la referencia.

Igualmente me permito manifestar que pese a que los términos judiciales se encuentran suspendidos, la Fuerza Aérea ha continuado con las acciones que la contingencia ha permitido, todo con el ánimo de dar cumplimiento a la sentencia y dar muestras inequívocas de buena voluntad y respeto a las decisiones judiciales.

Es de anotar que se han realizado enormes esfuerzos para dar cumplimiento a la sentencia, pese a todas las restricciones y dificultades que ha generado la pandemia, siendo respetuosos de los decretos que el Gobierno Nacional y local han emitido para contrarrestar esta enfermedad y preservar la vida y salud de los colombianos.

Atentamente,

SANDRA MARCELA PARADA AGEROS
Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional.

Firmado digitalmente por: SANDRA MARCELA PARADA AGEROS
Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional

Carrera 54 No. 28-25 CAM
www.mindalensacm.com
Twitter: @mindalensa
Facebook: MindalensaColombia
TikTok: mindalensaColombia
Instagram: MindalensaCo

Identificador: F11b1PwX 6857 100m 16/4 jnYMA 2Z0-
Validar en: <https://www.mindalensa.com.co/SedeElectronica>



la seguridad
es de todos

Ministerio de Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA

MDN-USA ENT26-4003 30/05/2020 12:47:50
RECEPCION OFICIAL DE PUEBLO SEMANAL ACCION

****FAC-S-2020-007594-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 1, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-007594-CE del 26 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC



Señora
SONIA CLEMENCIA URIBE
Directora Asuntos Legales
Ministerio de Defensa Nacional
Calle 26 No 69-76 Torre 4 Piso 9
Bogotá D.C.



Contraseña: PGM117340

Asunto: Remisión Octavo Reporte Semanal Acción Popular La Montaña y otros.

PROCESO: ACCIÓN POPULAR

EXPEDIENTE: 110013331013201000003

ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS

**ACCIONADOS: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, CAR, SECRETARÍA
DISTRITAL DE MOVILIDAD, ALCALDÍA LOCAL DE SUBA, las sociedades
RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA S EN C. EN
LIQUIDACION, y EQUIMOTOR LTDA, y los señores GLORIA MARÍA PARDO
BARRERA, MARÍA BLANCA CARRANZA y DARIO OSPINA.**

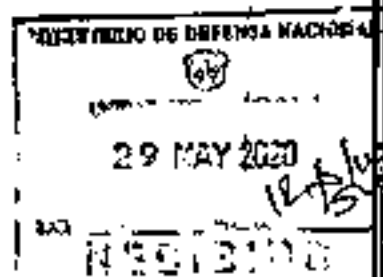
En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del expediente No 110013331013201000003, remito el octavo informe de avance de las actividades desarrolladas por la institución, relacionadas con el mantenimiento a los vallados internos del predio denominado "La Morena III", actividades tendientes a dar cumplimiento a las órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior para su conocimiento y remisión al apoderado designado por esa Cartera Ministerial para la defensa de los intereses institucionales dentro del proceso ya enunciado, así mismo me permito solicitar se allegue el informe respectivo de las actuaciones surtidas.


General RAMON RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Anexo: Lo enunciado en (11) foios.

Envió MY GALEANO HERNÁNDEZ / SESIM Aprobó



"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Atención al Ciudadano Fuerza Aérea Colombiana 321 430 3489
Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3163300 Bogotá, Colombia
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Ministerio de
Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-050799-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-050799-CI del 25 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Octavo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: Respecto, del sector Oriental de lote la Morena que linda con el Gimnasio la Montaña ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, se anexan fotografías.

SEGUNDO: A la fecha hay ocho (08) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, de igual manera la compañía dispuso dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, es importante precisar que el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados.

TERCERO: Durante la semana comprendida del 18 al 22 de abril, se realizó la gestión para que se cerraran unas tuberías que estaban arrojando aguas servidas o residuales al vallado del sector Occidental de los Lotes la Morena, una vez cerradas se inició con los trabajos de excavación y limpieza de la misma, se anexan fotografías.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-26 CAN - Conmutador (1) 3158800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

la defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ADSEVA A LAS ESTRELLAS

De igual forma me permito informar a mi General que la ejecución se encuentra dentro de las fechas establecidas y se dará cumplimiento al plazo otorgado por el Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo: Lo enunciado en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HERRERA / SESIN

Elbow ST, TELLEZ PINZON / BACOF Revisto: CP. RAMÍREZ GÓMEZ / BACOF Aéreo BGL GONTERO BARRIOS / CAP

COMANDO DE LA FUERZA AEREA	
JEMFA-IGFA-COA-CAF-COP-SENEP-AYUGES/SEPRO/SEPRE/SEPH	
AAAS-DESCO-SEARU-BACOF-OPABI-OMCO-DESAI-OFAES	
AYUPE-CACOF-23-4547-CATAM-CAMAH-EMAVI-ESUFA	
EPFAC-GAAMA-GACAR-GACAS-GAGRI-FT. ARES-GROEA	
FECHA: 26-may.-20	HORA:
☐ Operación inmediata	☐ De Camp/Quilero
☐ Acción visible	☐ Resp. Con el Regio
☐ Acción en campo	☐ Traslado de personal
☐ Presencia e informe	☐ Migración del personal
☐ Estudio y recomendación	☐ Trans. de vuelo
☐ Asesorado	☐ Su control
☐ Se cancela/termina	☐ Archivo
☐ Impedir OGP	☐ Legación OGP
☐ Decisión con	☐ Tener en cuenta
☐ Retardar	☐ Desahogar
OBSERVACIONES:	
FIRMA:	
 DRE/CO	

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8449
Carretera 54 No. 26-28 CAIN - Corrales 3153800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co



La seguridad
es de todos

Ministerio



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASI SE VA A LAS ESTRELLAS

De igual forma me permito informar a mi General que la ejecución se encuentra dentro de las fechas establecidas y se dará cumplimiento al plazo otorgado por el Juzgado Tercero (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

Anexo en unido en 09 folios.

Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESM

Elaboró ST. TELLEZ PINZON / BACOF Revisó: GR. RAFAEL GÓMEZ / BACOF Aprobó BG. QUINTERO BARRIOS / CAF

COMANDO DE LA FUERZA AEREA	
JENFA-IGFA-COA-CAF-COP-SEMEP-AYUGEREP-PRODEPRESEPH	
AAES-DESCO-DELU-BACOF-OFASI-ONCO-DESA-OFAS	
AYUPE-CACONETES-45-67-CATAM-CANAM-EMAVI-ESUFA	
EPFAC-GAABA-GACAR-GACAS-GADRI-ET.ARES-GROEA	
FECHA: 20-may-20	HORA:
☐ Comisión de trabajo	☐ Se Cumplimiento
☐ Actos civiles	☐ Resp. Con el tiempo
☐ Se da en curso	☐ Tratar en realidad
☐ Respeto a la ley	☐ Programar con actividades
☐ Casos y resoluciones	☐ Trate con el tiempo
☐ Autorizado	☐ Se controla
☐ Se controla	☐ Asistir
☐ Legales CAF	☐ Legales CAF
☐ Coordinar con	☐ Tener en control
☐ Inter	☐ Devenir
OBSERVACIONES	REVISOR
FIRMA:	

"ASI SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 54 No. 26-28 CAN - Correo 215000 Bogotá, Colombia.
www.fas.mil.co



La seguridad
es de todos

Mindefensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



FUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-050799-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radiado

No FAC-S-2020-050799-CI del 25 de mayo de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Octavo reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020 de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado tripartito (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

PRIMERO: Respecto, del sector Oriental de lote la Morena que linda con el Gimnasio la Montaña ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, se anexan fotografías.

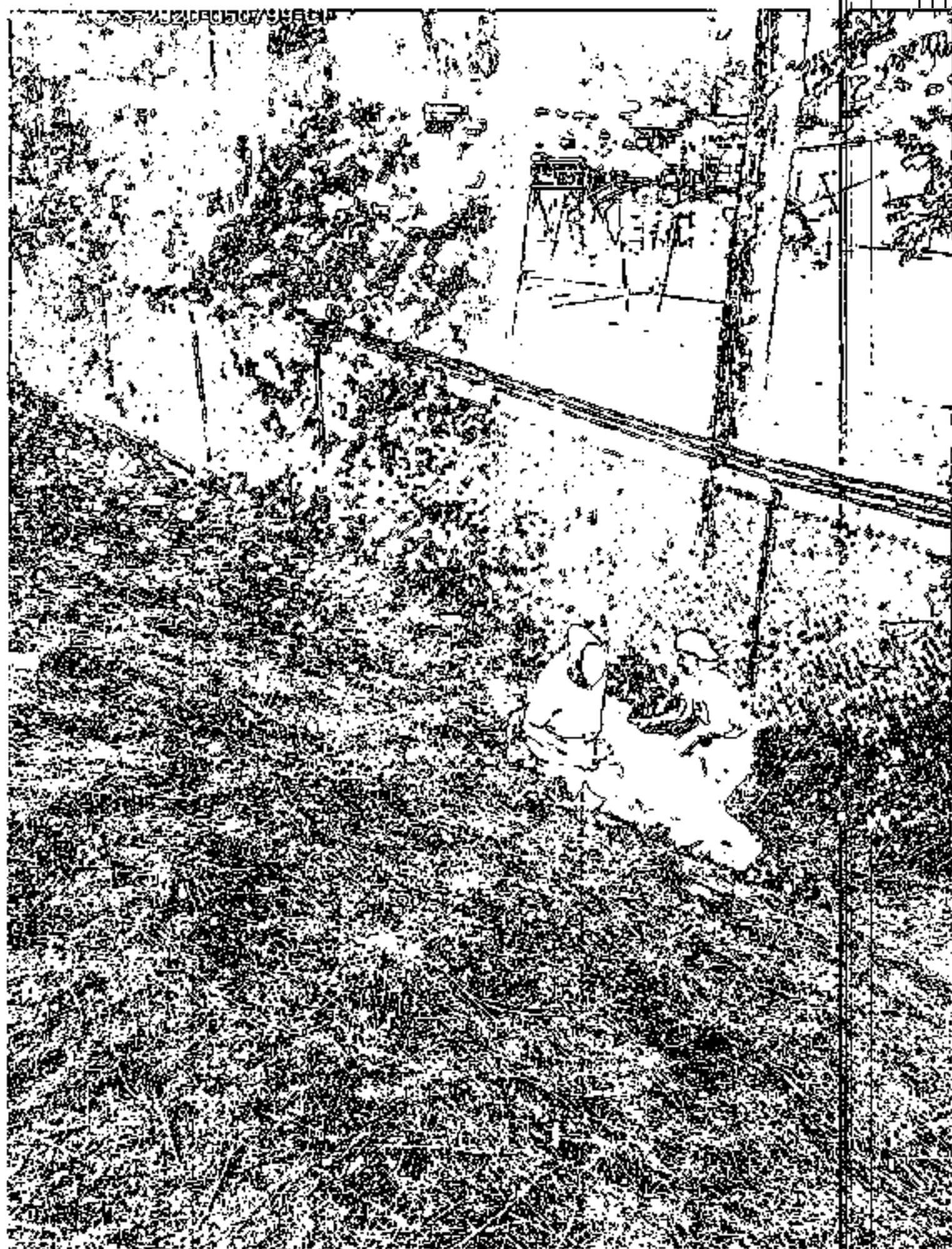
SEGUNDO: A la fecha hay ocho (08) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, de igual manera la compañía dispuso dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, es importante precisar que el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados.

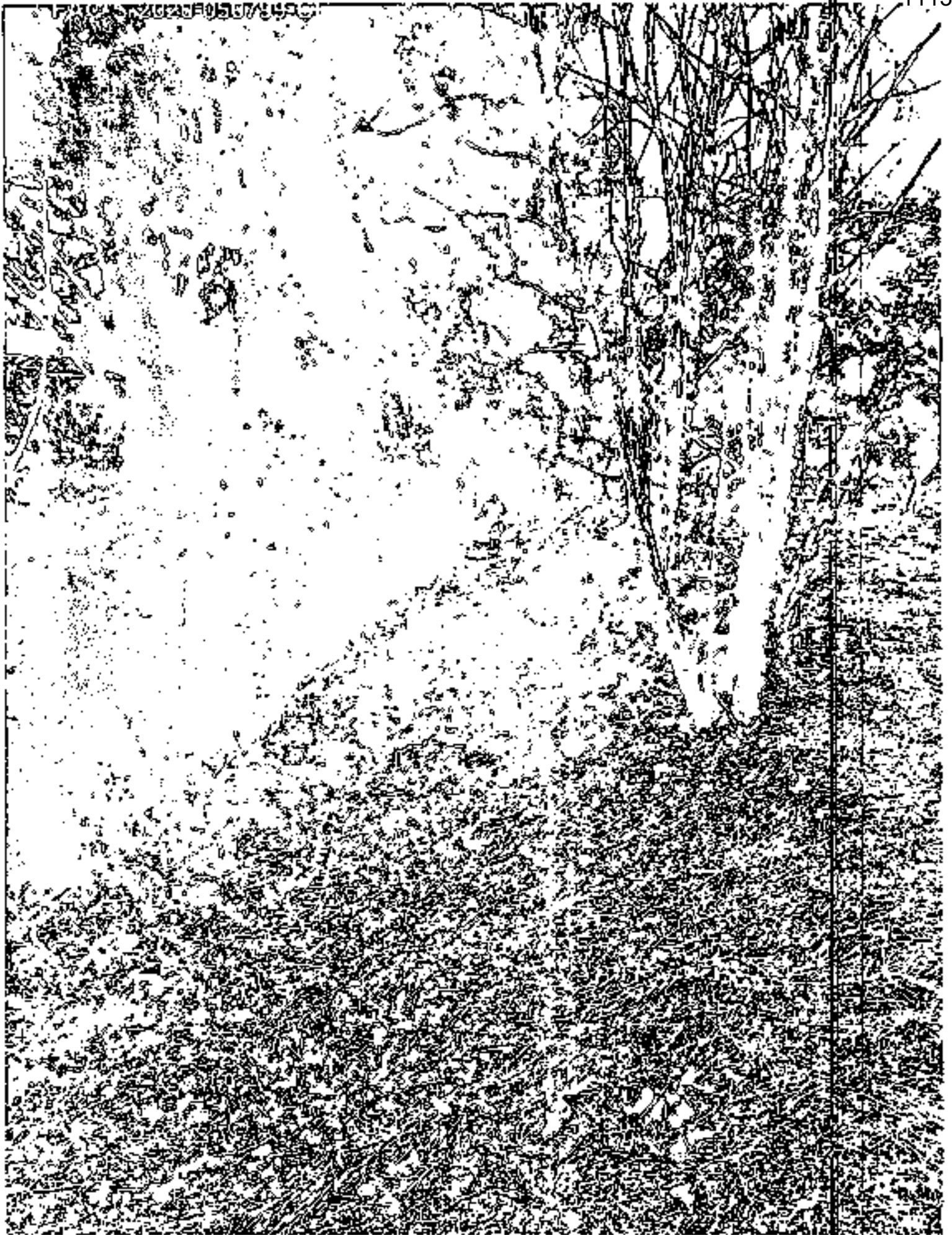
TERCERO: Durante la semana comprendida del 18 al 22 de abril, se realizó la gestión para que se cerraran unas tuberías que estaban arrojando aguas servidas o residuales al vallado del sector Occidental de los Lotes la Morena, una vez cerradas se inició con los trabajos de excavación y limpieza de la misma, se anexan fotografías.

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 64 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3159000 Bogotá, Colombia
www.fac.mil.co



















RV: OFI20-42509 mindefensa



Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.

Dom 19/07/2020 9:30 AM

Para: Juzgado 13 Administrativo Seccion Segunda - Bogota - Bogota D.C.



OFI20-42509.pdf

1 MB

lunes, 13 de julio de 2020 09:17 a.m. SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA INFORME CUMPLIMIENTO DE FALLO-SE REENVIA AL JUZGADO...CAMS G418...

De: Sandra Liliana Mendoza Galvis <Sandra.Mendoza@mindefensa.gov.co>

Enviado: lunes, 13 de julio de 2020 9:21 a. m.

Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Cc: correo@certificado.4-72.com.co <correo@certificado.4-72.com.co>

Asunto: RV: OFI20-42509 mindefensa

De: Gustavo Adolfo Cataneda Avila

Enviado el: lunes, 13 de julio de 2020 09:17 a.m.

Para: Sandra Liliana Mendoza Galvis

Asunto: OFI20-42509

CORRESCANBTA@CENDOJ.RAMAJUDICIAL.GOV.CO

- NÚMERO DE PROCESO: 11001333101320100000300
- ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS
- ACCIONADOS: ALCALDÍA DE BOGOTÁ, FUERZA AÉREA Y OTROS
- JUZGADO TRECE ADMINISTRATIVO DE BOGOTÁ
- ASUNTO: OFI20-42509 – EXTERNO 44883 INFORME CUMPLIMIENTO SENTENCIA

[Responder](#)

[Reenviar](#)



La seguridad
es de todos **Mindefensa**

No. OFI20-42509 MDN-SGDAL

Bogotá D.C., 17 de junio de 2020 21:40

Señora Juez
YANIRA PERDOMO OSUNA
Juez Trece Administrativa de Bogotá.
Carrera 57 N° 43-91
Bogotá

Asunto: externo 44883
Informe cumplimiento sentencia
Radicado 11001333101320100000300.
Acción Popular
Accionante GIMNASIO LA MONTAÑA y otros
Accionados ALCALDIA DE BOGOTA, FUERZA AEREA y otros

Con toda atención me permito remitir a su despacho Buenos, copia del informe 2020-008169 del 01 de junio de 2020, de la Fuerza Aérea Colombiana, dentro de la sentencia proferida en la acción popular de la referencia, en el cual se da cumplimiento al numeral octavo de la sentencia.

En razón de lo anterior, se le solicita a la honorable juez el reconocimiento del cumplimiento de la sentencia por parte de la Fuerza Aérea Colombiana.

Atentamente,


SANDRA MARCELA PARADA ACEROS
Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional.

Firmado digitalmente por SANDRA MARCELA PARADA ACEROS
Coordinadora Grupo Contencioso Constitucional

6cc



La seguridad
es de todos

Ministerio de
Defensa



COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARES



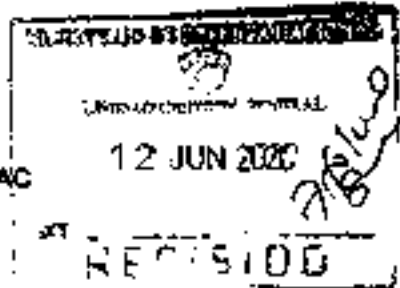
FUERZA AEREA
COLOMBIANA
ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

****FAC-S-2020-008169-CE****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 1, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-008169-CE del 1 de junio de 2020 / MDN-COGFM-FAC-COFAC



Señora
SONIA CLEMENCIA URIBE
Directora Asuntos Legales
Ministerio de Defensa Nacional
Calle 26 No. 69-76 Torre 4 Piso 9
Bogotá.

NOE-UGG EXT28-6480 12/06/2020 12:44:41
RECIBIDO AVIENO INFORME AVANCE CUMPLIMIENTO



Contraseña: B001GLO0evW

Asunto: Remisión Noveno Informe Avance Cumplimiento Compromisos Audiencia.

PROCESO: ACCIÓN POPULAR

EXPEDIENTE: 110013331013201000003

ACCIONANTE: GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS

ACCIONADOS: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ Y OTROS.

En atención al oficio No. OFI 20-20129 MDN-SGDAL, por medio del cual el Grupo Contencioso Constitucional del Ministerio de Defensa Nacional, solicita a este Comando dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en la audiencia celebrada el pasado 12/03/2020 dentro del expediente No. 110013331013201000003, en la cual, el Juzgado Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá le otorgó Fuerza Aérea Colombiana un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3, remito el noveno informe de avance de las actividades desarrolladas por la institución, relacionadas con el mantenimiento a los vallados internos del predio en mención, actividades tendientes a dar cumplimiento a las órdenes impartidas en el numeral octavo del fallo proferido dentro de la acción de la referencia.

Lo anterior, para su conocimiento y remisión al apoderado designado por esa Cartera Ministerial, para la defensa de los intereses institucionales dentro del proceso ya enunciado.

General RAMSES RUEDA RUEDA
Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Anexo: Lo enunciado en (7) folios.

Enboró MY. GALEANO HEREDIA / SESIN Revivó MY. GALEANO HEREDIA / SESIN Apodó MG. GARCIA VALENZUELA / JEMPA

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 64 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3169800 D.C., Colombia.

www.fac.mil.co

0020-054720-CI

La seguridad
es de todos

Manténla

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
ASISTENCIA TÉCNICA****FAC-S-2020-054720-CI****

Al contestar, cite este número

Página 1 de 2, de la Comunicación Radicado

No FAC-S-2020-054720-CI del 30 de mayo de 2020 / MDN-DOGFM-FAC-COFAC-JEMFA

Señor General

RAMSES RUEDA RUEDA

Comandante Fuerza Aérea Colombiana

Asunto: Noveno reporte semanal del cumplimiento de compromisos audiencia 12/03/2020, de la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003.

En atención al oficio No.FAC-S-2020-013749-CI de fecha 20 de marzo del 2020 y al oficio No.FAC-S-2020-013748-CI de fecha 26 de marzo del 2020, mediante el cual se ordena remitir un reporte de cumplimiento semanal del desarrollo de las actividades de acuerdo con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, en la cual, se le otorgó un nuevo plazo de (60) sesenta días hábiles, para que la Fuerza Aérea Colombiana tenga contratado y ejecutado el mantenimiento de los vallados del predio denominado la Morena lote 3 y (30) treinta días hábiles para presentar un primer informe de avance por la Acción Popular instaurada por el Gimnasio la Montaña con número de expediente 11001-33-31-013-2010-00003, por lo anterior me permito informar al señor General Comandante Fuerza Aérea Colombiana que:

Durante la semana comprendida del 25 al 29 de la anualidad, se terminó de perfilar el costado del sector Oriental de los lotes la Morena, el cual como se mencionó en el oficio No. FAC-S-2020-050799 de fecha 25 de mayo del 2020, ya se realizó la limpieza y despeje del vallado en su totalidad, para así dar cumplimiento con lo ordenado en Audiencia, que se llevó a cabo el día 12 de marzo del 2020, en el Juzgado trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá, de igual manera durante esta semana se continuaron con los trabajos del sector occidental, terminando con la poda y limpieza superficial del área para intervenir.

Por último, a la fecha se encuentran once (11) obreros del contratista Proyectos Ingeniería y Mantenimiento S.A.S realizando los trabajos, la compañía continúa trabajando con dos volquetas para el traslado del material residual de la limpieza, el señor Mayor supervisor suplente del contrato 032-00-B-COFAC-BACOF-2020, ha estado constantemente en el lugar en donde se están realizando los trabajos, con el fin que se dé cumplimiento a los plazos ordenados. Por otra parte, la compañía ha brindado

"ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS"

Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489

Carrera 54 No. 26-25 CAN - Conmutador (1) 3166800 D.C., Colombia

www.fac.mil.co

U-3 2020 054720-DI

La seguridad
es de todos

Mindefensa

COMANDO GENERAL
FUERZAS MILITARESFUERZA AÉREA
COLOMBIANA
SERVIR A LA PATRIA

capacitaciones a sus trabajadores y ha recalcado el cumplimiento obligatorio de las normas de bioseguridad emanadas por el Gobierno Nacional, se adjunta video.

Mayor General PABLO ENRIQUE GARCIA VALENCIA
Segundo Comandante Y Jefe De Estado Mayor De La Fuerza Aérea

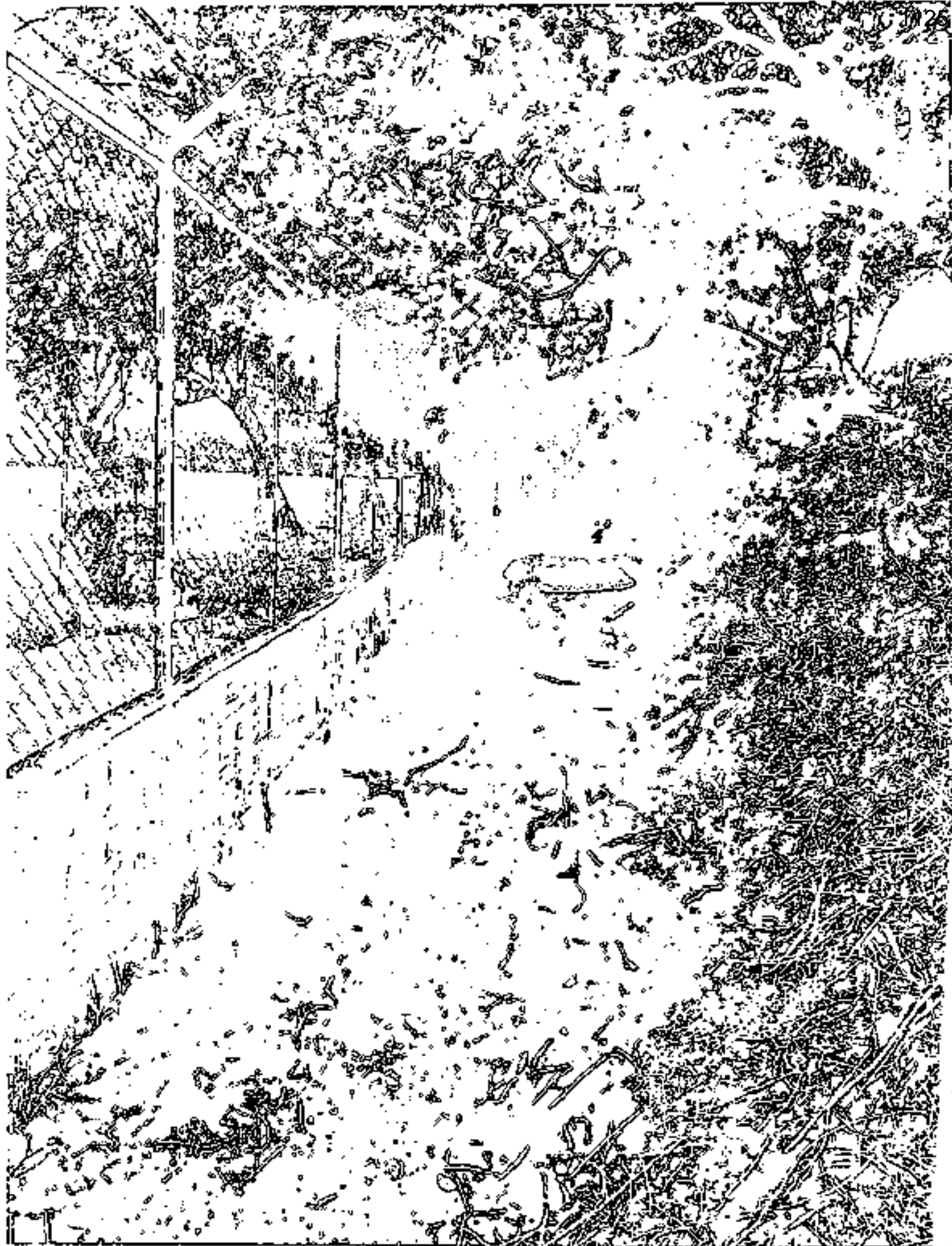
Anexo: 10 empaquetado en 05 folios y un (01) video.

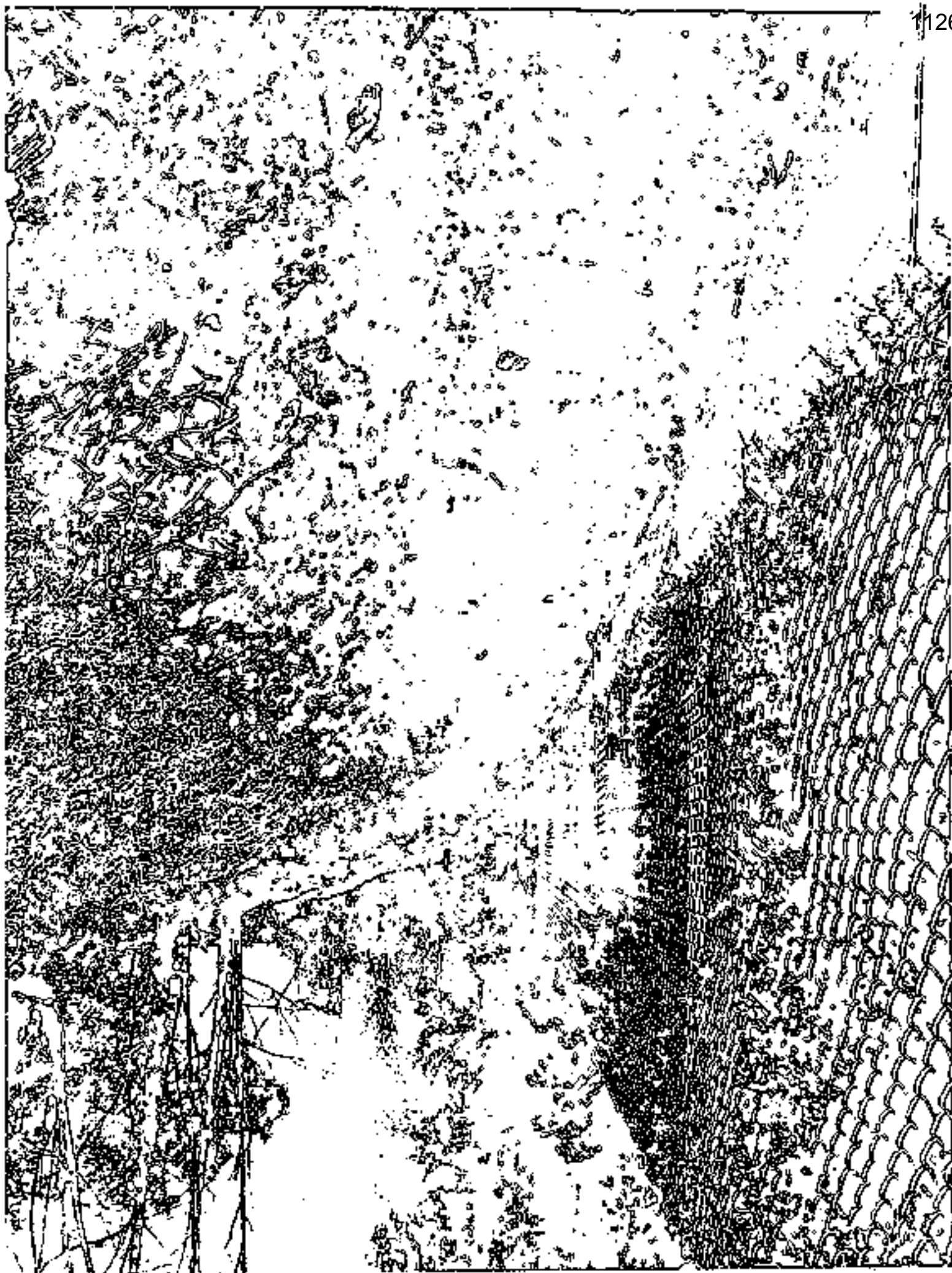
Copia: MY GALEANO HEREDIA / SESIN

Subcoor ST. TELLEZ PAZON / SACOP Revise: DR. RAMÍREZ GÓMEZ / SACOP Asiste: BQ. QUINTERO BARRIOS / CAF

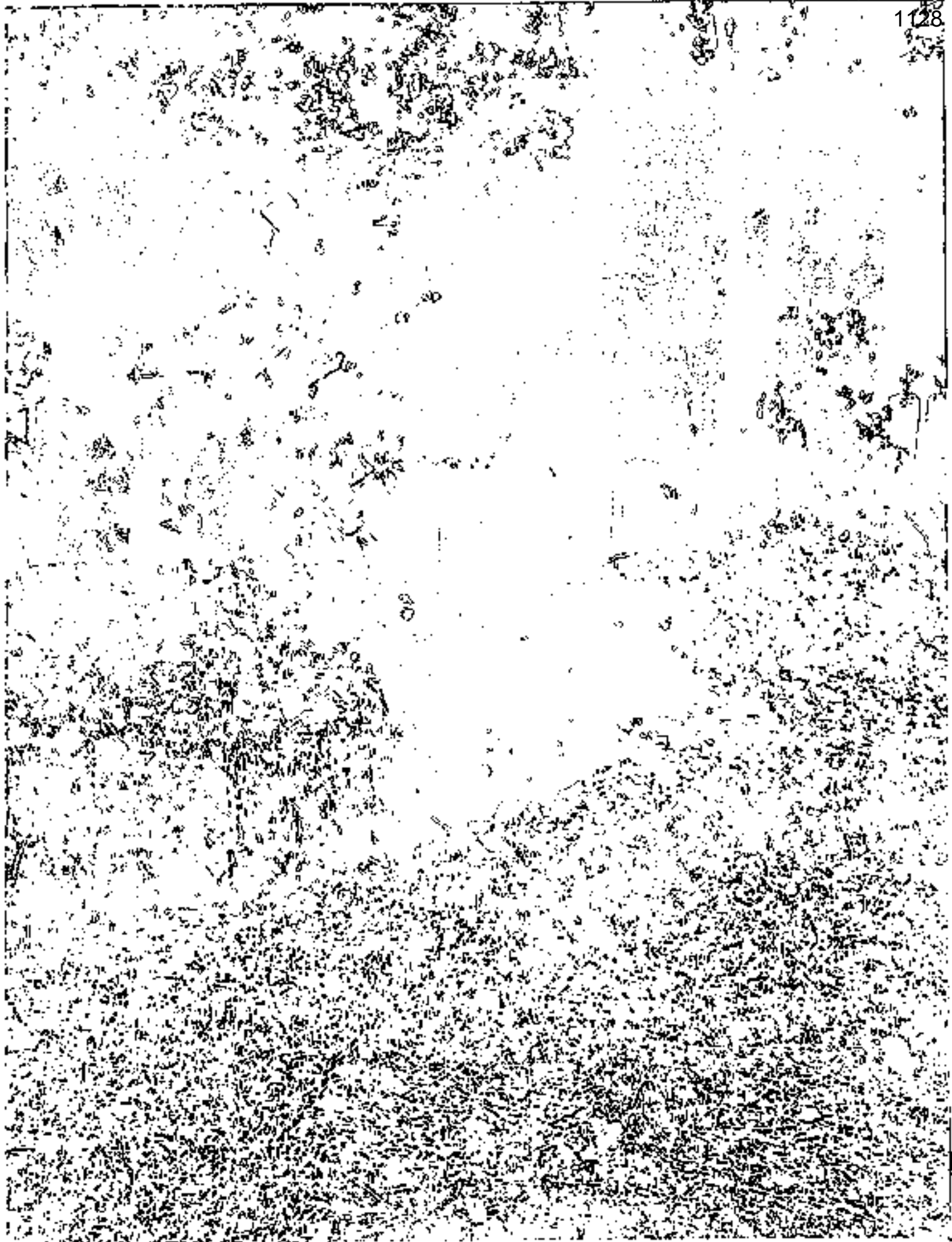
"ABI SE VA A LAS ESTRELLAS"

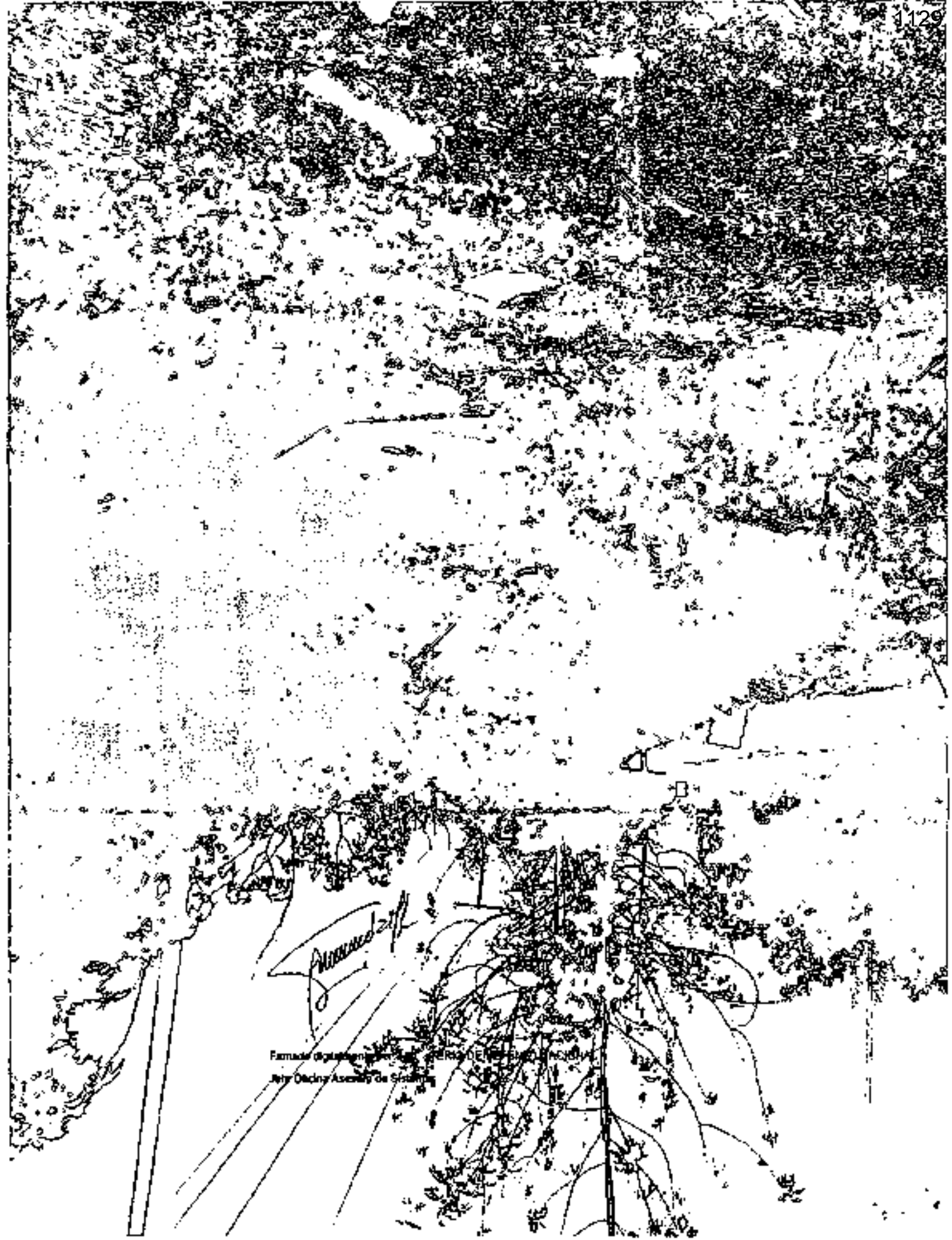
Línea Anticorrupción Fuerza Aérea Colombiana 321 430 8489
Carrera 64 No. 28-29 CAN - Conmutador 3158800 Bogotá, Colombia.
www.fac.mil.co











Farmacia de plantas medicinales
Jefe Oficina Asesoría de Sistema

RV: RESPUESTA AL REQUERIMIENTO EFECTUADO POR EL DESPACHO SUMINISTRANDO DATOS



Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C.

Mié 22/07/2020 3:56 PM

Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.



Mié 15/07/2020 7:35 AM SE RECIBE POR CORREO ELECTRONICO ALLEGA ACTUALIZACION DE DATOS Y RESPUESTA AUTO -SE REENVIA AL JUZGADO...MEGM G550...

De: luz angela bulla yomayusa <laby1970@hotmail.com>

Enviado: miércoles, 15 de julio de 2020 7:35 a. m.

Para: Correspondencia Sede Judicial CAN - Bogotá - Bogotá D.C. <correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co>; Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C. <jadmin13bta@notificacionesrj.gov.co>; luz angela bulla yomayusa <laby1970@hotmail.com>; ivan leonardo avila garcia <jero2007_@hotmail.com>

Asunto: RESPUESTA AL REQUERIMIENTO EFECTUADO POR EL DESPACHO SUMINISTRANDO DATOS

Facatativá, 15 de julio de 2020

Señores

JUZGADO 13 ADMINISTRATIVO DE ORALIDAD**CIRCUITO JUDICIAL DE BOGOTÁ**

Sección Segunda (Oral)

correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.cojadmin13bta@notificacionesrj.gov.colaby1970@hotmail.comjero2007_@hotmail.com**Ref.: Radicado 11001-33-35-013-2017-00405**

Demandante: IVÁN LEONARDO ÁVILA GARCÍA

Demandada: La Nación – Fiscalía General de la Nación

Demandada: NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – EJÉRCITO NACIONAL

Medio de control: Nulidad y restablecimiento del Derecho

LUZ ANGELA BULLA YOMAYUSA, identificada como aparece al pie de mi firma, de manera respetuosa me dirijo a ustedes con el objeto de dar cumplimiento a lo reglado en el artículo 3 del decreto 806 de 2020 Y AL AUTO PROFERIDO POR EL Despacho en su numera 3., en los siguientes términos:

Celular del demandante: 3209139941

CERTIFICADOS DE LIBERTAD Y TRADICION A.P. GIMNASIO LA MONTAÑA - Expediente: 11001-33-31-013-2010-00003-00

Respondió el Jue 23/07/2020 4:47 PM.



rosa hael robles saenz <rhaelr@hotmail.com>

Jue 23/07/2020 12:23 AM

Para: Juzgado 13 Administrativo Sección Segunda - Bogotá - Bogotá D.C.



REMITO CERTIFICADO DE TR...
117 KB



OFCC Y CERTIFICADOS DE TR...
965 KB



MATRICULA INMOBILIARIA 5...
58 KB



MATRICULA INMOBILIARIA 5...
59 KB



MATRICULA INMOBILIARIA 5...
59 KB

5 archivos adjuntos (1 MB) Descargar todo Guardar todo en OneDrive - Consejo Superior de la Judicatura

Adjunto copia de los certificados de tradición requeridos en audiencia de verificación realizada el 12 de marzo de 2020.

Atentamente,

ROSA HAEL ROBLES SAENZ
C.C. 40.020. 514
T.P. 102439 C.S.J.
CONTRATISTA
CAR

Responder

Reenviar

Bogotá D.C. 22 de julio de 2020

Doctora

YANIRA PERDOMO OSUNA

Juez Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá

Sección Segunda

Bogotá D.C.

E. S. D.

ASUNTO: Remisión de certificados de libertad y tradición,

Expediente: 11001-33-31-013-2010-00003-00

Proceso: Acción Popular

Accionante: Gimnasio La Montaña y Otros

Accionada: CAR, Alcaldía Mayor de Bogotá y Otros

ROSA HAEL ROBLES SAENZ, mayor de edad, abogada en ejercicio, identificada civil y profesionalmente como aparece bajo mi firma, actuando en calidad de apoderada judicial de la **CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR** de conformidad con el poder que reposa en el expediente, respetuosamente me dirijo a usted con el fin de allegar copia de los certificados de tradición de las matrículas inmobiliarias que a continuación se relacionan, allegados por la Alcaldía Local de Suba a través de buzónjudicial el 10 de julio de 2020:

- ❖ MATRICULA INMOBILIRIA No. A 50N-20203435 - GLORIA MARIA PARDO BARRERA
- ❖ MATRICULA INMOBILIARIA No. 50N-20245544 - GLORIA MARIA PARDO BARRERA
- ❖ MATRICULA INMOBILIARIA No. 50N-20327992 - CASTRO Y RINCONN LTDA.
- ❖ MATRICULA INMOBILIARIA No. 050N00621292 RCD CHORRILLOS SAS
- ❖ MATRICULA INMOBILIARIA No. 050N00307165 MARIA BLANCA CARRANZ C.
- ❖ MATRICULA INMOBILIARIA No. 050N00336301 MARIA BLANCCA CARRANZA CARRANZA

De otra parte, considero pertinente manifestarle a su señoría que con el objeto de cumplir con los requerimientos hechos por su Despacho en la Audiencia de Verificación antes referida y a lo ordenado en el fallo, hemos realizado varias reuniones virtuales internas en las que se evaluaron y estudiaron las observaciones, términos de referencia y demás documentación remitida por los peritos, a tener en cuenta en la reformulación de los planes presentados ante su Despacho. De igual manera se realizó reunión virtual con los peritos con fin de aclarar algunos puntos relacionados con los términos de referencia respecto de los planes elaborados por la Corporación.

De igual manera, es preciso poner de presente que debido a la situación sanitaria que vive el País y el mundo entero, por el COVID 19, se han presentado traumatismos en el desarrollo de las actividades previstas y desplazamientos a campo, destinadas a dar cumplimiento a lo ordenado en esta Acción Popular.



Indicar dirección del nivel central www.car.gov.co

Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7. Telefono 5801111

Email buzonjudicial@car.gov.co

Bogotá – Colombia.

NOTIFICACIONES

La entidad accionada y al suscrito apoderado podremos ser notificados en Centro Comercial Gran Estación Costado esfera piso 6 Dirección Jurídica

- buzonjudicial@car.gov.co para notificaciones electrónicas

Atentamente;



ROSA HAEL ROBLES SAENZ

C.C. No. 40.020.514

T.P. No. 102439 del C.S de la J.



Indicar dirección del nivel central www.car.gov.co

Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7. Telefono 5801111

Email buzonjudicial@car.gov.co

Bogotá – Colombia.



SECRETARÍA DE
GOBIERNO

Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No. 20206130282411

Fecha: 16-06-2020

20206130282411

613 Área de Gestión Políciva Jurídica

URGENTE Y PRIORITARIO

Doctor:

REINEL JOAQUIN ROZO CASTELLANOS

Director Operativo - CAR

Av. Esperanza No. 62 – 49 Piso 7

L.C.

ASUNTO: ACCIONES POPULAR 2010-0003

Radicado Asociado ALS: 20206110073542

Radicado CAR: 20202124695

Respetado Doctor,

De acuerdo a su solicitud, me permito remitir los certificados de tradición de los predios El Rinconcito, Valla Beatriz y del predio de propiedad de la señora Gloria María Pardo en seis (6) folios.

En este sentido damos respuesta a su respetuosa solicitud.

Cordialmente,

CARLOS ANDRÉS BERNAL PARRA

Profesional Especializado N° 222-24

Proyecto: Juan Carlos Betancourt – Abogado de Apoyo.

Revisó y Aprobó: Carlos Andrés Bernal Parra – Profesional Especializado N° 222-24

Anexo: Seis (6) folios.





Certificación Catastral

Radicación No. W-337232¹¹³⁵

Fecha: 12/05/2020

Página: 1 de 1

ESTE CERTIFICADO TIENE VALIDEZ DE ACUERDO A LA LEY 527 de 1999 (Agosto 18)
Directiva Presidencial No.02 del 2000, Ley 962 de 2005 (antitramites) artículo 6, parágrafo 3.

Información Jurídica

Número Propietario	Nombre y Apellidos	Tipo de Documento	Número de Documento	% de Copropiedad	Calidad de Inscripción
1	RCD CHORRILLOS S A S	N	9006187631	100	N

Total Propietarios: 1

Documento soporte para inscripción

Tipo	Número:	Fecha	Ciudad	Despacho:	Matrícula Inmobiliaria
6	1334	2013-05-27	SANTA FE DE BOGOTA	16	050N00621292

Información Física

Dirección oficial (Principal): Es la dirección asignada a la puerta más importante de su predio, en donde se encuentra instalada su placa domiciliaria.

LOTE 2 EL RINCONCITO TUNA RURAL - Código Postal: 111161.

Dirección secundaria y/o incluye: "Secundaria" es una puerta adicional en su predio que esta sobre la misma fachada e "Incluye" es aquella que esta sobre una fachada distinta de la dirección oficial.

Dirección(es) anterior(es):

Código de sector catastral:

107106 00 38 000 00000

CHIP: AAA0141DMCN

Número Predial Nal: 110010071110600000038000000000

Destino Catastral: 84 PECUARIO

Estrato: 0 **Tipo de Propiedad:** PARTICULAR

Uso: HABITACIONAL MENOR O IGUAL A 3 PISOS NPH

Total área de terreno (m2) **Total área de construcción (m2)**
196,372.2 1,129.17

Información Económica

Años	Valor avalúo catastral	Año de vigencia
0	2,875,141,000	2020
1	2,942,825,000	2019
2	3,024,486,000	2018
3	3,038,589,000	2017
4	2,970,273,000	2016
5	2,883,759,000	2015
6	1,339,445,000	2014
7	1,339,445,000	2013
8	1,339,445,000	2012
9	1,300,432,000	2011

La inscripción en Catastro no constituye título de dominio, ni sanea los vicios que tenga una titulación o una posesión, Resolución No. 070/2011 del IGAC.

MAYOR INFORMACIÓN: correo electrónico contactenos@catastrobogota.gov.co, Puntos de servicio Super CADE. Atención 2347600 Ext. 7600.

Generada por SECRETARIA DISTRITAL DE HÁBITAT.

Expedida, a los 12 días del mes de Mayo de 2020 por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO.

LIGIA ELVIRA GONZALEZ MARTINEZ
GERENTE COMERCIAL Y ATENCION AL USUARIO

Para verificar su autenticidad, ingrese a www.catastrobogota.gov.co Catastro en línea opción Verifique certificado y digite el siguiente código: **05538DD2F521**.

Av. Cra 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
Tel: 234 7600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co

BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

Matricula No: 50N-20327992**Chip:** AAA0156RAJZ**Cédula** AAA0156RAJZ**Consulta No :** 195849216**Departamento**
BOGOTA D.C.**Municipio**
BOGOTA D. C.**Estado folio**
ACTIVO**Fecha Apertura del Folio**
martes 20 abril 1999 8.26.26 AM**Dirección del inmueble:**
SIN.DIR. LOTE COBUCKTRES CASA
BLANCA (DIRECCION CATASTRAL)
LOTE COBUCKTRES CASA BLANCA
(DIRECCION CATASTRAL)
SIN DIRECCION LOTE COBUCK TRES**Matricula Matriz**

20305925 -

Matricula Derivadas**Propietarios**

Documento	Tipo	Nombres - Apellidos (Razón Social)	Participación
8605174232		CASTRO Y RINCON LTDA	

Complementaciones

PARDO BARRERA GLORIA MARIA,ADQUIRIO POR ADJUDICACION SUCESION DE PARDO PARDOS SERGIO.SENTENCIA DEL 24-10-84 JUZG.12 C.CTO DE BOGOTA REGISTRADA A LOS FOLIOS 050-873852/873853.ESTE POR COMPRA A HACIENDAS EL OTO/O S.A. POR ESC. 3666 DEL 05-08-65 NOTARIA 4 DE BOGOTA REGISTRADA EL 21-10-65.

Cabida y Linderos

Contenidos en ESCRITURA Nro 988 de fecha 13-04-1999 en NOTARIA 34 de SANTAFE DE BOGOTA, D. C. LOTE COBUCK TRES con area de 3.200.02 M2. (SEGUN DECRETO 1711 DE JULIO 6/84).

Salvedades

N.A.	N.C.	Radicación.A.	Fecha S.	Radicación S.	Descripción S.F.	Comentario S.F.
0	1		05 mayo 2015	C2015-3869	SE ACTUALIZA NUMERO CATASTRAL CON EL C.H.I.P., SE INCLUYE DIRECCION ACTUAL, SUMINISTRADA POR LA U.A.E.C.D., SEGUN RES. NO. 0350 DE 24/07/2007 PROFERIDA POR ESA ENTIDAD Y RES. NO. 5386 DE 14/08/2007 EXPEDIDA POR LA S.N.R.	
0	2	ICARE-2019	03 febrero 2019		SE ACTUALIZA NOMENCLATURA Y/O CHIP, CON LOS SUMINISTRADOS POR LA U.A.E.C.D., RES. 2017-115389 PROFERIDA POR ESA ENTIDAD, RES. NO. 5386 DE 14/08/2007 EXPEDIDA POR LA S.N.R.	

Matricula No: 50N-20245544

Chip: AAA0156RADE

Cédula AAA0156RADE

Consulta No : 195848888

Departamento
BOGOTA D.C.

Municipio
BOGOTA D. C.

Dirección del inmueble:
SIN.DIR. PTE LA GLORIETA LT C
CASABLANCA SUBA (DIRECCION
CATASTRAL)
PTE LA GLORIETA LT C
CASABLANCA SUBA (DIRECCION
CATASTRAL)
SIN DIRECCION LOTE C

Estado folio
ACTIVO

Fecha Apertura del Folio
viernes 15 diciembre 1995
10.15.30 AM

Matricula Matriz

20203434 -

Matricula Derivadas

Propietarios

Documento	Tipo	Nombres - Apellidos (Razón Social)	Participación
51777500	CC	GLORIA MARIA PARDO BARRERA	

Complementaciones

PARDO BARRERA GLORIA MARIA,ADQUIRIO POR ADJUDICACION SUCESION DE PARDO PARDO SERGIO.SENTENCIA DEL 24-10-84 JUZG.12 C.CTO DE BOGOTA REGISTRADA A LOS FOLIOS 050-873852/873853.ESTE POR COMPRA A HACIENDAS EL OTO/O S.A. POR ESC. 3666 DEL 05-08-65 NOTARIA 4 DE BOGOTA REGISTRADA EL 21-10-65.

Cabida y Linderos

Contenidos en ESCRITURA Nro 6740 de fecha 03-11-95 en NOTARIA 6 de SANTAFE DE BOGOTA LOTE C con area de 9.800.80 M2 (SEGUN DECRETO 1711 DE JULIO 6/84). AREA DE TERRENO DE ACUERDO A LA RESOL 31401 DE 30/ABRIL/2019 UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO DISTRITAL AREA ACTUAL DE 9959.2 MTS2.

Salvedades

N.A.	N.C.	Radicación.A.	Fecha S.	Radicación S.	Descripción S.F.	Comentario S.F.
0	1		07 diciembre 2010	C2010-14452	SE ACTUALIZA NUMERO CATASTRAL CON EL C.H.I.P., SE INCLUYE DIRECCION ACTUAL, SUMINISTRADA POR LA U.A.E.C.D., SEGUN RES. NO. 0350 DE 24/07/2007 PROFERIDA POR ESA ENTIDAD Y RES. NO. 5386 DE 14/08/2007 EXPEDIDA POR LA S.N.R.	
0	2	ICARE-2019	03 febrero 2019		SE ACTUALIZA NOMENCLATURA Y/O CHIP, CON LOS SUMINISTRADOS POR LA U.A.E.C.D., RES. 2017-115389 PROFERIDA POR ESA ENTIDAD, RES. NO. 5386 DE 14/08/2007 EXPEDIDA POR LA S.N.R.	

Matricula No: 50N-20203435

Chip:

Cédula

Consulta No : 195848593

Departamento
BOGOTA D.C.

Municipio
BOGOTA D. C.

Dirección del inmueble:
SIN DIRECCION LOTE #3 "EL
PAUELITO"

Estado folio
ACTIVO

Fecha Apertura del Folio
miércoles 23 noviembre 1994
8.50.35 AM

Matricula Matriz

20203429 -

Matricula Derivadas

20305924 - 20305925 -

Propietarios

Documento	Tipo	Nombres - Apellidos (Razón Social)	Participación
51777500	CC	GLORIA MARIA PARDO BARRERA	

Complementaciones

PARDO BARRERA GLORIA MARIA, ADQUIRIO POR ADJUDICACION SUCESION DE PARDO PARDO SERGIO, SENTENCIA DEL 24-10-84 JUZG.12 C.CTO DE BOGOTA REGISTRADA A LOS FOLIOS 050-873852/873853. ESTE POR COMPRA A HACIENDAS EL OTO/O S.A. POR ESC. 3666 DEL 05-08-65 NOTARIA 4 DE BOGOTA REGISTRADA EL 21-10-65.

Cabida y Linderos

Contenidos en ESCRITURA Nro 7037 de fecha 05-10-94 en NOTARIA 6 de SANTAFE DE BOGOTA LOTE 3 , EL PAUELITO con area de 19.384,04 MTS2 (SEGUN DECRETO 1711 DE JULIO 6/84).



Certificación Catastral

Radicación No. W-337225 ¹¹³⁹

Fecha: 12/05/2020

Página: 1 de 1

ESTE CERTIFICADO TIENE VALIDEZ DE ACUERDO A LA LEY 527 de 1999 (Agosto 18)
Directiva Presidencial No.02 del 2000, Ley 962 de 2005 (antitrámites) artículo 6, parágrafo 3.

Información Jurídica

Número Propietario	Nombre y Apellidos	Tipo de Documento	Número de Documento	% de Copropiedad	Calidad de Inscripción
1	MARIA BLANCA CARRANZA DE CARRANZA	C	20280138	100	N

Total Propietarios: 1

Documento soporte para inscripción

Tipo	Número:	Fecha	Ciudad	Despacho:	Matrícula Inmobiliaria
6	2045	1986-09-24	SANTA FE DE BOGOTA	36	050N00307165

Información Física

Dirección oficial (Principal): Es la dirección asignada a la puerta más importante de su predio, en donde se encuentra instalada su placa domiciliaria.

VILLA BEATRIZ - Código Postal: 111166.

Dirección secundaria y/o incluye: "Secundaria" es una puerta adicional en su predio que esta sobre la misma fachada e "Incluye" es aquella que esta sobre una fachada distinta de la dirección oficial.

Dirección(es) anterior(es):

Código de sector catastral:

107102 07 03 000 00000

CHIP: AAA0207RENN

Número Predial Nal: 110010071110200070003000000000

Destino Catastral: 08 RECREACIONAL PRIVADO

Estrato: 0 **Tipo de Propiedad:** PARTICULAR

Uso: COMERCIO PUNTUAL NPH O HASTA 3 UNID PH

Total área de terreno (m2) **Total área de construcción (m2)**
6,410.79 61.2

Información Económica

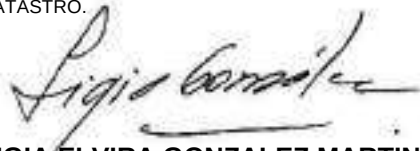
Años	Valor avalúo catastral	Año de vigencia
0	534,610,000	2020
1	547,196,000	2019
2	562,380,000	2018
3	264,653,000	2017
4	258,703,000	2016
5	251,168,000	2015
6	212,055,000	2014
7	205,879,000	2013
8	199,882,000	2012
9	194,060,000	2011

La inscripción en Catastro no constituye título de dominio, ni sanea los vicios que tenga una titulación o una posesión, Resolución No. 070/2011 del IGAC.

MAYOR INFORMACIÓN: correo electrónico contactenos@catastrobogota.gov.co, Puntos de servicio Super CADE. Atención 2347600 Ext. 7600.

Generada por SECRETARIA DISTRITAL DE HÁBITAT.

Expedida, a los 12 días del mes de Mayo de 2020 por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO.


LIGIA ELVIRA GONZALEZ MARTINEZ
GERENTE COMERCIAL Y ATENCION AL USUARIO

Para verificar su autenticidad, ingrese a www.catastrobogota.gov.co Catastro en línea opción Verifique certificado y digite el siguiente código: **94538DD2F521**.

Av. Cra 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
Tel: 234 7600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co

BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS



Certificación Catastral

Radicación No. W-337228¹¹⁴⁰

Fecha: 12/05/2020

Página: 1 de 1

ESTE CERTIFICADO TIENE VALIDEZ DE ACUERDO A LA LEY 527 de 1999 (Agosto 18)
Directiva Presidencial No.02 del 2000, Ley 962 de 2005 (antitrámites) artículo 6, parágrafo 3.

Información Jurídica

Número Propietario	Nombre y Apellidos	Tipo de Documento	Número de Documento	% de Copropiedad	Calidad de Inscripción
1	MARIA BLANCA CARRANZA DE CARRANZA	C	20280138	100	N

Total Propietarios: 1

Documento soporte para inscripción

Tipo	Número:	Fecha	Ciudad	Despacho:	Matrícula Inmobiliaria
6	2045	1986-09-24	BOGOTA	36	050N00336301

Información Física

Dirección oficial (Principal): Es la dirección asignada a la puerta más importante de su predio, en donde se encuentra instalada su placa domiciliaria.

LT VILLA BEATRIZ CASABLANCA SUBA - Código Postal: 111166.

Dirección secundaria y/o incluye: "Secundaria" es una puerta adicional en su predio que esta sobre la misma fachada e "Incluye" es aquella que esta sobre una fachada distinta de la dirección oficial.

Dirección(es) anterior(es):

Código de sector catastral:

107102 07 79 000 00000

CHIP: AAA0156PTOE

Número Predial Nal: 110010071110200070079000000000

Destino Catastral: 08 RECREACIONAL PRIVADO

Estrato: 0 **Tipo de Propiedad:** PARTICULAR

Uso: COMERCIO PUNTUAL NPH O HASTA 3 UNID PH

Total área de terreno (m2) **Total área de construcción (m2)**
6,492.45 303.51

Información Económica

Años	Valor avalúo catastral	Año de vigencia
0	661,805,000	2020
1	677,384,000	2019
2	696,181,000	2018
3	362,399,000	2017
4	354,251,000	2016
5	343,933,000	2015
6	248,369,000	2014
7	241,135,000	2013
8	234,112,000	2012
9	227,293,000	2011

La inscripción en Catastro no constituye título de dominio, ni sanea los vicios que tenga una titulación o una posesión, Resolución No. 070/2011 del IGAC.

MAYOR INFORMACIÓN: correo electrónico contactenos@catastrobogota.gov.co, Puntos de servicio Super CADE. Atención 2347600 Ext. 7600.

Generada por SECRETARIA DISTRITAL DE HÁBITAT.

Expedida, a los 12 días del mes de Mayo de 2020 por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO.


LIGIA ELVIRA GONZALEZ MARTINEZ
GERENTE COMERCIAL Y ATENCION AL USUARIO

Para verificar su autenticidad, ingrese a www.catastrobogota.gov.co Catastro en línea opción Verifique certificado y digite el siguiente código: **C4538DD2F521**.

Av. Cra 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
Tel: 234 7600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co

BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE BOGOTA ZONA NORTE

CERTIFICADO DE TRADICION

MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 200615514831135061

Nro Matrícula: 50N-20203435

Pagina 1

Impreso el 15 de Junio de 2020 a las 08:30:43 PM

"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

CIRCULO REGISTRAL: 50N - BOGOTA ZONA NORTE DEPTO: BOGOTA D.C. MUNICIPIO: BOGOTA D. C. VEREDA: BOGOTA D. C.

FECHA APERTURA: 23-11-1994 RADICACIÓN: 1994-77094 CON: ESCRITURA DE: 23-11-1994

CODIGO CATASTRAL: COD CATASTRAL ANT: SIN INFORMACION

ESTADO DEL FOLIO: **ACTIVO**

=====

DESCRIPCION: CABIDA Y LINDEROS

Contenidos en ESCRITURA Nro 7037 de fecha 05-10-94 en NOTARIA 6 de SANTAFE DE BOGOTA LOTE 3 , EL PA/UELITO con area de 19.384,04 MTS2 (SEGUN DECRETO 1711 DE JULIO 6/84).

COMPLEMENTACION:

PARDO BARRERA GLORIA MARIA,ADQUIRIO POR ADJUDICACION SUCESION DE PARDO PARDO SERGIO.SENTENCIA DEL 24-10-84 JUZG.12 C.CTO DE BOGOTA REGISTRADA A LOS FOLIOS 050-873852/873853.ESTE POR COMPRA A HACIENDAS EL OTO/O S.A. POR ESC. 3666 DEL 05-08-65. NOTARIA 4 DE BOGOTA REGISTRADA EL 21-10-65.

DIRECCION DEL INMUEBLE

Tipo Predio: URBANO

1) SIN DIRECCION LOTE #3 "EL PA/UELITO"

MATRICULA ABIERTA CON BASE EN LA(s) SIGUIENTE(s) (En caso de integración y otros)

50N - 20203429

ANOTACION: Nro 001 Fecha: 18-11-1994 Radicación: 1994-77094

Doc: ESCRITURA 7037 del 05-10-1994 NOTARIA 6 de SANTAFE DE BOGOTA

VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: : 911 LOTE0

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

A: PARDO BARRERA GLORIA MARIA

CC# 51777500 X

ANOTACION: Nro 002 Fecha: 06-02-1998 Radicación: 1998-8720

Doc: ESCRITURA 4540 del 19-12-1997 NOTARIA 34 de SANTAFE DE BOGOTA, D. C.

VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: : 160 DIVISION MATERIAL

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio,I-Titular de dominio incompleto)

A: PARDO BARRERA GLORIA MARIA

CC# 51777500 X

NRO TOTAL DE ANOTACIONES: *2*

CON BASE EN LA PRESENTE SE ABRIERON LAS SIGUIENTES MATRICULAS

2 -> 20305924LOTE COBUCK

2 -> 20305925LOTE EL PA/UELITO

SALVEDADES: (Información Anterior o Corregida)



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE BOGOTA ZONA NORTE
CERTIFICADO DE TRADICION
MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 200615514831135061

Nro Matrícula: 50N-20203435

Pagina 2

Impreso el 15 de Junio de 2020 a las 08:30:43 PM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

=====

FIN DE ESTE DOCUMENTO

El interesado debe comunicar al registrador cualquier falla o error en el registro de los documentos

USUARIO: Realtech

TURNO: 2020-200043

FECHA: 15-06-2020

EXPEDIDO EN: BOGOTA

El Registrador: AURA ROCIO ESPINOSA SANABRIA



**SUPERINTENDENCIA
DE NOTARIADO
& REGISTRO**
La guarda de la fe pública



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE BOGOTA ZONA NORTE

CERTIFICADO DE TRADICION

MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 200615610231135107

Nro Matrícula: 50N-20245544

Pagina 1

Impreso el 15 de Junio de 2020 a las 08:36:34 PM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

CIRCULO REGISTRAL: 50N - BOGOTA ZONA NORTE DEPTO: BOGOTA D.C. MUNICIPIO: BOGOTA D. C. VEREDA: BOGOTA D. C.

FECHA APERTURA: 15-12-1995 RADICACIÓN: 1995-82794 CON: ESCRITURA DE: 15-12-1995

CODIGO CATASTRAL: AAA0156RADECOD CATASTRAL ANT: SIN INFORMACION

ESTADO DEL FOLIO: **ACTIVO**

=====

DESCRIPCION: CABIDA Y LINDEROS

Contenidos en ESCRITURA Nro 6740 de fecha 03-11-95 en NOTARIA 6 de SANTA FE DE BOGOTA LOTE C con area de 9.800.80 M2 (SEGUN DECRETO 1711 DE JULIO 6/84). AREA DE TERRENO DE ACUERDO A LA RESOL 31401 DE 30/ABRIL/2019 UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO DISTRITAL AREA ACTUAL DE 9959.2 MTS2.

COMPLEMENTACION:

PARDO BARRERA GLORIA MARIA, ADQUIRIO POR ADJUDICACION SUCESION DE PARDO PARDOS SERGIO, SENTENCIA DEL 24-10-84 JUZG.12 C.CTO DE BOGOTA REGISTRADA A LOS FOLIOS 050-873852/873853. ESTE POR COMPRA A HACIENDAS EL OTO/O S.A. POR ESC. 3666 DEL 05-08-65. NOTARIA 4 DE BOGOTA REGISTRADA EL 21-10-65.

DIRECCION DEL INMUEBLE

Tipo Predio: URBANO

3) SIN DIR. PTE LA GLORIETA LT C CASABLANCA SUBA (DIRECCION CATASTRAL)

2) PTE LA GLORIETA LT C CASABLANCA SUBA (DIRECCION CATASTRAL)

1) SIN DIRECCION LOTE C

MATRICULA ABIERTA CON BASE EN LA(S) SIGUIENTE(S) (En caso de integración y otros)

50N - 20203434

ANOTACION: Nro 001 Fecha: 14-12-1995 Radicación: 1995-82794

Doc: ESCRITURA 6740 del 03-11-1995 NOTARIA 6 de SANTA FE DE BOGOTA

VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: : 914 DESENGLOBE

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)**A: PARDO BARRERA GLORIA MARIA****CC# 51777500 X****ANOTACION: Nro 002** Fecha: 19-07-2019 Radicación: 2019-44681

Doc: OFICIO EE34938 del 16-07-2019 UNIDAD ADMINISTRATIVA DE CATASTRO DISTRITAL de BOGOTA D. C.

VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: CORRECCION DEL TITULO RESPECTO A LOS LINDEROS Y AREA (ART.49 DEL DECRETO 2148 DE 1983): 0902 CORRECCION DEL TITULO RESPECTO A LOS LINDEROS Y AREA (ART.49 DEL DECRETO 2148 DE 1983) RECTIFICACION DE AREA POR IMPRECISA DETERMINACION EN LA TRADICION/ RES SNR 1732, IGAC 221

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

DE: UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL CATASTRO DISTRITAL

NRO TOTAL DE ANOTACIONES: *2***SALVEDADES: (Información Anterior o Corregida)**

Anotación Nro: 0

Nro corrección: 1

Radición: C2010-14452

Fecha: 07-12-2010



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE BOGOTA ZONA NORTE
CERTIFICADO DE TRADICION
MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 200615610231135107

Nro Matrícula: 50N-20245544

Pagina 2

Impreso el 15 de Junio de 2020 a las 08:36:34 PM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

SE ACTUALIZA NUMERO CATASTRAL CON EL C.H.I.P., SE INCLUYE DIRECCION ACTUAL, SUMINISTRADA POR LA U.A.E.C.D., SEGUN RES. NO. 0350 DE 24/07/2007 PROFERIDA POR ESA ENTIDAD Y RES. NO. 5386 DE 14/08/2007 EXPEDIDA POR LA S.N.R.

Anotación Nro: 0

Nro corrección: 2

Radicación:

Fecha: 03-02-2019

SE ACTUALIZA NOMENCLATURA Y/O CHIP, CON LOS SUMINISTRADOS POR LA U.A.E.C.D., RES. 2017-115389 PROFERIDA POR ESA ENTIDAD, RES. NO. 5386 DE 14/08/2007 EXPEDIDA POR LA S.N.R.

=====

FIN DE ESTE DOCUMENTO

El interesado debe comunicar al registrador cualquier falla o error en el registro de los documentos

USUARIO: Realtech

TURNO: 2020-200047

FECHA: 15-06-2020

EXPEDIDO EN: BOGOTA

El Registrador: AURA ROCIO ESPINOSA SANABRIA

**SUPERINTENDENCIA
DE NOTARIADO
& REGISTRO**
La guarda de la fe pública



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE BOGOTA ZONA NORTE

CERTIFICADO DE TRADICION

MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 200615175331135243

Nro Matrícula: 50N-20327992

Página 1

Impreso el 15 de Junio de 2020 a las 09:02:45 PM

"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

CIRCULO REGISTRAL: 50N - BOGOTA ZONA NORTE DEPTO: BOGOTA D.C. MUNICIPIO: BOGOTA D. C. VEREDA: BOGOTA D. C.

FECHA APERTURA: 20-04-1999 RADICACIÓN: 1999-21537 CON: ESCRITURA DE: 13-04-1999

CODIGO CATASTRAL: **AAA0156RAJZ** COD CATASTRAL ANT: SIN INFORMACION

ESTADO DEL FOLIO: **ACTIVO**

DESCRIPCION: CABIDA Y LINDEROS

Contenidos en ESCRITURA Nro 988 de fecha 13-04-1999 en NOTARIA 34 de SANTAFE DE BOGOTA, D. C. LOTE COBUCK TRES con area de 3.200.02 M2. (SEGUN DECRETO 1711 DE JULIO 6/84).

COMPLEMENTACION:

PARDO BARRERA GLORIA MARIA, ADQUIRIO POR ADJUDICACION SUCESION DE PARDO PARDO SERGIO, SENTENCIA DEL 24-10-84 JUZG.12 C.CTO DE BOGOTA REGISTRADA A LOS FOLIOS 050-873852/873853. ESTE POR COMPRA A HACIENDAS EL OTO/O S.A. POR ESC. 3666 DEL 05-08-65. NOTARIA 4 DE BOGOTA REGISTRADA EL 21-10-65.

DIRECCION DEL INMUEBLE

Tipo Predio: URBANO

3) SIN.DIR. LOTE COBUCKTRES CASA BLANCA (DIRECCION CATASTRAL)

2) LOTE COBUCKTRES CASA BLANCA (DIRECCION CATASTRAL)

1) SIN DIRECCION LOTE COBUCK TRES

MATRICULA ABIERTA CON BASE EN LA(s) SIGUIENTE(s) (En caso de integración y otros)

50N - 20305925

ANOTACION: Nro 001 Fecha: 16-04-1999 Radicación: 1999-21537

Doc: ESCRITURA 988 del 13-04-1999 NOTARIA 34 de SANTAFE DE BOGOTA, D. C.

VALOR ACTO: \$

ESPECIFICACION: : 911 LOTE

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

A: PARDO BARRERA GLORIA MARIA

CC# 51777500 X

ANOTACION: Nro 002 Fecha: 25-10-2004 Radicación: 2004-82081

Doc: ESCRITURA 2858 del 06-10-2004 NOTARIA 34 de BOGOTA D.C.

VALOR ACTO: \$280,000,000

ESPECIFICACION: COMPRAVENTA: 0125 COMPRAVENTA

PERSONAS QUE INTERVIENEN EN EL ACTO (X-Titular de derecho real de dominio, I-Titular de dominio incompleto)

DE: PARDO BARRERA GLORIA MARIA

CC# 51777500

A: CASTRO Y RINCON LTDA

NIT# 8605174232 X

NRO TOTAL DE ANOTACIONES: *2*

SALVEDADES: (Información Anterior o Corregida)

Anotación Nro: 0

Nro corrección: 1

Radicación: C2015-3869

Fecha: 05-05-2015

SE ACTUALIZA NUMERO CATASTRAL CON EL C.H.I.P., SE INCLUYE DIRECCION ACTUAL, SUMINISTRADA POR LA U.A.E.C.D., SEGUN RES. NO. 0350 DE 24/07/2007 PROFERIDA POR ESA ENTIDAD Y RES. NO. 5386 DE 14/08/2007 EXPEDIDA POR LA S.N.R.

Anotación Nro: 0

Nro corrección: 2

Radicación:

Fecha: 03-02-2019

SE ACTUALIZA NOMENCLATURA Y/O CHIP, CON LOS SUMINISTRADOS POR LA U.A.E.C.D., RES. 2017-115389 PROFERIDA POR ESA ENTIDAD, RES.



OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS DE BOGOTA ZONA NORTE
CERTIFICADO DE TRADICION
MATRICULA INMOBILIARIA

Certificado generado con el Pin No: 200615175331135243

Nro Matrícula: 50N-20327992

Pagina 2

Impreso el 15 de Junio de 2020 a las 09:02:45 PM

**"ESTE CERTIFICADO REFLEJA LA SITUACION JURIDICA DEL INMUEBLE
HASTA LA FECHA Y HORA DE SU EXPEDICION"**

No tiene validez sin la firma del registrador en la ultima página

NO. 5386 DE 14/08/2007 EXPEDIDA POR LA S.N.R.

FIN DE ESTE DOCUMENTO

El interesado debe comunicar al registrador cualquier falla o error en el registro de los documentos

USUARIO: Realtech

TURNO: 2020-200058

FECHA: 15-06-2020

EXPEDIDO EN: BOGOTA

El Registrador: AURA ROCIO ESPINOSA SANABRIA

**SUPERINTENDENCIA
DE NOTARIADO
& REGISTRO**
La guarda de la fe pública

CERTIFICADOS DE TRADICION GIMNASIO LA MONTAÑA Expediente: 11001-33-31-013-2010-00003-00

① Mensaje enviado con importancia Alta.

① Respondió el Jue 23/07/2020 4:44 PM.



Buzon Judicial <buzonjudicial@car.gov.co>

Jue 23/07/2020 4:16 PM

Para: Juzgado 13 Administrativo Seccion Segunda - Bogota - Bogota D.C.



OFCO Y CERTIFICADOS DE TR...

965 KB



REMITO CERTIFICADO DE TR...

117 KB

2 archivos adjuntos (1 MB) Descargar todo Guardar todo en OneDrive - Consejo Superior de la Judicatura

Bogotá D.C. 23 de julio de 2020

Doctora

YANIRA PERDOMO OSUNA

Juez Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá

Sección Segunda

Bogotá D.C.

E. S. D.

ASUNTO: Remisión de certificados de libertad y tradición,

Expediente: 11001-33-31-013-2010-00003-00

Proceso: Acción Popular

Accionante: Gimnasio La Montaña y Otros

Accionada: CAR, Alcaldía Mayor de Bogotá y Otros

*ASUNTO: Remisión de certificados de libertad y tradición,***Expediente:** 11001-33-31-013-2010-00003-00**Proceso:** Acción Popular**Accionante:** Gimnasio La Montaña y Otros**Accionada:** CAR, Alcaldía Mayor de Bogotá y Otros

Reciban un respetuoso saludo:

De manera cordial esta Corporación se permite remitir los certificados de tradición indicados en la referencia para los fines pertinentes.

Finalmente les solicitamos amablemente a su despacho acuse de recibido.

Con toda atención,

**DIRECCIÓN JURÍDICA**

 (+571) 5801111 Ext. 2300

 buzonjudicial@car.gov.co

 Av. Esperanza # 62-49

Centro Comercial Gran Estación Costado Esfera, Piso
6. Bogotá – Colombia





SECRETARÍA DE
GOBIERNO

Al contestar por favor cite estos datos:

Radicado No. 20206130282411

Fecha: 16-06-2020

20206130282411

613 Área de Gestión Políciva Jurídica

URGENTE Y PRIORITARIO

Doctor:

REINEL JOAQUIN ROZO CASTELLANOS

Director Operativo - CAR

Av. Esperanza No. 62 – 49 Piso 7

L.C.

ASUNTO: ACCIONES POPULAR 2010-0003

Radicado Asociado ALS: 20206110073542

Radicado CAR: 20202124695

Respetado Doctor,

De acuerdo a su solicitud, me permito remitir los certificados de tradición de los predios El Rinconcito, Valla Beatriz y del predio de propiedad de la señora Gloria María Pardo en seis (6) folios.

En este sentido damos respuesta a su respetuosa solicitud.

Cordialmente,

CARLOS ANDRÉS BERNAL PARRA

Profesional Especializado N° 222-24

Proyecto: Juan Carlos Betancourt – Abogado de Apoyo.

Revisó y Aprobó: Carlos Andrés Bernal Parra – Profesional Especializado N° 222-24

Anexo: Seis (6) folios.





Certificación Catastral

Radicación No. W-337232¹¹⁵⁰

Fecha: 12/05/2020

Página: 1 de 1

ESTE CERTIFICADO TIENE VALIDEZ DE ACUERDO A LA LEY 527 de 1999 (Agosto 18)
Directiva Presidencial No.02 del 2000, Ley 962 de 2005 (antitrámites) artículo 6, parágrafo 3.

Información Jurídica

Número Propietario	Nombre y Apellidos	Tipo de Documento	Número de Documento	% de Copropiedad	Calidad de Inscripción
1	RCD CHORRILLOS S A S	N	9006187631	100	N

Total Propietarios: 1

Documento soporte para inscripción

Tipo	Número:	Fecha	Ciudad	Despacho:	Matrícula Inmobiliaria
6	1334	2013-05-27	SANTA FE DE BOGOTA	16	050N00621292

Información Física

Dirección oficial (Principal): Es la dirección asignada a la puerta más importante de su predio, en donde se encuentra instalada su placa domiciliaria.

LOTE 2 EL RINCONCITO TUNA RURAL - Código Postal: 111161.

Dirección secundaria y/o incluye: "Secundaria" es una puerta adicional en su predio que esta sobre la misma fachada e "Incluye" es aquella que esta sobre una fachada distinta de la dirección oficial.

Dirección(es) anterior(es):

Código de sector catastral:

107106 00 38 000 00000

CHIP: AAA0141DMCN

Número Predial Nal: 110010071110600000038000000000

Destino Catastral: 84 PECUARIO

Estrato: 0 **Tipo de Propiedad:** PARTICULAR

Uso: HABITACIONAL MENOR O IGUAL A 3 PISOS NPH

Total área de terreno (m2) **Total área de construcción (m2)**
196,372.2 1,129.17

Información Económica

Años	Valor avalúo catastral	Año de vigencia
0	2,875,141,000	2020
1	2,942,825,000	2019
2	3,024,486,000	2018
3	3,038,589,000	2017
4	2,970,273,000	2016
5	2,883,759,000	2015
6	1,339,445,000	2014
7	1,339,445,000	2013
8	1,339,445,000	2012
9	1,300,432,000	2011

La inscripción en Catastro no constituye título de dominio, ni sanea los vicios que tenga una titulación o una posesión, Resolución No. 070/2011 del IGAC.

MAYOR INFORMACIÓN: correo electrónico contactenos@catastrobogota.gov.co, Puntos de servicio Super CADE. Atención 2347600 Ext. 7600.

Generada por SECRETARIA DISTRITAL DE HÁBITAT.

Expedida, a los 12 días del mes de Mayo de 2020 por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO.


LIGIA ELVIRA GONZALEZ MARTINEZ
GERENTE COMERCIAL Y ATENCION AL USUARIO

Para verificar su autenticidad, ingrese a www.catastrobogota.gov.co Catastro en línea opción Verifique certificado y digite el siguiente código: **05538DD2F521**.

Av. Cra 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
Tel: 234 7600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co

BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS

Matricula No: 50N-20327992

Chip: AAA0156RAJZ

Cédula AAA0156RAJZ

Consulta No : 195849216

Departamento
BOGOTA D.C.

Municipio
BOGOTA D. C.

Dirección del inmueble:

SIN.DIR. LOTE COBUCKTRES CASA
BLANCA (DIRECCION CATASTRAL)
LOTE COBUCKTRES CASA BLANCA
(DIRECCION CATASTRAL)
SIN DIRECCION LOTE COBUCK TRES

Estado folio
ACTIVO

Fecha Apertura del Folio
martes 20 abril 1999 8.26.26 AM

Matricula Matriz

20305925 -

Matricula Derivadas

Propietarios

Documento	Tipo	Nombres - Apellidos (Razón Social)	Participación
8605174232		CASTRO Y RINCON LTDA	

Complementaciones

PARDO BARRERA GLORIA MARIA,ADQUIRIO POR ADJUDICACION SUCESION DE PARDO PARDOS SERGIO.SENTENCIA DEL 24-10-84 JUZG.12 C.CTO DE BOGOTA REGISTRADA A LOS FOLIOS 050-873852/873853.ESTE POR COMPRA A HACIENDAS EL OTO/O S.A. POR ESC. 3666 DEL 05-08-65 NOTARIA 4 DE BOGOTA REGISTRADA EL 21-10-65.

Cabida y Linderos

Contenidos en ESCRITURA Nro 988 de fecha 13-04-1999 en NOTARIA 34 de SANTAFE DE BOGOTA, D. C. LOTE COBUCK TRES con area de 3.200.02 M2. (SEGUN DECRETO 1711 DE JULIO 6/84).

Salvedades

N.A.	N.C.	Radicación.A.	Fecha S.	Radicación S.	Descripción S.F.	Comentario S.F.
0	1		05 mayo 2015	C2015-3869	SE ACTUALIZA NUMERO CATASTRAL CON EL C.H.I.P., SE INCLUYE DIRECCION ACTUAL, SUMINISTRADA POR LA U.A.E.C.D., SEGUN RES. NO. 0350 DE 24/07/2007 PROFERIDA POR ESA ENTIDAD Y RES. NO. 5386 DE 14/08/2007 EXPEDIDA POR LA S.N.R.	
0	2	ICARE-2019	03 febrero 2019		SE ACTUALIZA NOMENCLATURA Y/O CHIP, CON LOS SUMINISTRADOS POR LA U.A.E.C.D., RES. 2017-115389 PROFERIDA POR ESA ENTIDAD, RES. NO. 5386 DE 14/08/2007 EXPEDIDA POR LA S.N.R.	

Matricula No: 50N-20245544

Chip: AAA0156RADE

Cédula AAA0156RADE

Consulta No : 195848888

Departamento
BOGOTA D.C.

Municipio
BOGOTA D. C.

Dirección del inmueble:

SIN.DIR. PTE LA GLORIETA LT C
CASABLANCA SUBA (DIRECCION
CATASTRAL)
PTE LA GLORIETA LT C
CASABLANCA SUBA (DIRECCION
CATASTRAL)
SIN DIRECCION LOTE C

Estado folio
ACTIVO

Fecha Apertura del Folio
viernes 15 diciembre 1995
10.15.30 AM

Matricula Matriz

20203434 -

Matricula Derivadas

Propietarios

Documento	Tipo	Nombres - Apellidos (Razón Social)	Participación
51777500	CC	GLORIA MARIA PARDO BARRERA	

Complementaciones

PARDO BARRERA GLORIA MARIA,ADQUIRIO POR ADJUDICACION SUCESION DE PARDO PARDO SERGIO.SENTENCIA DEL 24-10-84 JUZG.12 C.CTO DE BOGOTA REGISTRADA A LOS FOLIOS 050-873852/873853.ESTE POR COMPRA A HACIENDAS EL OTO/O S.A. POR ESC. 3666 DEL 05-08-65 NOTARIA 4 DE BOGOTA REGISTRADA EL 21-10-65.

Cabida y Linderos

Contenidos en ESCRITURA Nro 6740 de fecha 03-11-95 en NOTARIA 6 de SANTAFE DE BOGOTA LOTE C con area de 9.800.80 M2 (SEGUN DECRETO 1711 DE JULIO 6/84). AREA DE TERRENO DE ACUERDO A LA RESOL 31401 DE 30/ABRIL/2019 UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO DISTRITAL AREA ACTUAL DE 9959.2 MTS2.

Salvedades

N.A.	N.C.	Radicación.A.	Fecha S.	Radicación S.	Descripción S.F.	Comentario S.F.
0	1		07 diciembre 2010	C2010-14452	SE ACTUALIZA NUMERO CATASTRAL CON EL C.H.I.P., SE INCLUYE DIRECCION ACTUAL, SUMINISTRADA POR LA U.A.E.C.D., SEGUN RES. NO. 0350 DE 24/07/2007 PROFERIDA POR ESA ENTIDAD Y RES. NO. 5386 DE 14/08/2007 EXPEDIDA POR LA S.N.R.	
0	2	ICARE-2019	03 febrero 2019		SE ACTUALIZA NOMENCLATURA Y/O CHIP, CON LOS SUMINISTRADOS POR LA U.A.E.C.D., RES. 2017-115389 PROFERIDA POR ESA ENTIDAD, RES. NO. 5386 DE 14/08/2007 EXPEDIDA POR LA S.N.R.	

Matricula No: 50N-20203435

Chip:

Cédula

Consulta No : 195848593

Departamento
BOGOTA D.C.

Municipio
BOGOTA D. C.

Dirección del inmueble:
SIN DIRECCION LOTE #3 "EL
PAUELITO"

Estado folio
ACTIVO

Fecha Apertura del Folio
miércoles 23 noviembre 1994
8.50.35 AM

Matricula Matriz

20203429 -

Matricula Derivadas

20305924 - 20305925 -

Propietarios

Documento	Tipo	Nombres - Apellidos (Razón Social)	Participación
51777500	CC	GLORIA MARIA PARDO BARRERA	

Complementaciones

PARDO BARRERA GLORIA MARIA,ADQUIRIO POR ADJUDICACION SUCESION DE PARDO PARDO SERGIO,SENTENCIA DEL 24-10-84 JUZG.12 C.CTO DE BOGOTA REGISTRADA A LOS FOLIOS 050-873852/873853.ESTE POR COMPRA A HACIENDAS EL OTO/O S.A. POR ESC. 3666 DEL 05-08-65 NOTARIA 4 DE BOGOTA REGISTRADA EL 21-10-65.

Cabida y Linderos

Contenidos en ESCRITURA Nro 7037 de fecha 05-10-94 en NOTARIA 6 de SANTAFE DE BOGOTA LOTE 3 , EL PAUELITO con area de 19.384,04 MTS2 (SEGUN DECRETO 1711 DE JULIO 6/84).



Certificación Catastral

Radicación No. W-337225 ¹¹⁵⁴

Fecha: 12/05/2020

Página: 1 de 1

ESTE CERTIFICADO TIENE VALIDEZ DE ACUERDO A LA LEY 527 de 1999 (Agosto 18)
Directiva Presidencial No.02 del 2000, Ley 962 de 2005 (antitramites) artículo 6, parágrafo 3.

Información Jurídica

Número Propietario	Nombre y Apellidos	Tipo de Documento	Número de Documento	% de Copropiedad	Calidad de Inscripción
1	MARIA BLANCA CARRANZA DE CARRANZA	C	20280138	100	N

Total Propietarios: 1

Documento soporte para inscripción

Tipo	Número:	Fecha	Ciudad	Despacho:	Matrícula Inmobiliaria
6	2045	1986-09-24	SANTA FE DE BOGOTA	36	050N00307165

Información Física

Dirección oficial (Principal): Es la dirección asignada a la puerta más importante de su predio, en donde se encuentra instalada su placa domiciliaria.

VILLA BEATRIZ - Código Postal: 111166.

Dirección secundaria y/o incluye: "Secundaria" es una puerta adicional en su predio que esta sobre la misma fachada e "Incluye" es aquella que esta sobre una fachada distinta de la dirección oficial.

Dirección(es) anterior(es):

Código de sector catastral:

107102 07 03 000 00000

CHIP: AAA0207RENN

Número Predial Nal: 110010071110200070003000000000

Destino Catastral: 08 RECREACIONAL PRIVADO

Estrato: 0 **Tipo de Propiedad:** PARTICULAR

Uso: COMERCIO PUNTUAL NPH O HASTA 3 UNID PH

Total área de terreno (m2) **Total área de construcción (m2)**
6,410.79 61.2

Información Económica

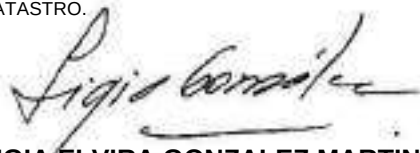
Años	Valor avalúo catastral	Año de vigencia
0	534,610,000	2020
1	547,196,000	2019
2	562,380,000	2018
3	264,653,000	2017
4	258,703,000	2016
5	251,168,000	2015
6	212,055,000	2014
7	205,879,000	2013
8	199,882,000	2012
9	194,060,000	2011

La inscripción en Catastro no constituye título de dominio, ni sanea los vicios que tenga una titulación o una posesión, Resolución No. 070/2011 del IGAC.

MAYOR INFORMACIÓN: correo electrónico contactenos@catastrobogota.gov.co, Puntos de servicio Super CADE. Atención 2347600 Ext. 7600.

Generada por SECRETARIA DISTRITAL DE HÁBITAT.

Expedida, a los 12 días del mes de Mayo de 2020 por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO.


LIGIA ELVIRA GONZALEZ MARTINEZ
GERENTE COMERCIAL Y ATENCION AL USUARIO

Para verificar su autenticidad, ingrese a www.catastrobogota.gov.co Catastro en línea opción Verifique certificado y digite el siguiente código: **94538DD2F521**.

Av. Cra 30 No. 25 - 90
Código postal: 111311
Torre A Pisos 11 y 12 - Torre B Piso 2
Tel: 234 7600 - Info: Línea 195
www.catastrobogota.gov.co

BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS



Certificación Catastral

Radicación No. W-337228¹¹⁵⁵

Fecha: 12/05/2020

Página: 1 de 1

ESTE CERTIFICADO TIENE VALIDEZ DE ACUERDO A LA LEY 527 de 1999 (Agosto 18)
Directiva Presidencial No.02 del 2000, Ley 962 de 2005 (antitramites) artículo 6, parágrafo 3.

Información Jurídica

Número Propietario	Nombre y Apellidos	Tipo de Documento	Número de Documento	% de Copropiedad	Calidad de Inscripción
1	MARIA BLANCA CARRANZA DE CARRANZA	C	20280138	100	N

Total Propietarios: 1

Documento soporte para inscripción

Tipo	Número:	Fecha	Ciudad	Despacho:	Matrícula Inmobiliaria
6	2045	1986-09-24	BOGOTA	36	050N00336301

Información Física

Dirección oficial (Principal): Es la dirección asignada a la puerta más importante de su predio, en donde se encuentra instalada su placa domiciliaria.

LT VILLA BEATRIZ CASABLANCA SUBA - Código Postal: 111166.

Dirección secundaria y/o incluye: "Secundaria" es una puerta adicional en su predio que esta sobre la misma fachada e "Incluye" es aquella que esta sobre una fachada distinta de la dirección oficial.

Dirección(es) anterior(es):

Código de sector catastral:

107102 07 79 000 00000

CHIP: AAA0156PTOE

Número Predial Nal: 110010071110200070079000000000

Destino Catastral: 08 RECREACIONAL PRIVADO

Estrato: 0 **Tipo de Propiedad:** PARTICULAR

Uso: COMERCIO PUNTUAL NPH O HASTA 3 UNID PH

Total área de terreno (m2) **Total área de construcción (m2)**
6,492.45 303.51

Información Económica

Años	Valor avalúo catastral	Año de vigencia
0	661,805,000	2020
1	677,384,000	2019
2	696,181,000	2018
3	362,399,000	2017
4	354,251,000	2016
5	343,933,000	2015
6	248,369,000	2014
7	241,135,000	2013
8	234,112,000	2012
9	227,293,000	2011

La inscripción en Catastro no constituye título de dominio, ni sanea los vicios que tenga una titulación o una posesión, Resolución No. 070/2011 del IGAC.

MAYOR INFORMACIÓN: correo electrónico contactenos@catastrobogota.gov.co, Puntos de servicio Super CADE. Atención 2347600 Ext. 7600.

Generada por SECRETARIA DISTRITAL DE HÁBITAT.

Expedida, a los 12 días del mes de Mayo de 2020 por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE CATASTRO.


LIGIA ELVIRA GONZALEZ MARTINEZ
GERENTE COMERCIAL Y ATENCION AL USUARIO

Para verificar su autenticidad, ingrese a www.catastrobogota.gov.co Catastro en línea opción Verifique certificado y digite el siguiente código: **C4538DD2F521**.

Bogotá D.C. 22 de julio de 2020

Doctora

YANIRA PERDOMO OSUNA

Juez Trece (13) Administrativo de Oralidad del Circuito Judicial de Bogotá

Sección Segunda

Bogotá D.C.

E. S. D.

ASUNTO: Remisión de certificados de libertad y tradición,

Expediente: 11001-33-31-013-2010-00003-00

Proceso: Acción Popular

Accionante: Gimnasio La Montaña y Otros

Accionada: CAR, Alcaldía Mayor de Bogotá y Otros

ROSA HAEL ROBLES SAENZ, mayor de edad, abogada en ejercicio, identificada civil y profesionalmente como aparece bajo mi firma, actuando en calidad de apoderada judicial de la **CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA CAR** de conformidad con el poder que reposa en el expediente, respetuosamente me dirijo a usted con el fin de allegar copia de los certificados de tradición de las matrículas inmobiliarias que a continuación se relacionan, allegados por la Alcaldía Local de Suba a través de buzónjudicial el 10 de julio de 2020:

- ❖ MATRICULA INMOBILIRIA No. A 50N-20203435 - GLORIA MARIA PARDO BARRERA
- ❖ MATRICULA INMOBILIARIA No. 50N-20245544 - GLORIA MARIA PARDO BARRERA
- ❖ MATRICULA INMOBILIARIA No. 50N-20327992 - CASTRO Y RINCONN LTDA.
- ❖ MATRICULA INMOBILIARIA No. 050N00621292 RCD CHORRILLOS SAS
- ❖ MATRICULA INMOBILIARIA No. 050N00307165 MARIA BLANCA CARRANZ C.
- ❖ MATRICULA INMOBILIARIA No. 050N00336301 MARIA BLANCCA CARRANZA CARRANZA

De otra parte, considero pertinente manifestarle a su señoría que con el objeto de cumplir con los requerimientos hechos por su Despacho en la Audiencia de Verificación antes referida y a lo ordenado en el fallo, hemos realizado varias reuniones virtuales internas en las que se evaluaron y estudiaron las observaciones, términos de referencia y demás documentación remitida por los peritos, a tener en cuenta en la reformulación de los planes presentados ante su Despacho. De igual manera se realizó reunión virtual con los peritos con fin de aclarar algunos puntos relacionados con los términos de referencia respecto de los planes elaborados por la Corporación.

De igual manera, es preciso poner de presente que debido a la situación sanitaria que vive el País y el mundo entero, por el COVID 19, se han presentado traumatismos en el desarrollo de las actividades previstas y desplazamientos a campo, destinadas a dar cumplimiento a lo ordenado en esta Acción Popular.



Indicar dirección del nivel central www.car.gov.co

Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7. Telefono 5801111

Email buzonjudicial@car.gov.co

Bogotá – Colombia.

NOTIFICACIONES

La entidad accionada y al suscrito apoderado podremos ser notificados en Centro Comercial Gran Estación Costado esfera piso 6 Dirección Jurídica

- buzonjudicial@car.gov.co para notificaciones electrónicas

Atentamente;



ROSA HAEL ROBLES SAENZ

C.C. No. 40.020.514

T.P. No. 102439 del C.S de la J.



Indicar dirección del nivel central www.car.gov.co

Av. Esperanza # 62-49 Costado Esfera - Pisos 6 y 7. Telefono 5801111

Email buzonjudicial@car.gov.co

Bogotá – Colombia.

Acción Popular 1001-013-31-013-2010-00003-00 Gimnasio de la Montaña

Respondió el Jue 23/07/2020 4:43 PM.



Correspondencia Sjd <correspondencia@secretariajuridica.gov.co>

Jue 23/07/2020 4:37 PM

Para: Juzgado 13 Administrativo Seccion Segunda - Bogota - Bogota D.C.; Juzgado 13 Administrativo Seccion Segunda - Bogota - Bogota D.C.

CC: Katheryn Yolanda Rodgers Quiroga <kyroddgers@secretariajuridica.gov.co>



2-2020-9003.pdf

14 MB



Buenas tardes

Envío documento de la Secretaría Jurídica distrital - SJD No. 2-2020-9003, remitido por la doctora Luz Helena Rodríguez Quimbayo Directora de Gestión Judicial

Declaración de Confidencialidad

La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Secretaría Jurídica Distrital de Bogotá, pues su contenido puede ser de carácter confidencial y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte en forma inmediata a quien la envió, borre este material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. La Secretaría Jurídica Distrital de Bogotá, no es responsable por la información contenida en esta comunicación, el directo responsable es quien la firma o el autor de la misma. Conozca nuestra política de seguridad de la Información y protección de datos personales, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1581 de 2012 en: <http://secretariajuridica.gov.co/transparencia/mecanismos-contacto/proteccion-datos-personales>

[Responder](#)

[Responder a todos](#)

[Reenviar](#)



SECRETARÍA
JURÍDICA
DISTRITAL



SECRETARÍA JURÍDICA - ALCALDÍA
MAYOR DE BOGOTÁ

Ref. No: 2-2020-9003
Fecha: 23/07/2020 16:22:50
Destino: JUZGADO 13 ADMINISTRATIVO
DEL CIRCUITO JUDICIAL DE
Copia: N/A
Anexos: 39 FOLIOS



2310450

Bogotá D.C.,

Juez

ELIZABETH JARAMILLO MARULANDA

**JUZGADO TRECE (13) ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO JUDICIAL DE
BOGOTÁ - SECCIÓN SEGUNDA**

Correos electrónicos: jadmin13bta@notificacionesrj.gov.co

admin13bt@cendoj.ramajudicial.gov.co

Carrera 57 No. 43-91 piso 4 CAN

Ciudad

NATURALEZA: ACCIÓN POPULAR
EXPEDIENTE: 1001-013-31-013-2010-00003-00
ACCIONANTE: GIMNASIO DE LA MONTAÑA Y OTROS
ACCIONADO: ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ Y OTROS

**Asunto: Alcance cumplimiento órdenes impartidas en Audiencia verificación
de fecha 12 de marzo de 2020.**

Respetada Juez,

Reciba un cordial saludo de parte de la Dirección Distrital de Gestión Judicial de la
Secretaría Jurídica Distrital.

En virtud de lo dispuesto en el artículo 12 del Decreto Distrital No. 838 del 28 de
diciembre de 2018, el Decreto 212 del 5 de abril de 2018, esta Dirección viene
realizando seguimiento para el cumplimiento de la sentencia proferida por su
Despacho el 31 de agosto de 2017, adicionada y confirmada por el Tribunal
Administrativo de Cundinamarca Sección Primera Subsección A del 22 de febrero
de 2018 y de las órdenes impartidas en la Audiencia de Verificación llevada a
cabo el día 12 de marzo de la presente anualidad.

Carrera 8 No. 10 - 65
Código Postal: 111711
Tel: 3813000
www.bogotajuridica.gov.co
Info: Línea 195



Certificado No. SG 2012007982

2311520-FT-019 Versión 01



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA JURÍDICA DISTRITAL



SECRETARÍA
JURÍDICA
DISTRITAL

De conformidad con lo anterior, y frente al cumplimiento de las órdenes proferidas a la Secretaría Distrital de Ambiente, se adjunta informe para los fines pertinentes.

Es preciso indicar, que esta Dirección continuará ejecutando las gestiones de coordinación y articulación que se requieran, con total compromiso para construir sinergias y alcanzar de esta manera, el cumplimiento de todas y cada una de las órdenes proferidas dentro de la acción popular del asunto y así garantizar la protección de los derechos e intereses colectivos amparados por su Despacho.

La respuesta aquí generada se comunica a través del correo electrónico suministrado de conformidad con los artículos 54 y 55 de la Ley 1437 de 2011, lo anterior teniendo en cuenta la declaratoria del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el Territorio Nacional producto de la Pandemia del Coronavirus Covid- 19, de qué trata el Decreto Nacional 417 de 2020 complementados en medidas por el Decreto Nacional 457 de 2020 y el Decreto Distrital 092 de 2020.

Cordialmente,

Luz E. Rodríguez Quimbayo D.

LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUIMBAYO
DIRECTORA DISTRITAL DE GESTIÓN JUDICIAL

C.C. N/A.

Anexos: treinta y nueve (39) folios.

Proyectó: Erika Montoya Ortega

Revisó: Luz Elena Rodríguez Quimbayo.

Carrera 8 No. 10- 65
Código Postal: 111711
Tel: 3813000
www.bogotajuridica.gov.co
Info: Línea 195





SECRETARÍA DE
AMBIENTE

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE Folios: 2, Anexos: No.
Radicación: 2020EE119979 Proc. 4520555 Fecha: 2020-07-17 20:35
Tercera: 899999061-R 126 - SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE
Deo Radicadora: DIRECCIÓN LEGAL AMBIENTAL
Clase Doc: Salida Tipo Doc: Oficio de Salida

Bogotá DC

Doctora:

LUZ ELENA RODRIGUEZ QUIMBAYO

Directora Distrital de Gestión Judicial

Secretaría Jurídica Distrital - Alcaldía Mayor de Bogotá D. C.

Carrera 8 No. 10-65, Edificio Bicentenario Piso 3.

Correo: le.rodriguez@secretariajudicial.gov.co

enimontoya@secretariajudicial.gov.co

Teléfono: 3813000

E. S. D.



ASUNTO: Acción Popular 2010 - 0003
Instaurada por El Gimnasio La Montaña contra El Distrito Capital
Bogotá - Secretaría Distrital de Ambiente y otros.
Informe solicitado.

Cordial saludo,

En atención al asunto de la referencia y atendiendo los compromisos adquiridos en las reuniones celebradas de fechas 8 de junio y 16 de julio de 2020, La Dirección Legal Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente, se permite remitir el informe de las actuaciones realizadas en los siguientes términos:

En primer lugar, se considera pertinente y oportuno recordar las órdenes de la sentencia de Segunda Instancia, emitidas por el Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección Primera Subsección A de fecha 22 de febrero de 2018, fallo en el que ordenó lo siguiente:

"CUARTO: ORDENAR a la CAR y al DISTRITO CAPITAL, a través de la Alcaldía Local de Suba y con el apoyo de la Secretaría Distrital de Ambiente, que en el término de seis (6) meses contados a partir de la notificación de la presente sentencia, conformen un equipo interdisciplinario bajo la coordinación de la CAR, para que se valore el estado en que se encuentran los predios MILADY (LA MORENA LOTES 4 Y 5) LA MORENA LOTE 3 Y EL RINCONCITO y se formule un Plan de manejo, Recuperación y Restauración Ambiental (PMRA) de dicha zona, de acuerdo a la normatividad vigente. (Subrayado y negrilla fuera de texto).

En dicho Plan deben establecerse los términos y condiciones en los cuales tanto la CAR como el DISTRITO CAPITAL, concurrirán en su ejecución, igualmente, la participación que corresponda a cada uno de los propietarios poseedores y/o tenedores de los predios MILADY (LA MORENA LOTES 4 Y 5) LA MORENA LOTE 3 Y EL RINCONCITO indicando la forma y los montos en que todos los aquí involucrados contribuirán para tal efecto."

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-35
PBX: 3778899 / Fax: 3778830
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



SECRETARÍA DE
AMBIENTE

Lo anterior no implica de ninguna forma, ser responsable del cumplimiento de las órdenes dirigidas a la CAR y al Alcaldía Local de Suba y mucho menos hacer parte de la ejecución presupuestal de los planes de manejo elaborados.

Con la anterior claridad, a continuación se describen las actuaciones adelantadas para brindar el apoyo técnico a la CAR en el cumplimiento de las órdenes de la Acción Popular:

1. **Visita realizada el pasado 6 de julio de 2020 a los Lotes 3, 4 y 5 Puente La Morena -Guaymaral, y Lote 2 El Rinconcito ubicado en la vereda Chorrillos.**

Como resultado de la visita realizada, se emitió, por parte de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, Informe Técnico No. 01024 del 13 de julio del 2020 2020IE115311, el cual se anexa a la presente comunicación, encontrando que sobre los predios en mención, no se evidencia aún la ejecución de ninguna actividad relacionada con el Plan de Mitigación y recuperación de los predios por parte de la CAR y de los propietarios, poseedores o tenedores de los predios.

2. **Solicitud de información sobre la identificación catastral, folio de matrícula inmobiliaria o nomenclatura de los predios aledaños a los que son objeto de la presente acción popular.**

En atención a las manifestaciones realizadas por los Ingenieros de la Universidad Distrital, en audiencia celebrada el pasado 12 de Marzo de 2020 respecto de los predios aledaños a los lotes objeto de la acción popular de la referencia, en el sentido de ser incluidos en el Plan elaborado por la CAR, se solicitó a la Universidad Distrital y a la Corporación Autónoma Regional, mediante correos electrónicos de fecha 2 de julio de 2020, informar si se tienen datos de identificación de los predios aledaños, objeto de discusión, para que desde la Secretaría Distrital de Ambiente se pueda realizar una visita como apoyo técnico y determinar el estado en que se encuentran los mismos. A la fecha no se ha recibido respuesta alguna. (Se anexan correos electrónicos remitidos.)

3. **Observaciones al Plan de Manejo, Recuperación, Mitigación y Control (PMRMC), para los predios 3, 4 y 5 Vereda Guaymaral y Plan de Manejo, Recuperación, Mitigación y Control (PMRMC), para el Predio el Rinconcito.**

El día 10 de julio de 2020, se recibió por parte de la apoderada de la Secretaría Distrital, correo electrónico con el Plan de Manejo, Recuperación, Mitigación y Control (PMRMC), para los predios 3, 4 y 5 Vereda Guaymaral y el Plan de Manejo, Recuperación, Mitigación y Control (PMRMC), para el Predio el Rinconcito, solicitando remitir las observaciones correspondientes.

En este orden de ideas, un profesional de la Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, realizó el respectivo análisis remitiendo a la Dirección Legal Ambiental, las siguientes observaciones:

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientobogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



SECRETARÍA DE
AMBIENTE

La Subdirección de Control Ambiental al Sector Público –SCASP– de la Secretaría Distrital de Ambiente –SDA–, como autoridad ambiental del perímetro urbano del Distrito Capital, en cumplimiento de su misión según lo estipulado en el Decreto 109 de 2009 *"Por el cual se modifica la estructura de la Secretaría Distrital de Ambiente y se dictan otras disposiciones"*, informa que luego de revisar los documentos denominados Plan de Manejo de Recuperación, Mitigación y Control Lotes 3, 4 y 5 Puente La Morena -Guaymaral, y, Plan de Manejo de Recuperación, Mitigación y Control predio Lote 2 El Rinconcito ubicado en la vereda Chorrillos y en aras de aportar en el control y seguimiento integral de los Residuos de Construcción y Demolición que se puedan generar en el desarrollo de las actividades descritas en dichos planes de manejo, se señalan a continuación, las actividades en las que es posible apoyar y que pueden ser incluidas en los documentos revisados:

1. Realizar periódicamente, de manera bimensual o trimestral (según el cronograma de actividades) visitas de control y seguimiento a las obras que se desarrollen en dichos predios.
2. Elaborar un informe técnico como resultado de cada visita que se realice por parte del profesional del grupo de RCD, relacionando lo observado en campo y haciendo los requerimientos pertinentes para garantizar el correcto manejo de los RCD generados. Dicho documento será remitido a la Autoridad Ambiental correspondiente (CAR), para su conocimiento y fines pertinentes.
3. En el marco de Resolución 01115 de 2012 *"Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico – Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los Residuos de Construcción y Demolición en el Distrito Capital"*, y la Resolución 00932 de 2015 *"Por la cual se Modifica y Adiciona la Resolución 01115 de 2012"*, se propone que el responsable de la obra realice el registro ante esta Secretaría por una sola vez en la página web para obtener el respectivo PIN. Así mismo, el generador deberá acogerse a todo lo requerido por estas normas, reportando mensualmente en el aplicativo web de RCD de la Secretaría Distrital de Ambiente, las cantidades de RCD dispuestos y/o aprovechados con los respectivos certificados que respalden la información.

Para el caso de disposición final, deberán reportarse certificados emitidos por sitios de disposición final autorizados por la autoridad competente, y, para aprovechamiento, deberán seguirse los formatos indicados en la Resolución 00932 de 2015.

4. De acuerdo con lo señalado en el numeral 5 del documento Plan de Manejo de Recuperación, Mitigación y Control Lotes 3, 4 y 5 Puente La Morena – Guaymaral, el responsable deberá presentar el "Programa de Manejo Ambiental de RCD", dicho documento podrá plantearse según el contenido y forma propuestos en la Resolución 00932 de 2015 con la inclusión de información que la CAR estime pertinente.





SECRETARÍA DE
AMBIENTE

La revisión se hará desde la Subdirección mencionada, haciendo el traslado pertinente a la CAR para aprobación final.

5. En caso de realizar actividades constructivas en el Lote 2 El Rinconcito, se aplicará también lo señalado en los numerales 3 y 4 señalados con antelación.

En estos términos, la Secretaría Distrital de Ambiente a través de la Dirección Legal Ambiental, remite informe solicitado.

Lo anterior para su conocimiento y fines pertinentes en ejercicio de la representación judicial de Bogotá D.C., ante el Juzgado de conocimiento y ante el Tribunal Administrativo, de conformidad con lo establecido en el Decreto Distrital 212 de 2018, en consonancia con el Decreto Distrital 323 de 2016.

Atentamente,

CRISTIAN ALONSO CARABALY CERRA
DIRECCION LEGAL AMBIENTAL

Anexos: Informe técnico visto 6 de julio de 2020

Correo electrónico a la U. Distrital

Correo electrónico a la CAR

Solicitud Subdirección de Control al Sector Público revisión Planes

Revisó y aprobó: NESTOR JULIAN RAMIREZ SIERRA

Proyectó: YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 84-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientabogota.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ, D.C.

7/2/2020

Correo de Secretaría Distrital de Ambiente - Solicitud información Acción Popular 2010-003 Gimnasio la Montaña



YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina.cadena@ambientebogota.gov.co>

Solicitud información Acción Popular 2010-003 Gimnasio la Montaña

2 mensajes

YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina.cadena@ambientebogota.gov.co>

2 de julio de 2020, 15:05

Para: rhaelr04@gmail.com, rhaelr04@hotmail.com

Cc: Erika Mileidy Monroy Ortega <emmonroyo@secretariajuridica.gov.co>

Buenas tardes Dra Rosa:

Cordial saludo,

En atención a las manifestaciones realizadas por la Universidad Distrital en audiencia celebrada el día 12 de Marzo de 2020 respecto de los predios aledaños a los lotes objeto de la acción popular de la referencia, que según criterio de los Ingenieros que asistieron a la audiencia, deben ser incluidos en el Plan elaborado por la CAR, se solicita de manera atenta informar si se tienen datos de identificación de los predios aledaños que señala la Universidad Distrital para que desde la Secretaría Distrital de Ambiente se pueda realizar una visita como apoyo técnico y determinar el estado en que se encuentran los mismos.

Quedo atenta a cualquier inquietud al respecto.

Atentamente,

Yina Cadena González
Grupo Defensa Judicial
Dirección Legal Ambiental
Secretaría Distrital de Ambiente

Mail Delivery Subsystem <mailer-daemon@googlemail.com>

2 de julio de 2020, 15:05

Para: yina.cadena@ambientebogota.gov.co

**No se ha encontrado la dirección**

Tu mensaje no se ha entregado a rhaelr04@hotmail.com porque no se ha encontrado la dirección o esta no puede recibir correo.

Esta es la respuesta del servidor remoto:

550 5.5.0 Requested action not taken: mailbox unavailable (52017062302). [DM6NAM10F1022.oup-nam10.prod.protection.outlook.com]

Final-Recipient: rfc822: rhaelr04@hotmail.com

Action: failed

Status: 5.5.0

Remote-MTA: dns: hotmail-com.olc.protection.outlook.com. (104.47.58.33, the server for the domain hotmail.com.)

Diagnostic-Code: smtp: 550 5.5.0 Requested action not taken: mailbox unavailable (52017062302). [DM6NAM10F1022.oup-nam10.prod.protection.outlook.com]

Last-Attempt-Date: Thu, 02 Jul 2020 13:05:23 -0700 (PDT)

7/2/2020

Correo de Secretaría Distrital de Ambiente - Solicitud información Acción Popular 2010-003 Gimnasio la Montaña

Mensaje reenviado

From: YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina.cadena@ambientebogota.gov.co>
 To: rhaelr04@gmail.com, rhaelr04@hotmail.com
 Cc: Erika Mileidy Monroy Ortega <emmonroyo@secretariajuridica.gov.co>
 Bcc:
 Date: Thu, 2 Jul 2020 15:05:10 -0500
 Subject: Solicitud información Acción Popular 2010-003 Gimnasio la Montaña
 Buenas tardes Dra Rosa:

Cordial saludo,

En atención a las manifestaciones realizadas por la Universidad Distrital en audiencia celebrada el día 12 de Marzo de 2020 respecto de los predios aledaños a los lotes objeto de la acción popular de la referencia, que según criterio de los Ingenieros que asistieron a la audiencia, deben ser incluidos en el Plan elaborado por la CAR, se solicita de manera atenta informar si se tienen datos de identificación de los predios aledaños que señala la Universidad Distrital para que desde la Secretaría Distrital de Ambiente se pueda realizar una visita como apoyo técnico y determinar el estado en que se encuentran los mismos.

Quedo atenta a cualquier inquietud al respecto.

Atentamente,

Yina Cadena González
 Grupo Defensa Judicial
 Dirección Legal Ambiental
 Secretaría Distrital de Ambiente.



**Si no es necesario,
NO imprimas este correo.**

Necesitamos de tu apoyo para hacer de Bogotá una ciudad más sostenible.



"La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Secretaría Distrital de Ambiente, pues su contenido puede ser de carácter confidencial y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte en forma inmediata a quien la envió y borre este material de su computador. La Secretaría Distrital de Ambiente agradece su colaboración." Mensaje automatizado

7/2/2020

Correo de Secretaría Distrital de Ambiente - Gimnasio la Montaña



YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina.cadena@ambientebogota.gov.co>

Gimnasio la Montaña

1 mensaje

YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina.cadena@ambientebogota.gov.co>

2 de julio de 2020, 15:29

Para: cesargarcia77@hotmail.com, edison_uribe@yahoo.es

Cc: Enka Mileidy Monroy Ortega <emmonroyo@secretariajuridica.gov.co>

Buenas tardes Ingenieros:

Cordial saludo,

Mi nombre es Yina Cadena González, soy abogada de la Dirección Legal Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente, y tengo a mi cargo el cumplimiento de la acción popular 2010-003 del Gimnasio la Montaña.

En atención a las manifestaciones realizadas en audiencia celebrada el día 12 de Marzo de 2020 respecto de los predios aledaños a los lotes objeto de la acción popular de la referencia, sobre los cuales se considera deben ser incluidos en el Plan elaborado por la CAR, se solicita de manera atenta informar si se tienen datos de identificación de los predios aledaños, objeto de discusión, para que desde la Secretaría Distrital de Ambiente se pueda realizar una visita como apoyo técnico y determinar el estado en que se encuentran los mismos.

Quedo atenta a cualquier inquietud al respecto.

Atentamente,

Yina Cadena González
Grupo Defensa Judicial
Dirección Legal Ambiental
Secretaría Distrital de Ambiente.

7/10/2020

Correo de Secretaría Distrital de Ambiente - Fwd: Planes de Manejo



YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina.cadena@ambientebogota.gov.co>

Fwd: Planes de Manejo

2 mensajes

Erika Mileidy Monroy Ortega <emmonroyo@secretariajudicial.gov.co>

10 de julio de 2020, 10:01

Para: juan carlos betancourt canvajal <juank821227@hotmail.com> YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ

<yina.cadena@ambientebogota.gov.co>, ambientepecsuba@gmail.com, Lorena Luna Montufar

<Lorena.Montufar@gobiernobogota.gov.co>

Buenos días estimados.

Cordial y fraterno saludo, deseando que el bienestar y la salud estén con ustedes y los suyos para superar este difícil momento por el que atravesamos.

El presente tiene con fin, correr traslado para los fines pertinentes del Plan de Manejo, Recuperación, Mitigación y Control (PMRMC), para los predios 3, 4 y 5 Vereda Guaymaral y Plan de Manejo, Recuperación, Mitigación y Control (PMRMC), para el Predio el Rinconcito.

De otra parte les informo que la CAR tiene programada reunión virtual para el día jueves 16 de julio a las once (11) de la mañana. En atención a lo anterior, una vez realice la debida invitación la haré extensiva, por favor tener en cuenta que es con equipo técnico.

Un abrazo para todos.

-

**ERIKA MONROY ORTEGA**

ABOGADA

DIRECCIÓN DISTRITAL DE GESTIÓN JUDICIAL

Email: emmonroyo@secretariajudicial.gov.co

Secretaría Jurídica Distrital - Alcaldía Mayor de Bogotá

Tel: 315 432 7246

Sede principal Carrera 3 No. 10 - 65

Declaración de Confidencialidad

La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Secretaría Jurídica Distrital de Bogotá, pues su contenido puede ser de carácter confidencial y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte en forma inmediata a quien la envió, bome este material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. La Secretaría Jurídica Distrital de Bogotá, no es responsable por la información contenida en esta comunicación, el directo responsable es quien la firma o el autor de la misma. Conozca nuestra política de seguridad de la información y protección de datos personales, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1581 de 2012 en: <http://secretariajudicial.gov.co/transparencia/mecanismos-contacto/politica-entidad-terceros>

7/10/2020

Correo de Secretaría Distrital de Ambiente - Fwd: Planes de Manejo

----- Forwarded message -----

De: Rosa Hael Robles Sáenz <rhauer04@gmail.com>

Date: jue., 9 jul. 2020 a las 10:42

Subject: Planes de Manejo

To: Erika Mileidy Monroy Ortega <emmonroyo@secretariajudicial.gov.co>

Cordial saludo doctora Erika

Adjunto Plan de Manejo, Recuperación, Mitigación y Control (PMRMC), para los predios 3, 4 y 5 Vereda Guaymaral y Plan de Manejo, Recuperación, Mitigación y Control (PMRMC), para el Predio el Rinconcito

De igual manera le informo que se tiene programada reunión virtual para el día jueves 16 de julio a las once (11) de la mañana. Posteriormente, a través de correo electrónico enviaremos la citación con la información del LINK a través del cual se hará la conexión.

Deseándole bienestar y salud al lado de su familia, atentamente;

Rosa Hael Robles Saenz
Contratista CAR
Dirección Jurídica

**ERIKA MONROY ORTEGA**

ABOGADA

DIRECCIÓN DISTRITAL DE GESTIÓN JUDICIAL

Email: emmonroyo@secretariajudicial.gov.co

Secretaría Jurídica Distrital - Alcaldía Mayor de Bogotá

Tel: 315 432 7246

Sede principal Carrera 8 N.º. 10 - 85

Declaración de Confidencialidad

La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Secretaría Jurídica Distrital de Bogotá, pues su contenido puede ser de carácter confidencial y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte en forma inmediata a quien la envió, borre este material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. La Secretaría Jurídica Distrital de Bogotá, no es responsable por la información contenida en esta comunicación, el directo responsable es quien la firma o el autor de la misma. Conozca nuestra política de seguridad de la Información y protección de datos personales, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1581 de 2012 en: <http://secretariajudicial.gov.co/transparencia/informacion-y-servicios-contacto/proteccion-datos-personales>

Declaración de Confidencialidad

La información aquí contenida es para uso exclusivo de la persona o entidad de destino. Está estrictamente prohibida su utilización, copia, descarga, distribución, modificación y/o reproducción total o parcial, sin el permiso expreso de la Secretaría Jurídica Distrital de Bogotá, pues su contenido puede ser de carácter confidencial y/o contener material privilegiado. Si usted recibió esta información por error, por favor contacte en forma inmediata a quien la envió, borre este

7/10/2020

Correo de Secretaría Distrital de Ambiente - Fwd: Planes de Manejo

material de su computador y absténgase de usarlo, copiarlo o divulgarlo. La Secretaría Jurídica Distrital de Bogotá, no es responsable por la información contenida en esta comunicación, el directo responsable es quien la firma o el autor de la misma. Conozca nuestra política de seguridad de la información y protección de datos personales, de acuerdo a lo establecido en la Ley 1581 de 2012 en: <http://secretariajuridica.gov.co/transparencia/mecanismos-contacto/proteccion-datos-personales>

2 adjuntos

 PMRMC predios 3, 4 y 5 - Guaymaral - Versión 3 (4).pdf
4052K

 PMRMC predio El Rinconcito - Chorrillos V-2.pdf
2341K

YINA HIRLEY CADENA GONZALEZ <yina.cadena@ambientebogota.gov.co>

10 de julio de 2020, 12:15

Para: JUAN MANUEL ESTEBAN MENA <juan.mena@ambientebogota.gov.co>

Cc: NESTOR JULIAN RAMIREZ SIERRA <nestor.ramirez@ambientebogota.gov.co>, SERGIO ALONSO IZQUIERDO GELVIS <sergio.izquierdo@ambientebogota.gov.co>

Buenos días Ingeniero:

Atentamente me permito informar que en cumplimiento de la Acción Popular 2003-0010 Gimnasio la Montaña, la CAR remitió los Planes de Recuperación en su versión final para que, en caso de ser necesario, se realicen las observaciones o comentarios a que haya lugar.

Se tiene programada reunión para el próximo jueves 16 de julio, por lo que las observaciones deben ser remitidas el día miércoles 15 de julio. El ingeniero Sergio Izquierdo que ha venido realizando acompañamiento, realizará el análisis de los documentos.

Mil gracias y quedo atenta a lo que se requiera.

Cordialmente,

Yina Cadena González
Dirección Legal Ambiental
(El texto citado está oculto)

2 adjuntos

 PMRMC predios 3, 4 y 5 - Guaymaral - Versión 3 (4).pdf
4052K

 PMRMC predio El Rinconcito - Chorrillos V-2.pdf
2341K



SECRETARÍA DE
AMBIENTE

SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE Folios 27 Anexos: 0
Proc. # 4811696 Radicado # 2020E115311 Fecha: 2020-07-13
Temática: 800074888 - GRUAS LA MONTAÑA
Dep.: SUBDIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PÚBLICO
Tipo Doc.: Informe técnico Clase Doc.: Informe

**SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL
SUBDIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PÚBLICO**

Informe Técnico No. 01024, 13 de julio del 2020

Proporcionar insumo para que el grupo jurídico de la Dirección Legal Ambiental - DLA de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA adelante las acciones a lugar teniendo en cuenta el estado actual de los aspectos ambientales en los predios llamados LOTE 5 PTE LA MORENA CASABLANCA SUBA (NOMBRE ANTIGUO) o LOTE 1 LA MORENA CASABLANCA SUBA (NOMBRE ACTUAL), LOTE 4 PTE LA MORENA CASABLANCA SUBA (NOMBRE ANTIGUO) o LOTE 2 LA MORENA CASABLANCA SUBA (NOMBRE ACTUAL), LOTE 3 PTE LA MORENA CASABLANCA SUBA y LOTE 2 EL RINCONCITO TUNA RURAL, los cuales se encuentran ubicados en los códigos catastrales respectivamente 1071020141, 1071020106, 1071020107 y 1071060038, en la localidad de Suba.

1. ANTECEDENTES

- *"Acta de visita técnica de Control al Manejo Ambiental en obras públicas y privadas"* del día 06 de julio del 2020, a los predios llamados Lote 5 PTE La Morena Casablanca Suba (Nombre Antiguo) o Lote 1 La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual) y Lote 4 PTE La Morena Casablanca Suba o LOTE 2 LA MORENA CASABLANCA SUBA (NOMBRE ACTUAL).

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1. UBICACIÓN DE LOS PREDIOS

2.1.1. PREDIO LOTE 5 PTE LA MORENA CASABLANCA SUBA (NOMBRE ANTIGUO) o LOTE 1 LA MORENA CASABLANCA SUBA (NOMBRE ACTUAL)

El predio llamado LOTE 5 PTE LA MORENA CASABLANCA SUBA (Nombre Antiguo) o LOTE 1 LA MORENA CASABLANCA SUBA (Nombre Actual) se encuentra ubicado en la nomenclatura de la Calle 212 No. 55 – 10, con código catastral 1071020141, del barrio 009139 – Casablanca Suba Urbano II, el cual pertenece a la UPZ No. 2 - La Academia, de la localidad de Suba. En dicha visita se evidenció que se encuentran las instalaciones de la empresa Grada Norte S.A.S. con NIT: 900.588.865-2 y cuyo propietario del predio es el señor Juan

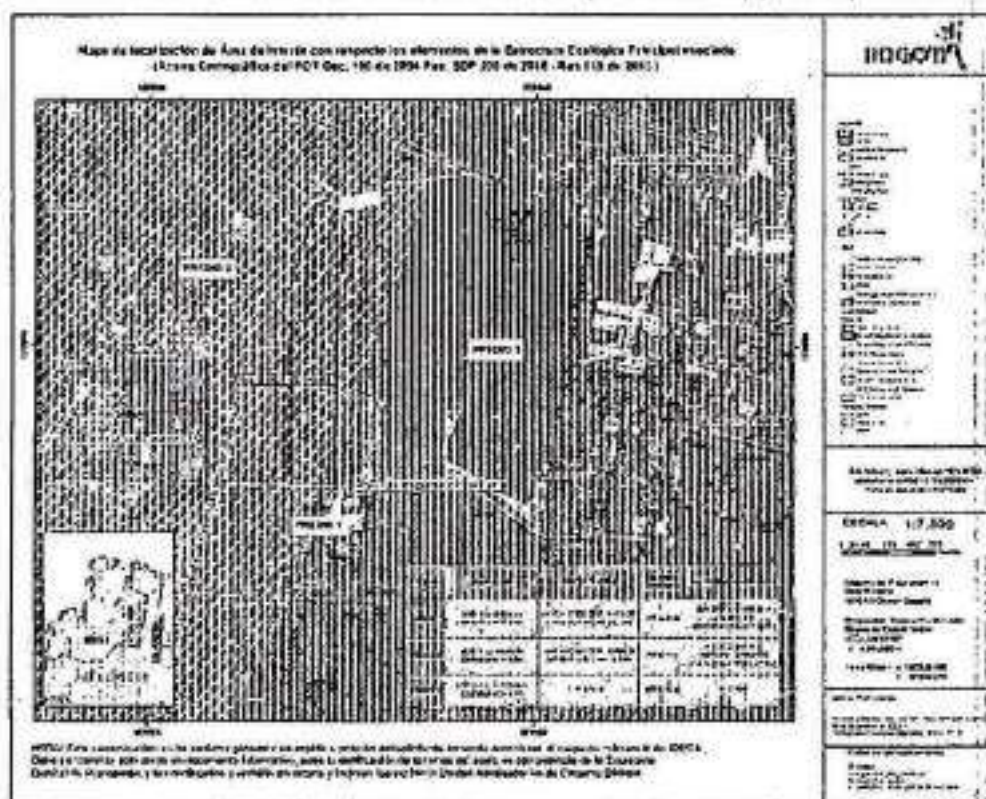
Página 1 de 27



Enrique Figueroa Deste, de acuerdo a los datos del Certificado de Tradición y Libertad, anexo en el presente informe técnico.

A continuación, se muestra la información geográfica de la ubicación del predio mencionado anteriormente:

Ilustración 1. Ubicación Geográfica del predio LOTE 5 PTE LA MORENA CASABLANCA SUBA (Nombre Antiguo) o LOTE 1 LA MORENA CASABLANCA SUBA (Nombre Actual) (Predio 2).



Fuente: Cartografía Oficial de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, 2020.

Por otro lado, es importante mencionar que de acuerdo a la ubicación geográfica el predio no se ubica dentro de la jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, ya que se encuentra en el área rural o de expansión urbana de Bogotá D.C., como se menciona en los

Página 2 de 27



informes llamados "*Reporte sobre la Jurisdicción del LOTE 1 LA MORENA CASABLANCA SUBA (Nombre Actual) del Visor Geográfico de la Secretaría Distrital de Ambiente*" y "*Reporte sobre la Jurisdicción del LOTE 2 LA MORENA CASABLANCA SUBA (Nombre Actual) del Visor Geográfico de la Secretaría Distrital de Ambiente*", y el cual se encuentra anexo en el presente informe.

Con respecto a los reportes generados sobre la jurisdicción de los predios analizados en el presente informe técnico es importante mencionar que, el Visor Geográfico Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA emite la información sobre la parcelación de los lotes de acuerdo a la información presente en la página web de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital – IDECA, el cual pertenece de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, los cuales son diferentes a los presentados en la cartografía oficial emitida por la Secretaría Distrital de Ambiente, ya que la información geográfica es tomada de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Sin embargo, en la visita de campo realizada se evidenció que la parcelación de los lotes se encuentra de acuerdo a la presentada en la presente cartografía oficial de esta Entidad.

2.1.2. PREDIO LOTE 4 PTE LA MORENA CASABLANCA SUBA (NOMBRE ANTIGUO) o LOTE 2 LA MORENA CASABLANCA SUBA (NOMBRE ACTUAL)

El predio llamado LOTE 4 PTE LA MORENA CASABLANCA SUBA (Nombre Antiguo) o LOTE 2 LA MORENA CASABLANCA SUBA (Nombre Actual) se encuentra ubicado en la nomenclatura de la Calle 212 No. 55 – 10, con código catastral 1071020106, del barrio 009139 – Casablanca Suba Urbano II, el cual pertenece a la UPZ No. 2 - La Academia, de la localidad de Suba. En dicha visita se evidenció que está funcionando la empresa Grada Norte S.A.S, con NIT: 900.588.865-2 y cuyo propietario del predio es el señor Juan Enrique Figueroa Deste, de acuerdo a los datos del Certificado de Tradición y Libertad, anexo en el presente informe técnico.

A continuación, se muestra la información geográfica de la ubicación del predio mencionado anteriormente:

Página 3 de 27

[illegible]

Por otro lado, es importante mencionar que de acuerdo a la ubicación geográfica el predio no se ubica dentro de la jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, ya que se encuentra en el área rural o de expansión urbana de Bogotá D.C., como se menciona en los informes llamados “Reporte sobre la Jurisdicción del LOTE 1 LA MORENA CASABLANCA SUBA (Nombre Actual) del Visor Geográfico de la Secretaría Distrital de Ambiente” y “Reporte sobre la Jurisdicción del LOTE 2 LA MORENA CASABLANCA SUBA (Nombre Actual) del Visor Geográfico de la Secretaría Distrital de Ambiente”, y el cual se encuentra anexo en el presente informe.

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia





Con respecto a los reportes generados sobre la jurisdicción de los predios analizados en el presente informe técnico es importante mencionar que, el Visor Geográfico Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA emite la información sobre la parcelación de los lotes de acuerdo a la información presente en la página web de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital – IDECA, el cual pertenece de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, los cuales son diferentes a los presentados en la cartografía oficial emitida por la Secretaría Distrital de Ambiente, ya que la información geográfica es tomada de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Sin embargo, en la visita de campo realizada se evidenció que la parcelación de los lotes se encuentra de acuerdo a la presentada en la presente cartografía oficial de esta Entidad.

2.1.3. PREDIO LOTE 3 PTE LA MORENA CASABLANCA SUBA

El predio llamado LOTE 3 PTE LA MORENA CASABLANCA SUBA se encuentra ubicado en la nomenclatura de la Calle 212 No. 54 – 26, con código catastral 1071020107, del barrio 009139 – Casablanca Suba Urbano II, el cual pertenece a la UPZ No. 2 - La Academia, de la localidad de Suba y cuyo propietario del predio es la Fuerza Aérea Colombiana – FAC, de acuerdo a los datos del Certificado de Tradición y Libertad, anexo en el presente informe técnico.

A continuación, se muestra la información geográfica de la ubicación del predio mencionado anteriormente:

Página 5 de 27

Por otro lado, es importante mencionar que de acuerdo a la ubicación geográfica el predio no se ubica dentro de la jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, ya que se encuentra en el área rural o de expansión urbana de Bogotá D.C., como se menciona en los informes llamados *"Reporte sobre la Jurisdicción del LOTE 1 LA MORENA CASABLANCA SUBA (Nombre Actual) del Visor Geográfico de la Secretaría Distrital de Ambiente"* y *"Reporte sobre la Jurisdicción del LOTE 2 LA MORENA CASABLANCA SUBA (Nombre Actual) del Visor Geográfico de la Secretaría Distrital de Ambiente"*, y el cual se encuentra anexo en el presente informe.



Con respecto a los reportes generados sobre la jurisdicción de los predios analizados en el presente informe técnico es importante mencionar que, el Visor Geográfico Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA emite la información sobre la parcelación de los lotes de acuerdo a la información presente en la página web de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital – IDECA, el cual pertenece de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital, los cuales son diferentes a los presentados en la cartografía oficial emitida por la Secretaría Distrital de Ambiente, ya que la información geográfica es tomada de la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital. Sin embargo, en la visita de campo realizada se evidenció que la parcelación de los lotes se encuentra de acuerdo a la presentada en la presente cartografía oficial de esta Entidad.

2.1.4. PREDIO LOTE 2 EL RINCONCITO TUNA RURAL

El predio llamado LOTE 2 EL RINCONCITO TUNA RURAL se encuentra ubicado en la en el código catastral 1071060038, del barrio 107106 – Tuna Rural, el cual pertenece a la UPZ No. 27 - Suba, de la localidad de Suba. De acuerdo a la a la información suministrada del predio el propietario es la entidad RCD Chorrillos S.A.S.

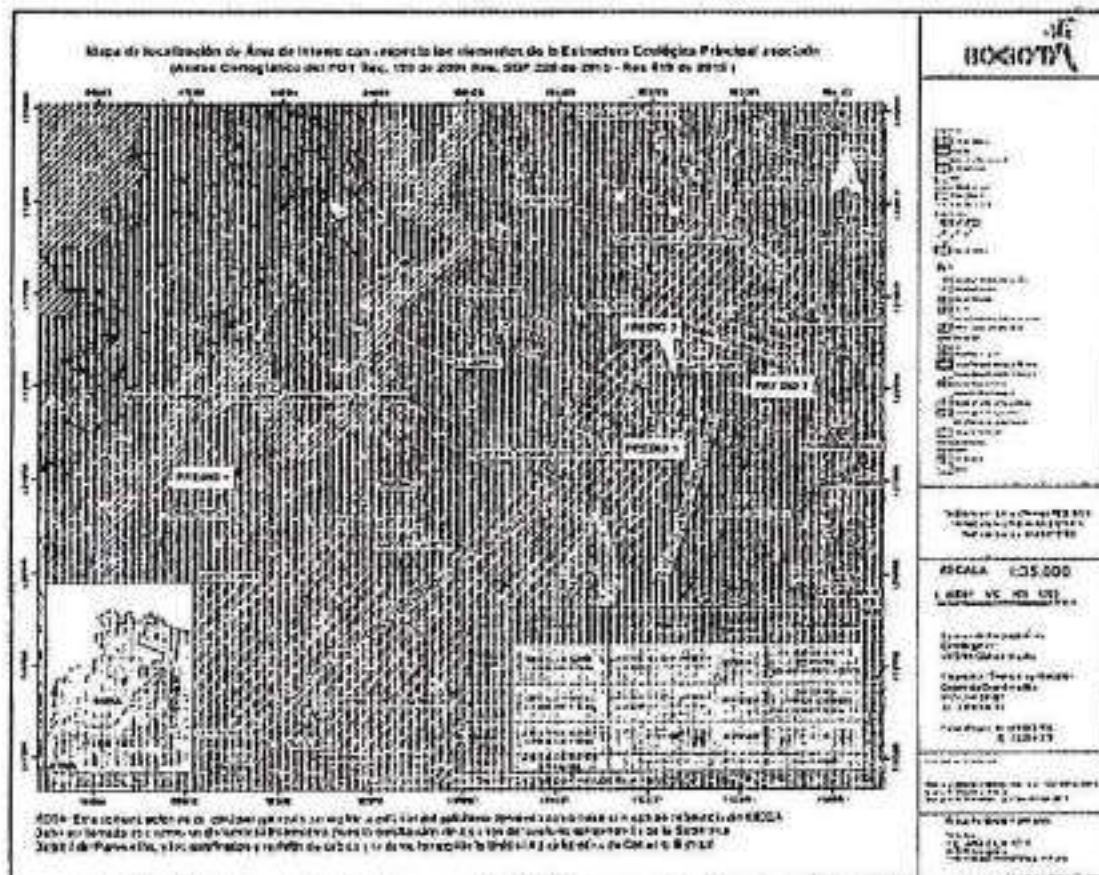
A continuación, se muestra la información geográfica de la ubicación del predio mencionado anteriormente:

Página 7 de 27

[illegible]

Por otro lado, es importante mencionar que de acuerdo a la ubicación geográfica del predio el predio no se ubica dentro de la jurisdicción de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, por encontrarse en el área rural o de expansión urbana de Bogotá D.C., como se menciona en el informe llamado *"Reporte evaluación de Jurisdicción del Lote 2 El Rincondito Tuna Rural del Visor Geográfico de la Secretaría Distrital de Ambiente"*, y el cual se encuentra anexo en el presente informe.

Ilustración 5. Ubicación Geográfica de los cuatro predios visitados el día 05 de julio del 2020.



3. SITUACIÓN ENCONTRADA

Página 9 de 27

a los predios llamados Predio Lote 5 PTE La Morena Casablanca Suba (Nombre Antiguo) - Lote 1 La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual), Lote 4 PTE La Morena Casablanca Suba (Nombre Antiguo) - Lote 2 La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual), Lote 3 PTE La Morena Casablanca Suba y Lote 2 El Rinconcito Tuna Rural.

3.1. Visita predios Lote 5 PTE La Morena Casablanca Suba (Nombre Antiguo) o Lote 1 La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual) y LOTE 4 PTE LA MORENA CASABLANCA SUBA (Nombre Antiguo) o LOTE 2 LA MORENA CASABLANCA SUBA (Nombre Actual)

El día 06 de julio se realizó visita técnica a los predios llamados Lote 5 PTE La Morena Casablanca Suba (Nombre Antiguo) o Lote 1 La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual) y Lote 4 PTE La Morena Casablanca Suba (Nombre Antiguo) o Lote 2 La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual), en donde se evidenció que en dichos predios se encuentran las instalaciones de la empresa Grada Norte S.A.S., las cuales comprenden: zona de parqueadero, área administrativa, nueve canchas de fútbol y el área de restaurante para los visitantes. En dicho predio se presta el servicio de alquiler de canchas de fútbol para personas particulares y funciona una escuela de fútbol llamada "Juventus Academy Bogotá".

Actualmente, la empresa no se encuentra funcionando debido a la situación de emergencia sanitaria que se presenta actualmente en el país y en la ciudad de Bogotá D.C.; y teniendo en cuenta el Decreto 457 de 2020 del 22 de marzo de 2020, el Decreto 531 de 2020 del 08 de abril de 2020, el Decreto 593 de 2020 del 24 de abril de 2020, el Decreto 636 de 2020 del 06 de mayo de 2020, el Decreto 639 del 22 de mayo del 2020, el Decreto 749 de 2020 del 28 de mayo del 2020 y el Decreto 878 del 25 de junio de 2020 "Por la cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19 y el mantenimiento del orden público".

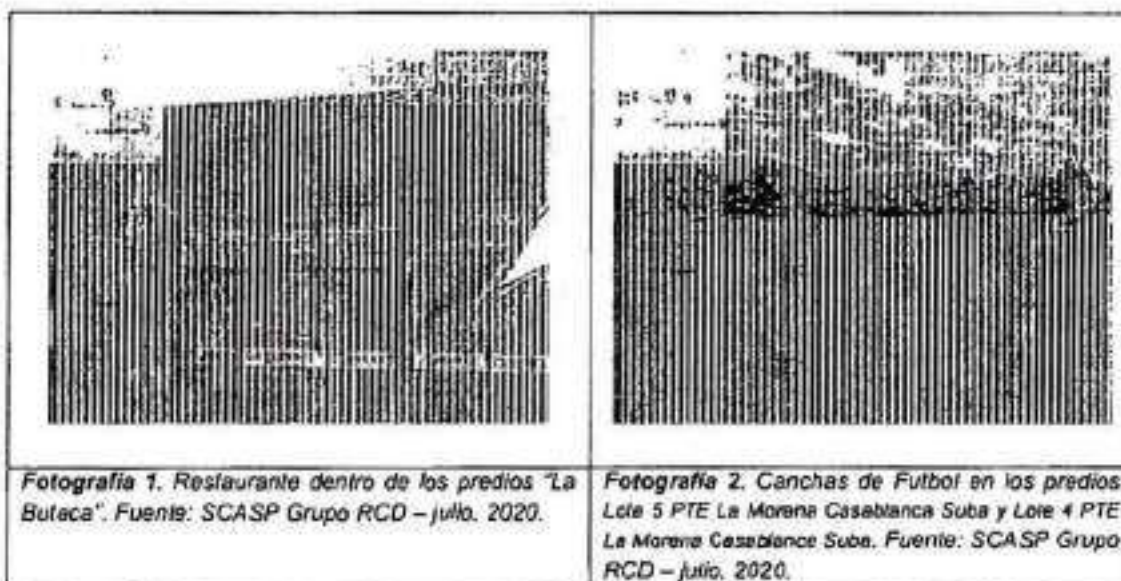
Durante la visita se diligenció la respectiva acta de visita de seguimiento y control ambiental "Acta de visita técnica de Control al Manejo Ambiental en obras públicas y privadas", evaluando así los siguientes aspectos ambientales:

- **COMPONENTE AGUA**

Durante la visita realizada se informó que los predios cuentan con el servicio del agua prestado por parte de la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P., dicho recurso natural se usa para el uso doméstico, en actividades como la preparación de

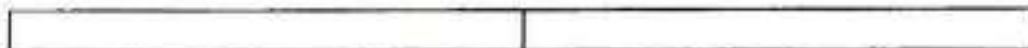
Página 10 de 27

alimentos, limpieza de superficies, uso de baños y para el mantenimiento de las canchas de fútbol y las zonas verdes del predio.



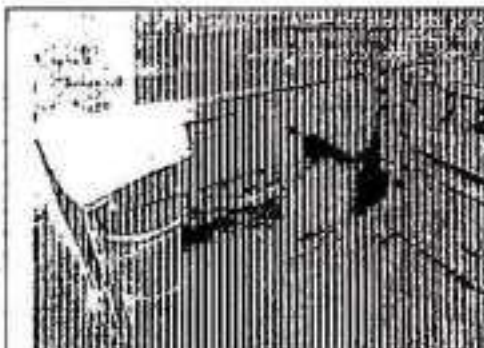
Teniendo en cuenta lo anterior, en el predio se generan vertimientos de Aguas Residuales Domésticas – ARD, las cuales son conducidas a una caja de aguas negras en donde se almacenan y se agrega periódicamente un producto químico para disminuir el nivel de contaminación de dicha agua. Posteriormente, los residuos son recolectados por una empresa de aseo.

Adicionalmente, se informó que la cocina cuenta con una trampa de grasas, a la cual se realiza el respectivo mantenimiento.





SECRETARÍA DE
AMBIENTE



Fotografía 3. Levaplatos y trampa de grasas de la cocina Restaurante La Butaca. Fuente: SCASP Grupo RCD julio, 2020.



Fotografía 4. Fajilla y sifón de la cocina Restaurante La Butaca. Fuente: SCASP Grupo RCD julio, 2020.



Fotografía 5. Caja de Aguas Negras o pozo séptico. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.

En la visita se informa que no cuentan con sistema de alcantarillado para las aguas residuales ni para el agua lluvia, sin embargo, a la entrada y salida del predio cuentan con un cárcamo.

Página 12 de 27





Fotografía 6. Cárcamo en la entrada y salida de los predios. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.

• COMPONENTE AIRE

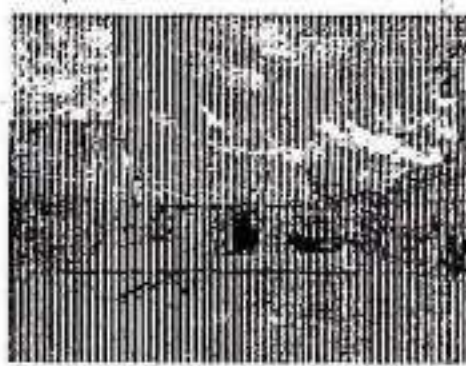
Durante la visita realizada a los predios no se evidenció generación de material particulado, ya que dentro del predio se evidencia una vía vehicular la cual está cubierta con grava. Adicionalmente, al ingreso y salida del predio se cuenta con una vía pavimentada para el tránsito de los vehículos. Además, es importante mencionar que la vía de la Calle 212 se encuentra sin pavimentar. En la visita no se evidencia tráfico de vehículos pesados en el predio.



SECRETARÍA DE
AMBIENTE



*Fotografía 7. Vía interna en grava de los predios.
Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.*



*Fotografía 8. Vía de ingreso y salida del predio
pavimentada. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio,
2020.*



*Fotografía 9. Calle 212 sin pavimentar. Fuente:
SCASP Grupo RCD – julio, 2020.*

En la visita no se evidenciaron sonidos fuertes, solamente se evidenciaron sonidos propios de predios ubicados en zonas rurales, principalmente el canto de los pájaros.

Por otro lado, se evidenció el acopio de tierra negra en el predio, la cual se usa para el mantenimiento de las canchas de fútbol que se encontraban en funcionamiento. Dicha tierra

Página 14 de 27



se encontraba húmeda por la acción de la temporada de lluvias presente en la zona. Por otro lado, no se evidenció quemaz a cielo abierto en el predio.



Por otro lado, en la parte externa de los predios se observaron varias vallas donde se informa la nomenclatura del predio y el nombre de las empresas que funcionan en los predios.



Fotografía 11. Vallas informativas sobre las actividades de los predios. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.

• COMPONENTE FLORA, FAUNA Y PAISAJE

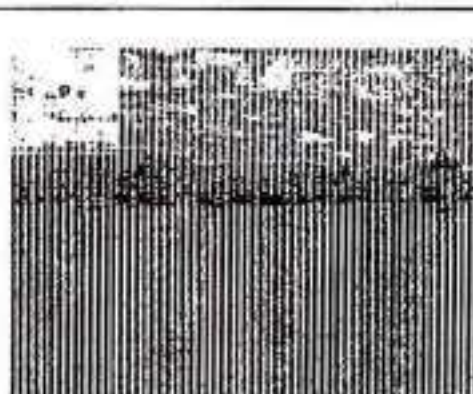
En la visita realizada no se evidenciaron afectaciones mecánicas en los individuos arbóreos presentes en el predio y tampoco se evidencia acopio de material en los fustes de los individuos arbóreos. Además, se informa que no se han realizado tala, poda o traslado de individuos arbóreos.



SECRETARÍA DE
AMBIENTE



Fotografía 12. Individuos arbóreos sembrados en los predios. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.



Fotografía 13. Individuos arbóreos sembrados en los predios. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.

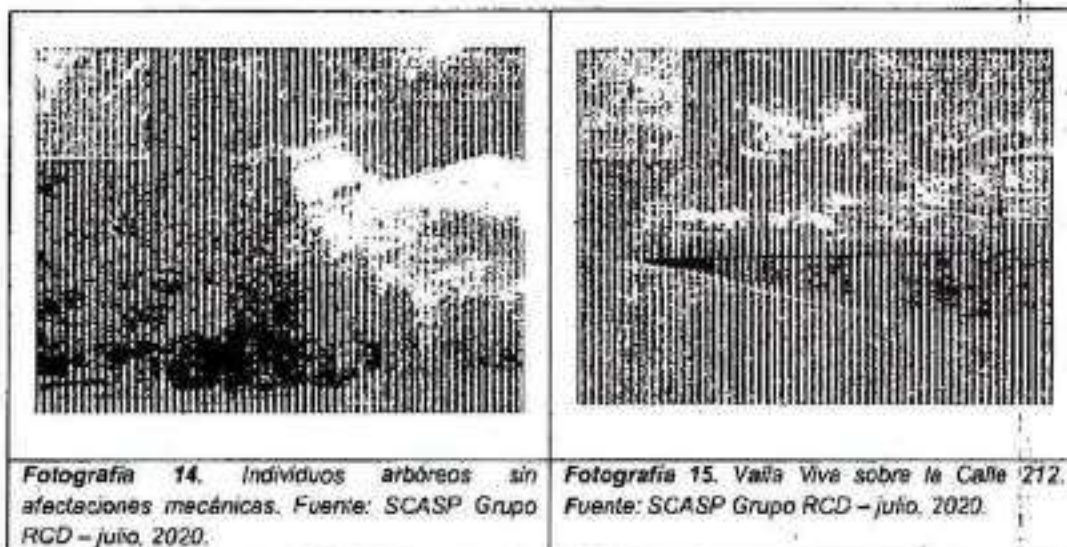
Por otro lado, según la información reportada se han sembrado aproximadamente 4000 individuos arbóreos especialmente alrededor de los predios. También, se instaló una valla viva sobre la Calle 212.

Página 17 de 27





SECRETARÍA DE
AMBIENTE



Fotografía 14. Individuos arbóreos sin afectaciones mecánicas. Fuente: SCASP Grupo RGD – julio, 2020.

Fotografía 15. Valla Viva sobre la Calle 272. Fuente: SCASP Grupo RGD – julio, 2020.

En la visita se evidenció diferentes especies de aves, y de acuerdo a lo reportado se ha observado en el sector presencia de curles.

• COMPONENTE SUELO

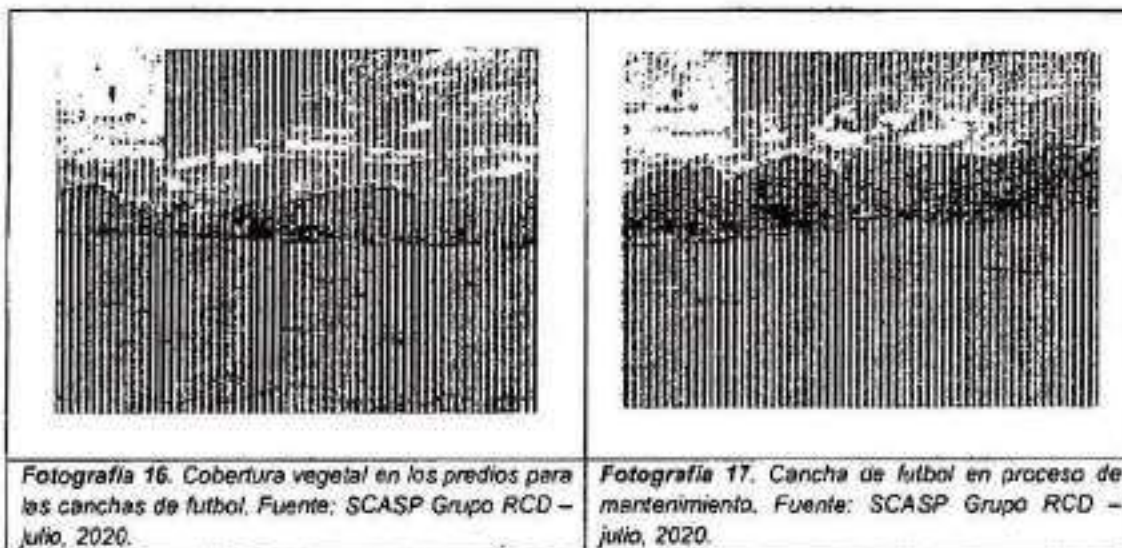
En los predios llamados Lote 5 PTE La Morena Casablanca Suba (Nombre Antiguo) o Lote 1 La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual) y Lote 4 PTE La Morena Casablanca Suba (Nombre Antiguo) o Lote 2 La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual), se observó que gran parte del terreno de los predios se instalaron nueve canchas de fútbol, a las cuales se realiza el mantenimiento periódicamente, se realiza la siembra de la cobertura vegetal, por lo cual la mayor parte del suelo de los predios se encuentran con césped.

Página 18 de 27





SECRETARÍA DE
AMBIENTE



Fotografía 16. Cobertura vegetal en los predios para las canchas de fútbol. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.

Fotografía 17. Cancha de fútbol en proceso de mantenimiento. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.

Por otro lado, en la visita técnica no se observó la presencia de maquinaria pesada ni vehículos pesados, por lo cual, no se evidenció acopio de gran cantidad sustancias químicas ni manchas sobre el recurso del suelo. En visita se informó que se trae la cantidad necesaria de gasolina para la guadaña que se utiliza en las actividades del predio.

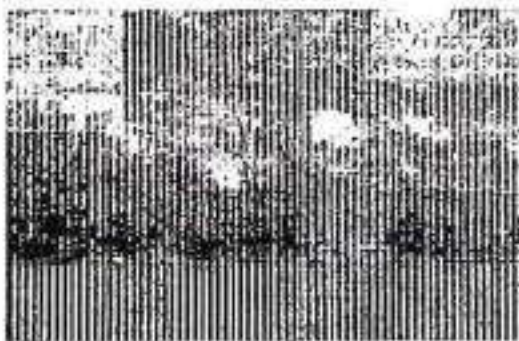
• COMPONENTE RESIDUOS SÓLIDOS

En la visita técnica se observaron diferentes puntos de almacenamiento temporales de residuos sólidos distribuidos en varios espacios de los predios. Seguidamente, se realiza la recolección de dichos residuos y se separan y clasifican de acuerdo a sus componentes en: residuos de madera, cartón, plástico, vidrio, y papel, posteriormente se almacenan en el cuarto de acopio de residuos, en canecas separadas para cada tipo de residuo. Finalmente, los residuos recuperados para reciclar se entregan a gestores ambientales, y los residuos orgánicos se entregan a la empresa de aseo del sector.

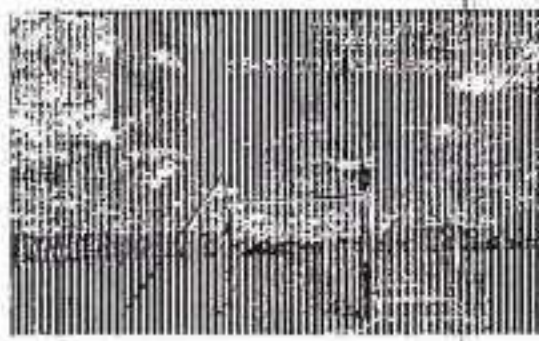
Página 19 de 27



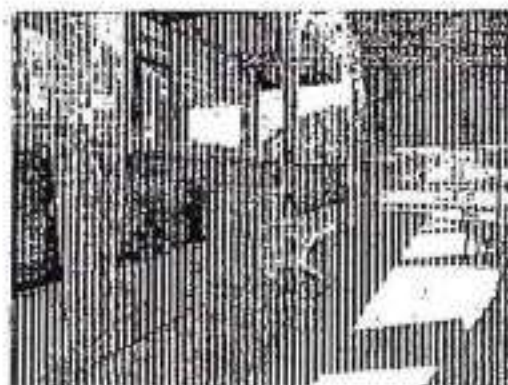
SECRETARÍA DE
AMBIENTE



Fotografía 18. Acopio temporal de los residuos ordinarios. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.



Fotografía 19. Cancha de fútbol en proceso de mantenimiento. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.



Fotografía 20. Acopio temporal de los residuos ordinarios. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.



Fotografía 21. Cuarto de acopio de residuos ordinarios clasificados. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.

Adicionalmente, el día 06 de julio del 2020 se realizó la visita técnica desde la parte externa de los predios LOTE 3 PTE LA MORENA CASABLANCA SUBA y LOTE 2 EL RINCONCITO TUNA RURAL, debido a que no se encontraban las personas responsables de cada predio para atender las respectivas visitas, no obstante, a continuación, se menciona la situación encontrada:

Página 20 de 27



3.2. Visita al predio Lote 3 PTE La Morena Casablanca Suba

El día 06 de julio se realizó visita técnica al predio llamado Lote 3 PTE La Morena Casablanca Suba, dicha visita se realizó desde la parte externa del predio debido a no se dio autorización por parte del propietario para poder ingresar al predio.

En dicha visita externa se evidenció que hay instalación de varias canchas de fútbol y la construcción de una casa y una en proceso de construcción o desmontaje. Además, en la visita no se evidenció ingreso ni salida de personas, ni de maquinaria, ni de vehículos pesados. De acuerdo a la información suministrada por el guardia de seguridad, anteriormente el predio se encontraba arrendado a la Liga de Fútbol de Bogotá, pero dicho predio se entregó a su propietario (Fuerza Aérea Colombiana - FAC) debido a la situación económica durante la emergencia sanitaria que afecta a Colombia y a Bogotá D.C.



Fotografía 22. Entrada al predio por la portería principal del Complejo Deportivo La Morena. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.



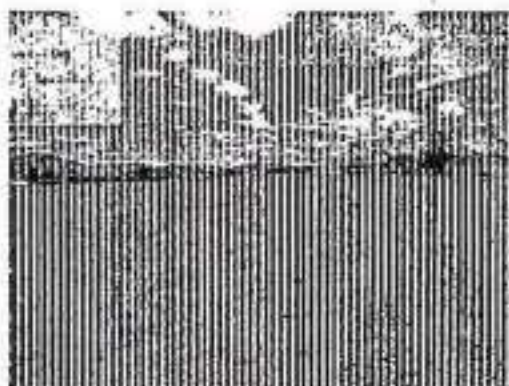
Fotografía 23. Entrada directa al predio Lote 3 PTE La Morena Casablanca Suba. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.



SECRETARÍA DE
AMBIENTE



Fotografía 24. Instalación de varias canchas de fútbol.
Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.



Fotografía 25. Instalación de varias canchas de fútbol.
Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.



Fotografía 26. Viviendas que se encuentran adentro del predio. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.



Fotografía 27. Vista externa Lote 3 PTE La Morena Casablanca Subp. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.

3.3. Visita al predio Lote 2 El Rinconcito Tuna Rural

Página 22 de 27

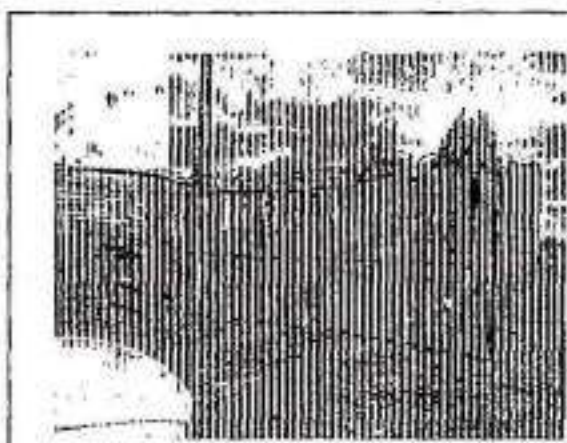
Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778899 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia



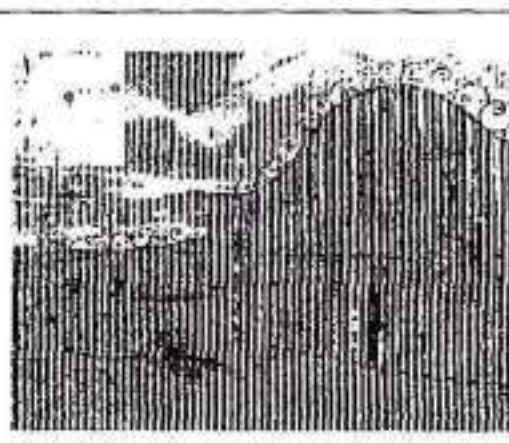
ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

El día 06 de julio se realizó visita técnica al predio llamado Lote 2 El Rinconcito Tuna Rural, dicha visita se realizó desde la parte externa del predio debido a no se logró ingresar a este, sin embargo, se indago con los residentes de un predio cercano sobre algún movimiento de tierra cerca a estos predios, pero no se logró conseguir información respecto al tema.

En la visita externa al predio Lote 2 El Rinconcito Tuna Rural se observó que se encuentra la Finca "Don Mateo" donde se pudo observar desde afuera que al parecer hay una vivienda y que se dedican a las actividades del campo. Durante la visita no se observó la entrada y salida de vehículos pesados, ni actividades relacionadas con movimiento de tierras.



Fotografía 28. Vista externa del predio Lote 2 El Rinconcito Tuna Rural, el cual aparentemente se encuentra abandonado. Fuente: SCASP Grupo RCD - julio, 2020.

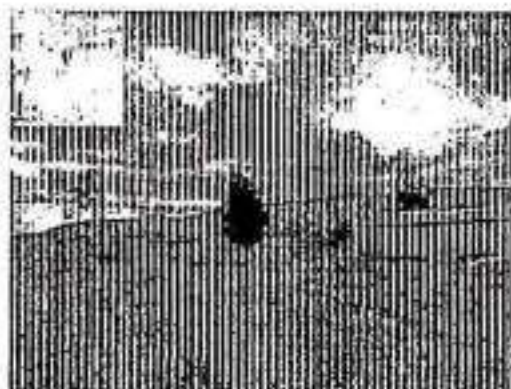


Fotografía 29. Vista externa del predio Lote 2 El Rinconcito Tuna Rural, el cual aparentemente se encuentra abandonado. Fuente: SCASP Grupo RCD - julio, 2020.

En la visita se observó que uno de los predios cercanos al Lote 2 El Rinconcito Tuna Rural se encontraba abandonado ya que el cerramiento estaba deteriorado y roto, además se evidenció una bodega en latas de zinc la cual se encontraba cerrada. Adicionalmente, se evidenció que la cobertura vegetal estaba bastante alta y no se observó afectación en los individuos arbóreos dentro del predio.



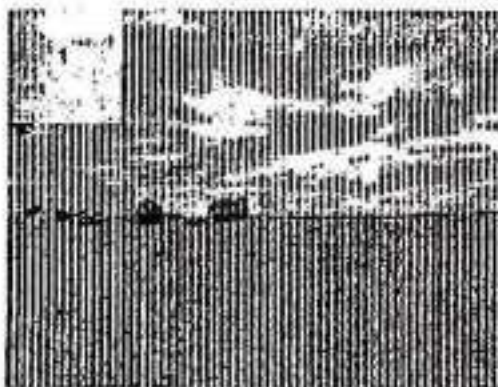
SECRETARÍA DE
AMBIENTE



Fotografía 30. Vista externa del predio cerca al Lote 2 El Rinconcito Tuna Rural, el cual aparentemente se encuentra abandonado. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.



Fotografía 31. Bodega en láminas de zinc vista desde la parte externa del predio cerca al Lote 2 El Rinconcito Tuna Rural. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.



Fotografía 32. Cerramiento deteriorado del predio cerca al Lote 2 El Rinconcito Tuna Rural. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.

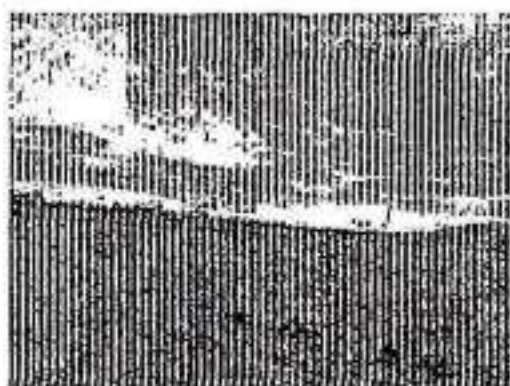
Página 24 de 27



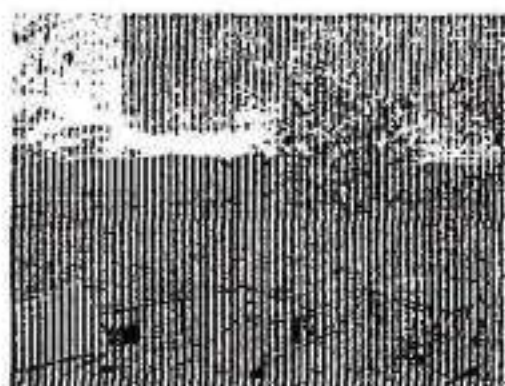


SECRETARÍA DE
AMBIENTE

Por lo que en general, en la zona se evidenciaron varias fincas dedicadas a la cosecha de alimentos, y de acuerdo a la información recibida por parte de los habitantes del sector no hay actividades relacionadas con movimientos de tierras. Finalmente, en la visita no se observó el tránsito de vehículos pesados, ni actividades con maquinaria pesada en el sector.



Fotografía 33. Cultivo de alimentos en predios aledaños al Lote 2 El Rinconcito Tuna Rural. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.



Fotografía 34. Cultivo de alimentos en predios aledaños al Lote 2 El Rinconcito Tuna Rural. Fuente: SCASP Grupo RCD – julio, 2020.

4. CONSIDERACIONES FINALES

De acuerdo con la Ley 99 de 1993, el cual menciona en su Artículo 66 – **“Competencia de Grandes Centros Urbanos. Modificado por el art. 13, Decreto Nacional 141 de 2011, Modificado por el art. 214, Ley 1450 de 2011. Los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón de habitantes (1.000.000) ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano. Además de las licencias ambientales, concesiones, permisos y autorizaciones que les corresponda otorgar para el ejercicio de actividades o la ejecución de obras dentro del territorio de su jurisdicción, las autoridades municipales, distritales o metropolitanas tendrán la responsabilidad de efectuar el control de vertimientos y emisiones contaminantes, disposición de desechos sólidos y de residuos tóxicos y peligrosos, dictar las medidas de corrección o mitigación de daños ambientales y adelantar proyectos de saneamiento**

Página 25 de 27



y descontaminación". Subrayado y cursiva fuera de texto; y por solicitud del Tribunal Administrativo de Cundinamarca Sección Primera Subsección "A" se realizó la correspondiente visita técnica por parte de la Secretaría Distrital de Ambiente – SDA, como apoyo a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, ya que es la Autoridad Ambiental Competente en el departamento de Cundinamarca, generando como resultado el presente Informe Técnico, el cual refleja lo observado durante la visita.

Atentamente,



JUAN MANUEL ESTEBAN MENA
SUBDIRECCION DE CONTROL AMBIENTAL AL SECTOR PUBLICO

(Anexos):

1. Acto de visita técnica de Control al Manejo Ambiental en obras públicas y privadas del día 06 de julio del 2020, a los predios llamados Lote 5 PTE La Morena Casablanca Suba (Nombre Antiguo) - Lote 1 La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual) y Lote 4 PTE La Morena Casablanca Suba (Nombre Antiguo) - Lote 2 La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual) - Siete (7) Folios.
2. Carpeta información jurídica del Lote 1 La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual).
3. Reporte sobre la Jurisdicción del Lote 1 La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual) del Visor Geográfico de la Secretaría Distrital de Ambiente – Dos (2) Folios.
4. Carpeta información jurídica del Lote 2 La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual).
5. Reporte sobre la Jurisdicción del Lote 2 La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual) del Visor Geográfico de la Secretaría Distrital de Ambiente – Dos (2) Folios.
6. Carpeta información jurídica del Lote 3 PTE La Morena Casablanca Suba (Nombre Actual).
7. Carpeta información jurídica del Lote 2 El Rinconcito Tuna Rural.
8. Reporte sobre la Jurisdicción del Lote 2 El Rinconcito Tuna Rural del Visor Geográfico Ambiental de la Secretaría Distrital de Ambiente – Dos (2) Folios.

Elaboró:

Página 26 de 27



SECRETARÍA DE
AMBIENTE

LAURA ANDREA VILLARRAGA DIAZ	C.C: 1032438145	T.P: N/A	CPS: 20200801 DE 2020	CONTRATO FECHA EJECUCION:	10/07/2020
Revisó:					
SERGIO ALONSO IZQUIERDO GELVIS C.	C.C: 12848173	T.P: N/A	CPS: 20200800 DE 2020	CONTRATO FECHA EJECUCION:	10/07/2020
JESSY JOHANA MOSQUERA	C.C: 26331188	T.P: N/A	CPS: 20170964 DE 2017	CONTRATO FECHA EJECUCION:	10/07/2020
JESSY JOHANA MOSQUERA	C.C: 26331188	T.P: N/A	CPS: 20200804 DE 2020	CONTRATO FECHA EJECUCION:	10/07/2020
Aprobó:					
Firmó:					
JUAN MANUEL ESTEBAN MENA	C.C: 1014194157	T.P: N/A	CPS: FUNCIONARIO	FECHA EJECUCION:	10/07/2020

Página 27 de 27

Secretaría Distrital de Ambiente
Av. Caracas N° 54-38
PBX: 3778889 / Fax: 3778930
www.ambientebogota.gov.co
Bogotá, D.C. Colombia



ALCALDE MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



Ref. No.: 3-2020-1002

Fecha: 13/02/2020 11:57:34

Destino: DEFENSA JUDICIAL

Copia: N/A

Anexo: 2 FOLIOS

SE LE INFORMA POR MEDIO DE ESTE DOCUMENTO

SECRETARÍA
JURÍDICA
DISTRITAL**LA DIRECTORA DE GESTIÓN CORPORATIVA DE LA SECRETARÍA
JURÍDICA DISTRITAL****CERTIFICA:**

Que revisados los documentos de la doctora LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUIMBAYO, identificada con la cédula de ciudadanía No. 28.915.546, Director Técnico Código 009 Grado 07 de la de la Dirección Distrital de Defensa Judicial y Prevención del Daño Antijurídico de la Secretaría Jurídica Distrital, fue nombrada mediante Resolución No. 005 de 2016, con efectividad a partir del 3 de agosto de 2016, según acta de posesión No. 004 de la misma fecha.

Que el Decreto Distrital No. 798 de 2019, modificó el nombre de Dirección Distrital de Defensa Judicial y Prevención del Daño Antijurídico de la Secretaría Jurídica Distrital, por el de Dirección Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital, por anterior la doctora LUZ ELENA RODRÍGUEZ QUIMBAYO, hoy día ostenta el cargo Directora Distrital de Gestión Judicial de la Secretaría Jurídica Distrital.

La presente certificación se expide en la ciudad de Bogotá, D.C., a los doce (12) días del mes de febrero del año dos mil veinte (2020).

ALEXANDRA NAVARRO ERAZO
DIRECTORA DE GESTIÓN CORPORATIVA

Proyectó: Juan Gabriel Jiménez González
Revisó: Alexandra Navarro Erazo
Aprobó: Alexandra Navarro Erazo





ACTA DE POSESIÓN No. 004

En Bogotá D.C., al tercer (3) día del mes de agosto del año dós mil dieciséis (2016), compareció la doctora LÚZ ELENA RODRÍGUEZ QUIMBAYO, con el objeto de tomar posesión del cargo de DIRECTOR TÉCNICO CÓDIGO 009 GRADO 07, DE LA DIRECCIÓN DISTRITAL DE DEFENSA JUDICIAL Y PREVENCIÓN DEL DAÑO ANTIJURÍDICO DE LA SECRETARÍA JURÍDICA DISTRITAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C. para el cual fue nombrada mediante Resolución Nro. 005 de fecha 3 de agosto de 2016, con carácter Ordinario.

Para tal efecto presentó los siguientes requisitos:

- Cédula de Ciudadanía Nro. 28.915.546
- Consulta de Antecedentes Judiciales de fecha 3 de agosto de 2016
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios, Procuraduría General Nro. 85170139
- Certificado de Cumplimiento de requisitos con base en lo dispuesto en la Ley 190 de 1995, en el Artículo 2.2.5.4.2 del Decreto 1083 de 2015, el Decreto 367 de 2014 y la Resolución 002 de 2016, expedido por: DALILA ASTRID HERNÁNDEZ CORZO, Secretaria Jurídica Distrital de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C., de fecha 3 de agosto de 2016.

Fecha de efectividad: 3 de agosto de 2016.

Verificado el cumplimiento de los requisitos se procede a dar posesión, previo el juramento de rigor bajo cuya gravedad la poseionada promete cumplir y defender la Constitución y las Leyes y desempeñar los deberes que el cargo le impone.

LA SECRETARÍA JURÍDICA

LA POSESIONADA

Proyectó: Luis Gabriel Torres Graciano,
Aprobó: Dalila Astrid Hernández Corzo.

Solicitud copia memoriales 2010-003

Respondió el Jue 23/07/2020 5:37 PM.



Daniel Perez Hernandez <dperez@mypabogados.com.co>

Jue 23/07/2020 4:59 PM

Para: Juzgado 13 Administrativo Seccion Segunda - Bogota - Bogota D.C.

CC: JOANNA ZAPATA VILLEGAS <jzapata@mypabogados.com.co>; Buzon Judicial; notificacionesjudiciales@suba.gov.co y 1 usuarios más



Solicitud copia memoriales ra...
41 KB

Bogotá D.C. 22 de julio de 2020.

JUZGADO TRECE ADMINISTRATIVO DE BOGOTÁ

Señor Juez

República de Colombia

E. S. D.

Referencia: Reparación Directa

Número de radicado: 11001-3331-013-2010-00003-00

Demandante: Gimnasio La Montaña

Demandado: Corporación Autónoma Regional CAR, Alcaldía local de Suba, Secretaría Distrital de Movilidad, RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA, EQUIMOTOR LTDA y otros

Asunto: Solicitud de copia memoriales radicado.

Cordial saludo.

Por instrucciones del Dr. Rodrigo Pombo Cajiao, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.941.158 y portador de la tarjeta profesional No. 120.820 del CSJ, en calidad de apoderado de la parte demandada dentro del proceso en referencia, me permito solicitar los memoriales presentados en el marco del proceso.

Solicitud copia memoriales 2010-003

solicitar los memoriales presentados en el marco del proceso.

Lo anterior, de conformidad con el artículo 78 numeral 14 del Código General del Proceso y el artículo 3 del Decreto 806 de 2020. Se copia este correo a la parte demandada.

No fue posible encontrar el correo electrónico de notificaciones de todas las partes demandadas del proceso debido a que no nos han sido informados y a que en razón de la cuarentena obligatoria en la localidad de chapinero no podemos acceder al expediente físico del proceso. En esta medida, solicitamos al despacho reenviar el documento para conocimiento de las demás partes o solicitamos se nos informe del correo para reenviar los documentos procesales que se radiquen.

Recibiré notificaciones en los correos electrónicos rpombo@mypabogados.com.co y jzapata@mypabogados.com.co

Atte,

Daniel Pérez Hernández
Abogado

Calle 78 # 9-57, Piso 6 - PBX: (571) 610 4058
Bogotá D.C., Colombia




POMBO CABALLERO
ABOGADOS



DOCUMENTO CONFIDENCIAL Y PRIVILEGIADO.

La información contenida en este correo electrónico está protegida bajo las previsiones sobre secreto profesional y puede ser considerada legalmente como privilegiada. Está dirigida únicamente al destinatario inicial. Si usted no es el destinatario inicial, cualquier revelación, copia o distribución en relación con este documento está prohibida por la Ley. Si usted lo recibe por error, por favor reenvíelo al remitente y destruya el mensaje original. Gracias.

[Responder](#)

[Responder a todos](#)

[Reenviar](#)

Bogotá D.C. julio de 2020

JUZGADO TRECE ADMINISTRATIVO DE BOGOTÁ

Señor Juez

República de Colombia

E. S. D.

Referencia: Reparación Directa

Número de radicado: 11001-3331-013-2010-00003-00

Demandante: Gimnasio La Montaña

Demandado: Corporación Autónoma Regional CAR, Alcaldía local de Suba, Secretaría Distrital de Movilidad, RENGIFO PUENTES E HIJOS CONSTRUCTORES Y CIA, EQUIMOTOR LTDA y otros

Asunto: Solicitud de copia memoriales radicado.

Respetado Señor Juez.

RODRIGO POMBO CAJIAO, identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en calidad de apoderado de la parte demandada dentro del proceso de la referencia, de la manera más respetuosa acudo ante su despacho para solicitar que se me envíen COPIAS ÍNTEGRAS de todos los memoriales presentados acreditando cumplimiento de la sentencia.

Lo anterior, de conformidad con el artículo 78 numeral 14 del Código General del Proceso y el artículo 3 del Decreto 806 de 2020.

Las copias de todos los memoriales así como cualquier pieza procesal, de conformidad con las citadas normas, se recibirán en las direcciones de correo electrónico rpombo@mypabogados.com.co y jzapata@mypabogados.com.co.

Sin otro particular, me suscribo de usted.



Rodrigo Pombo Cajiao

C.C. 79.941.158 de Bogotá D.C.

T.P. 120.820 del CSJ.

INFORME AL DESPACHO**JUZGADO TRECE ADMINISTRATIVO DE ORALIDAD DE BOGOTÁ
SECCIÓN SEGUNDA**

*Al Despacho de la señora Jueza: **YANIRA PERDOMO OSUNA***

HOY: 24 de julio de 2020

Ingresa al despacho de la señora Jueza la presente acción popular con memoriales presentados por la Corporación Autónoma Regional -CAR, Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., peritos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Ministerio de Defensa Nacional - Fuerza Aérea Colombiana, Apoderado de la parte Demandante Dr. Rodrigo Pombo, coadyuvante Hernando Jiménez apoderado Iván Andres Páez. Sírvasse proveer.-



**JUZGADO TRECE (13) ADMINISTRATIVO DE ORALIDAD DEL
CIRCUITO JUDICIAL DE BOGOTÁ D. C.
SECCIÓN SEGUNDA**



Bogotá D. C., tres (3) de agosto de dos mil veinte (2020).

RADICACION:	11001-33-31-013-2010-00003-00
PROCESO:	VERIFICACION CUMPLIMIENTO FALLO ACCIÓN POPULAR
ACCIONANTE:	GIMNASIO LA MONTAÑA Y OTROS
ACCIONADA:	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA Y OTROS
ASUNTO:	AUTO SEGUIMIENTO ORDENES Y REQUERIMIENTOS

Teniendo en cuenta que en el presente proceso por una parte, se llevó a cabo el día 12 de marzo de 2020 audiencia de verificación para el cumplimiento del fallo proferido el 31 de agosto de 2017, en la cual se adoptaron varias decisiones y se otorgaron plazos para que las mismas fueran acatadas por las entidades accionadas y los miembros del comité de verificación, y de otra parte, que mediante acuerdo PCSJA20-11517 del C.S.J. se decretó la suspensión de términos judiciales a partir del pasado 16 de marzo, la cual se extendió hasta el 30 de junio de 2020, en virtud de la emergencia sanitaria declarada por el Ministerio de Salud en todo el territorio nacional con ocasión de pandemia mundial de la enfermedad COVID-19, y posteriormente, por acuerdo PCSJ20-11567 del 5 de junio de 2020, se dispuso el levantamiento de dicha suspensión desde el 1º julio del presente año, se hace necesario continuar con el trámite procesal que corresponda.

Asimismo, se tiene que el Ministerio de Justicia y del Derecho, expidió el Decreto 806 del 4 de junio de 2020 “Por el cual adoptan medidas para implementar las tecnologías de la información y las comunicaciones en las actuaciones judiciales, agilizar los procesos judiciales y flexibilizar la atención a los usuarios del servicio de justicia, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica”.

Por consiguiente, revisados los informes allegados al expediente por la Fuerza Aérea de Colombia; los Ingenieros de la Universidad Distrital, César Augusto García Valbuena y Edison Uribe; la Alcaldía Mayor de Bogotá - Secretaria Jurídica y, la parte coadyuvante señor Hernando José Jiménez, y teniendo en cuenta que la Corporación Autónoma Regional – CAR ni el Departamento Administrativo de la

Defensoría del Espacio Público, han dado cumplimiento a lo ordenado en la citada audiencia, el Despacho dispone:

1. Incorporar al expediente la documentación allegada por la Fuerza Aérea de Colombia, los Ingenieros de la Universidad César Augusto García Valbuena y Edison Uribe, Alcaldía Mayor de Bogotá- Secretaria Jurídica y la parte coadyuvante señor Hernando José Jiménez

2. Poner en conocimiento de los demás sujetos procesales la anterior documentación para los fines a que haya lugar.

3. Requerir al Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público de la Alcaldía Mayor de Bogotá, para que se sirva rendir informe de lo ordenado en la referida audiencia del 12 del de marzo de 2020, y comunicado a través del **oficio N°0334 librado el 13 siguiente**, por cuanto el término de 10 días hábiles concedido a la fecha se encuentra vencido. Dicho informe deberá rendirse en un **término de 5 días hábiles**, contados a partir del recibo de la comunicación respectiva.

4. Requerir a la Corporación Autónoma Regional - CAR a fin de que se sirva rendir informe de lo ordenado en la referida audiencia del 12 del de marzo de 2020, y comunicado en el Oficio 0335 del 13 siguiente, específicamente en lo relativo al requerimiento a los accionados el Rinconcito, Villa Beatriz y el de propiedad de la señora GLORIA MARIA PARDO, para que estos cumplieran lo resuelto en el ordinal octavo del fallo del 31 de agosto de 2017; así como sobre la complementación de los estudios de valoración de los predios conforme los aspectos indicados por los Ingenieros de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, dado el término de 5 días hábiles concedido para ello se encuentra vencido a la fecha. Dicho informe deberá rendirse en un **término de 5 días hábiles**, contados a partir del recibo de la comunicación respectiva.

5. Admitir la renuncia que del poder realizó la Doctora MARIA PAULA GONZALEZ ESPINEL, identificada con la C.C. No. 1.032.447.950 y portadora de la T.P

Nº257.106 del C.S.J, visible a folio 979, en calidad de apoderada sustituta del coadyuvante HERNANDO JOSE JIMENEZ.

6. Tener los correos electrónicos seguimientoacs@ppulegal.com e ivan.paez@ppulegal.com aportados por el doctor IVÁN ANDRÉS PÁEZ PÁEZ, como apoderado principal del coadyuvante HERNANDO JOSE JIMENEZ para fines de comunicaciones y/o notificaciones.

7. Instar a todos los sujetos procesales a cumplir con las obligaciones establecidas en el artículo 3 del Decreto 806 de 2020, realizando las actuaciones a través de medios tecnológicos, **debiendo informar para tal efecto los canales digitales, correo electrónico y celular escogido para los fines del proceso**, y enviar copia de todos los memoriales a través de estos con copia incorporada al mensaje de datos, con destino a la Oficina de Apoyo de los Juzgado Administrativos al correo electrónico correscanbta@cendoj.ramajudicial.gov.co, para su registro en siglo XXI y su posterior reenvío a este juzgado.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.

YANIRA PERDOMO OSUNA
Jueza

JUZGADO TRECE (13) ADMINISTRATIVO DE ORALIDAD
CIRCUITO JUDICIAL DE BOGOTÁ D.C.
-SECCIÓN SEGUNDA-

Por anotación en estado electrónico No. 043 de fecha 04-08-2020 fue notificado el auto anterior.
Fijado a las 8:00 AM.

La secretaria,



2010-003

Firmado Por:

**YANIRA PERDOMO OSUNA
JUEZ CIRCUITO
JUZGADO 013 ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO BOGOTÁ-
CUNDINAMARCA**

Este documento fue generado con firma electrónica y cuenta con plena validez jurídica, conforme a lo dispuesto en la Ley 527/99 y el decreto reglamentario 2364/12

Código de verificación:
**97f03f401cb314604baa44fe8aaa22a7105ba123aac3deb344f67c5361
3481ae**

Documento generado en 03/08/2020 07:40:57 p.m.