



ALCALDIA LOCAL DE USAQUEN  
DESPACHO ALCALDE LOCAL

**Bogotá D.C.,  
EL SUSCRITO ALCALDE LOCAL DE USAQUEN  
HACE CONSTAR**

Que mediante la Resolución Administrativa y/o registro en base de datos de propiedad horizontal No. 3846 del 23 de Febrero de 2012, fue inscrita por la Alcaldía Local de USAQUEN, la Personería Jurídica para el(la) EDIFICIO ALCALA 125 - PROPIEDAD HORIZONTAL, entidad sin ánimo de lucro, ubicada en la CALLE 125 # 16 - 30 de esta ciudad, conforme a lo previsto en el Artículo 8 de la Ley 675 de 2001.

La solicitud de inscripción se acompaña con las fotocopias de la Escritura Pública No. 815 del 26 de Marzo de 2010, corrida ante la Notaría 39 del Círculo Notarial de Bogotá D.C., mediante la cual se acogen al régimen de propiedad horizontal que trata la Ley 675 de 2001, la cual se encuentra registrada en la Oficina de Instrumentos Públicos en el folio de matrícula 50N20117257.

Que mediante acta de Consejo de Administración del 15 de Marzo de 2019 se eligió a:

GESTION INMOBILIARIA HK SAS identificado(a) con Matrícula No. 01933232, cuyo Representante Legal es GIOVANNI ALFREDO KURE CASTILLO con CÉDULA DE CIUDADANIA 80504017, quien actuará como Administrador y Representante Legal durante el periodo del 15 de Marzo de 2019 al 15 de Marzo de 2020.

Se suscribe la presente certificación teniendo en cuenta el artículo 83 de la Constitución Política de Colombia, artículo 8 de la ley 675 del 2001 y el artículo 50 del decreto 854 del 2001.

JAIME ANDRES VARGAS VIVES  
ALCALDE LOCAL DE USAQUEN

La firma mecánica plasmada en el presente documento tiene plena validez para efectos legales de conformidad con el decreto 2150 de 1995 y Resolución No 447 del 20 de Junio de 2011

Se suscribe la presente certificación, teniendo como base el artículo 8º de la ley 675 de 2001 y los postulados de la buena fe, señalados en el artículo 83 de la Constitución Política de Colombia la cual establece: "Las actuaciones de los particulares y de las autoridades públicas deberán ceñirse a los postulados de la buena fe, la cual se presumirá en todas las gestiones que aquellos adelanten ante éstas..."

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN 20195130201661**

La presente constancia se expide en Bogotá D.C. el 14/04/2021 10:57 AM

Página 1 de 1

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha Expedición: 14 de abril de 2021 Hora: 10:04:47

Recibo No. AA21679179

Valor: \$ 6,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A216791796D9C2**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

**CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:**

**NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO**

Razón social: TRACTOCHEVROLET LTDA  
Nit: 800.066.572-7  
Domicilio principal: Bogotá D.C.

**MATRÍCULA**

Matrícula No. 00373525  
Fecha de matrícula: 2 de junio de 1989  
Último año renovado: 2021  
Fecha de renovación: 25 de marzo de 2021  
Grupo NIIF: GRUPO II

**UBICACIÓN**

Dirección del domicilio principal: Cra 56 No. 14-00  
Municipio: Bogotá D.C.  
Correo electrónico: [gerencia@tractochevrolet.com](mailto:gerencia@tractochevrolet.com)  
Teléfono comercial 1: 5721679  
Teléfono comercial 2: 4141555  
Teléfono comercial 3: No reportó.

Dirección para notificación judicial: Cra 56 No. 14-00  
Municipio: Bogotá D.C.  
Correo electrónico de notificación: [gerencia@tractochevrolet.com](mailto:gerencia@tractochevrolet.com)  
Teléfono para notificación 1: 5721679  
Teléfono para notificación 2: 4141555  
Teléfono para notificación 3: No reportó.

La persona jurídica SI autorizó para recibir notificaciones personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Procesos y 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha Expedición: 14 de abril de 2021 Hora: 10:04:47

Recibo No. AA21679179

Valor: \$ 6,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A216791796D9C2**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

---

**CONSTITUCIÓN**

E.P. No. 1565 Notaría 38 de Bogotá del 26 de mayo de 1.989, inscrita el 2 de junio de 1.989 bajo el No. 266.271 del libro IX, se constituyó la sociedad comercial denominada: "TRACTO- CHEVROLET LTDA."

**TÉRMINO DE DURACIÓN**

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

**OBJETO SOCIAL**

La compra y venta en el país de toda clase de repuestos y accesorios para vehículos automotores, la importación de los mismos, así se trate de partes o piezas sueltas, unidades comerciales o equipos completos. Ya sea por cuenta propia, por cuenta de terceros o en participación con ellos. Parágrafo: Para el cumplimiento de los fines propuestos, la sociedad puede adquirir muebles bienes o inmuebles que requiera, ya sea en el mercado nacional o por importación de los primeros, así como enajenar tales bienes, gravarlos en cualquier forma, dando en prenda los muebles o en hipoteca los inmuebles y celebrar el contrato de mutuo en todas sus formas y el cambio en todas sus manifestaciones; celebrar todos los contratos de orden comercial financiero y bancarios, con personas naturales, jurídica o entidades de derecho público y privado que tiendan al desarrollo del objeto social, así como suscribir acciones o cuotas sociales en la creación, transformación o modificación de sociedades de personas o por acciones y en contratos de cuentas en participación que tengan una afinidad en el objeto social propuesto. La sociedad no puede formar parte de sociedades colectivas. Además de la actividad anterior mente citada, la sociedad puede construir por cuenta propia o ajena edificios y casas, desarrollar cualquier tipo urbanístico y enajenar dichos inmuebles.

**CAPITAL**

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha Expedición: 14 de abril de 2021 Hora: 10:04:47

Recibo No. AA21679179

Valor: \$ 6,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A216791796D9C2**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

-----  
El capital social corresponde a la suma de \$ 3.000.000.000,00 dividido en 3.000.000,00 cuotas con valor nominal de \$ 1.000,00 cada una, distribuido así :

- Socio(s) Capitalista(s)	
Ingrid Morales Guerrero	C.C. 000000051908151
No. de cuotas: 180.000,00	valor: \$180.000.000,00
Niño Morales Andres Felipe	T.I. 000001001310782
No. de cuotas: 180.000,00	valor: \$180.000.000,00
Niño Ortiz Helbert Johanny	C.C. 000000079851505
No. de cuotas: 180.000,00	valor: \$180.000.000,00
Isaias Niño Figueroa	C.C. 000000019189593
No. de cuotas: 2.100.000,00	valor: \$2.100.000.000,00
Niño Morales Valentina	C.C. 000001020833511
No. de cuotas: 180.000,00	valor: \$180.000.000,00
Niño Ardila Rocio Del Pilar	C.C. 000000053001508
No. de cuotas: 180.000,00	valor: \$180.000.000,00
Totales	
No. de cuotas: 3.000.000,00	valor: \$3.000.000.000,00

**REPRESENTACIÓN LEGAL**

El representante legal es: El Gerente y su suplente es el subgerente.

**FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL**

A) Representar judicial y ex trajudicialmente a la sociedad, en todos los actos sociales a que haya lugar, ya sea actuando en forma activa o como sujeto de obligaciones; B) Celebrar todos los actos y ejecutar todos los contratos que tengan relación directa con la sociedad ya sea como personas naturales, jurídicas, o entidades de derecho público o privado; C) Designar los empleados que requiera la sociedad para el normal funcionamiento y asignarles la remuneración que le haya autorizado la Junta General de Socios para cada cargo creado por la misma entidad; D) Nombrar los apoderados judiciales o en extrajuicio que requiera la sociedad para la adecuada representación en defensa de sus derechos, delegándoles a tales apoderados las facultades que la Junta General de Socios le hubiere autorizado delegar de las que el mismo gerente goza; E) Convocar a la Junta General de Socios a sus reuniones ordinarias o extraordinarias con

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha Expedición: 14 de abril de 2021 Hora: 10:04:47

Recibo No. AA21679179

Valor: \$ 6,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A216791796D9C2

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

-----  
las solemnidades previstas en estos estatutos; F) Firmar toda clase de instrumentos negociables o títulos-valores autorizado por la ley, en que se representen las distintas obligaciones a cargo de la sociedad y a favor de terceros, o en los que se presentan las obligaciones de estos para con aquella, inclusive las facultades de firmar las escrituras públicas para la compra o enajenación de bienes, el gravamen hipotecario o prendario de los bienes sociales y la ejecución del contrato de mutuo en todas sus formas y el de cambio en todas sus manifestaciones. Parágrafo: Mientras el gerente designados en esta escritura se mantenga en ejercicio del cargo, tendrá las más amplias e irrestrictas facultades de disposición y administración de los negocios, derechos y bienes de la sociedad, sin limitación alguna en cuanto a la naturaleza del acto la cuantía del contrato y tales actuaciones se tienen y ratifican desde ahora como verdaderos actos de la sociedad, actuando activa o pasivamente.

**NOMBRAMIENTOS****REPRESENTANTES LEGALES**

Mediante Escritura Pública No. 0001565 del 26 de mayo de 1989, de Notaría 38, inscrita en esta Cámara de Comercio el 2 de junio de 1989 con el No. 00266271 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Gerente	Isaias Niño Figueroa	C.C. No. 000000019189593

Mediante Acta No. 0000011 del 23 de abril de 1999, de Junta de Socios, inscrita en esta Cámara de Comercio el 28 de mayo de 1999 con el No. 00682225 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Subgerente	Ingrid Morales Guerrero	C.C. No. 000000051908151

**REVISORES FISCALES**

Mediante Acta No. 0000005 del 10 de agosto de 1991, de Junta de

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha Expedición: 14 de abril de 2021 Hora: 10:04:47

Recibo No. AA21679179

Valor: \$ 6,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A216791796D9C2

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

Socios, inscrita en esta Cámara de Comercio el 22 de febrero de 1996 con el No. 00528417 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Revisor Fiscal Principal	Jose Fernando Galindo Diaz	C.C. No. 000000019273177 T.P. No. 8704-T

**REFORMAS DE ESTATUTOS**

ESCRITURAS NO.	FECHA	NOTARIA	INSCRIPCION
2517	6-VII-1.993	38 STAFE BTA.	23-VII-1.993 NO.413363
5473	22-XII-1.993	38 STAFE BTA.	4-I -1.994 NO.432899

Los estatutos de la sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO	INSCRIPCIÓN
E. P. No. 0000879 del 11 de mayo de 1999 de la Notaría 38 de Bogotá D.C.	00682223 del 28 de mayo de 1999 del Libro IX
E. P. No. 0002221 del 28 de noviembre de 2000 de la Notaría 38 de Bogotá D.C.	00757353 del 21 de diciembre de 2000 del Libro IX
E. P. No. 0003838 del 17 de abril de 2008 de la Notaría 38 de Bogotá D.C.	01207910 del 22 de abril de 2008 del Libro IX
E. P. No. 1266 del 20 de febrero de 2012 de la Notaría 38 de Bogotá D.C.	01615666 del 13 de marzo de 2012 del Libro IX
E. P. No. 1771 del 15 de marzo de 2018 de la Notaría 38 de Bogotá D.C.	02317766 del 2 de abril de 2018 del Libro IX
E. P. No. 1429 del 25 de agosto de 2020 de la Notaría 61 de Bogotá D.C.	02610358 del 28 de agosto de 2020 del Libro IX
E. P. No. 00121 del 28 de enero de 2021 de la Notaría 61 de Bogotá D.C.	02658460 del 3 de febrero de 2021 del Libro IX

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha Expedición: 14 de abril de 2021 Hora: 10:04:47

Recibo No. AA21679179

Valor: \$ 6,200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A216791796D9C2

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

**RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN**

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Bogotá, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

**CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU**

Actividad principal Código CIIU: 4530

**ESTABLECIMIENTO(S) DE COMERCIO**

A nombre de la persona jurídica figura(n) matriculado(s) en esta Cámara de Comercio de Bogotá el(los) siguiente(s) establecimiento(s) de comercio:

Nombre: TRACTOCHEVROLET  
Matrícula No.: 00373526  
Fecha de matrícula: 2 de junio de 1989  
Último año renovado: 2021  
Categoría: Establecimiento de comercio  
Dirección: Cra 56 No. 14-00  
Municipio: Bogotá D.C.

SI DESEA OBTENER INFORMACIÓN DETALLA DE LOS ANTERIORES ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO O DE AQUELLOS MATRICULADOS EN UNA JURISDICCIÓN DIFERENTE A LA DEL PROPIETARIO, DEBERÁ SOLICITAR EL

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha Expedición: 14 de abril de 2021 Hora: 10:04:47

Recibo No. AA21679179

Valor: \$ 6,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A216791796D9C2**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

-----  
CERTIFICADO DE MATRÍCULA MERCANTIL DEL RESPECTIVO ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO.

LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO, AGENCIAS Y SUCURSALES, QUE LA PERSONA JURÍDICA TIENE MATRICULADOS EN OTRAS CÁMARAS DE COMERCIO DEL PAÍS, PODRÁ CONSULTARLA EN [WWW.RUES.ORG.CO](http://WWW.RUES.ORG.CO).

**TAMAÑO EMPRESARIAL**

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño de la empresa es Pequeña

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria \$ 12.516.972.272

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el periodo - CIIU : 4530

**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

Los siguientes datos sobre Planeación Distrital son informativos:

Fecha de envío de información a Planeación Distrital : 29 de marzo de 2021.

Señor empresario, si su empresa tiene activos inferiores a 30.000 SMLMV y una planta de personal de menos de 200 trabajadores, usted tiene derecho a recibir un descuento en el pago de los parafiscales de 75% en el primer año de constitución de su empresa, de 50% en el segundo año y de 25% en el tercer año. Ley 590 de 2000 y Decreto 525 de 2009. Recuerde ingresar a [www.supersociedades.gov.co](http://www.supersociedades.gov.co) para verificar si su empresa está obligada a remitir estados financieros. Evite sanciones.

El presente certificado no constituye permiso de funcionamiento en ningún caso.

\*\*\*\*\*

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

Fecha Expedición: 14 de abril de 2021 Hora: 10:04:47

Recibo No. AA21679179

Valor: \$ 6,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A216791796D9C2**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

-----  
Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

\*\*\*\*\*  
Este certificado fue generado electrónicamente con firma digital y cuenta con plena validez jurídica conforme a la Ley 527 de 1999.

\*\*\*\*\*  
Firma mecánica de conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la autorización impartida por la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante el oficio del 18 de noviembre de 1996.



CUENTA CON PLENA VALIDEZ JURÍDICA CONFORME A LA LEY 527 DE 1999.

\*\*\*\*\*

FIRMA MECÁNICA DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA  
AUTORIZACIÓN IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y  
COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Constanza Peña A." The signature is written in a cursive, flowing style with a long horizontal stroke at the end.



**INGESTRUCTURAS LTDA.**  
INGENIERIA Y PATOLOGIA DE ESTRUCTURAS  
NIT. 830. 114.712-7

**EDIFICIO ALCALÁ 125**  
**Calle 125 #16-30**  
**Bogotá D.C.**

**ESTUDIO DE PATOLOGÍA:**  
**EVALUACIÓN ESTRUCTURAL, DIAGNÓSTICO Y**  
**RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS**

**Bogotá D.C., Febrero de 2019**



## CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. REVISIÓN DOCUMENTAL.....	4
3. DESCRIPCIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL EDIFICIO.....	6

LOS SIGUIENTES PLANOS CORRESPONDEN A LO ESTABLECIDO EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO: .....

4. INCONSISTENCIAS ENTRE ARQUITECTURA Y ESTRUCTURA.....	11
5. MATERIALES ESPECIFICADOS EN EL DISEÑO.....	12
6. LOCALIZACIÓN DEL ACERO DE REFUERZO.....	12
7. REVISIÓN AL REFUERZO.....	18
8. CALIDAD DEL CONCRETO.....	18
9. CONSIDERACIONES SOBRE EL DIÁMETRO DE LOS NÚCLEOS.....	19
10. VARIABILIDAD DE LA RESISTENCIA DEL CONCRETO DE LA ESTRUCTURA.....	19
11. LECTURAS DE ULTRASONIDO.....	29
12. NIVELACIÓN DE LAS PLACAS DE SÓTANO.....	32
13. OBSERVACIONES A LAS NIVELACIÓN.....	44
14. TOLERANCIAS EN LA MAGNITUD DEL ASENTAMIENTOS.....	45
15. EVALUACIÓN DE LA VERTICALIDAD.....	47
16. EDIFICIOS COLINDANTES.....	49
17. INSPECCIÓN DE PLACAS DE CIMENTACIÓN.....	50
18. LEVANTAMIENTO DE DAÑOS.....	54
18.2MATRIZ DE DAÑOS DE AREAS INTERIORES DE APARTAMENTOS.....	60
19. PATOLOGÍAS EN LA ESTRUCTURA DE CONCRETO.....	64
19.1DAÑOS EN PLACAS DE SEMISÓTANO.....	64
20. LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN SEMISÓTANO - SÓTANO.....	78
20.1DAÑOS EN PLACA DE CUBIERTA.....	80
21. RELACION DAÑOS ACTAS DE VECINDAD.....	85
22. CALIFICACIÓN DE LOS DAÑOS.....	87
23. MODELACIÓN ESTRUCTURAL.....	87
23.3ESTUDIO DE SUELOS.....	88
<b>23.5 CENTRO DE MASA Y CENTRO DE GRAVEDAD.....</b>	<b>97</b>
24. PROPUESTA REFORZAMIENTO EN CIMENTACIÓN.....	98
25. CONCLUSIONES.....	99



## ESTUDIO DE PATOLOGÍA: EVALUACIÓN ESTRUCTURAL, DIAGNÓSTICO Y RECOMENDACIONES CONSTRUCTIVAS

**EDIFICIO ALCALÁ 125**  
Calle 125 #16-30  
Bogotá D.C.

### 1. INTRODUCCIÓN

A raíz de las manifestaciones de daño en algunos lugares del edificio ALCALÁ 125 situado en la Calle 125 #16-30 en la ciudad de Bogotá D.C., la Administración solicitó a la empresa INGESTRUCTURAS LTDA, una propuesta para realizar un estudio de Patología que permitiera la evaluación estructural y diagnóstico del edificio, evaluar eventuales daños y deterioros, establecer las causas de los mismos y sobre esa base, formular un diagnóstico para fundamentar debidamente la eventual rehabilitación.

En tal virtud, y con la aprobación de la Asamblea de copropietarios, se suscribió un contrato de prestación de servicios con Ingestructuras Ltda., cuyo objeto es la Evaluación estructural, Diagnóstico y Recomendaciones constructivas tendientes a determinar de manera técnica la situación estructural actual de la agrupación y sus posibles daños.



Figura 1 – Localización edificio ALCALÁ 125, situado en la Calle 125 #16 – 30, en la ciudad de Bogotá D.C. Fuente Google Earth

El presente informe contiene de manera detallada, la descripción de los trabajos realizados, las evaluaciones ejecutadas, los ensayos y resultados de las pruebas, el cálculo numérico de las cargas, la determinación de las cargas que se transmiten a la cimentación, la naturaleza de los daños, el fundamento del diagnóstico y de las recomendaciones que se proponen, para superar de manera técnica y económica las patologías que se presentan en el edificio.



Figura 2 - Panorámica de la fachada principal del Edificio Alcalá 125.

## **2. REVISIÓN DOCUMENTAL**

De parte de la Administración se recibieron los siguientes documentos:

### **2.1 PLANOS ARQUITECTONICOS**

Fueron elaborados por el Alvaro R. Mendoza Saray S.C.A., Mat. 15.359. Anexo N°1.

Los planos arquitectónicos disponibles fueron los siguientes:



ARCHIVOS RECIBIDOS			
Arquitectónicos	<b>PLANOS ARQUITECTÓNICOS ( 1 - 12)</b>		
	Localización general - Cuadro de áreas	1-(12)	Físico
	Planta semisótano y sótano	2-(12)	Físico
	Planta primer piso	3-(12)	Físico
	Planta piso tipo (segundo-tercero-cuarto y quinto piso)	4-(12)	Físico
	Planta piso sexto (2 apartamentos)	5-(12)	Físico
	Planta cubierta del sexto piso, cuarto de máquinas	6-(12)	Físico
	Fachada acceso principal peatonal vehicular sobre calle 125 costado sur	7-(12)	Físico
	Corte fachada posterior costado norte	8-(12)	Físico
	Fachada lateral sobre paso peatonal de la carrera 16A costado occidental	9-(12)	Físico
	Corte fachada sobre aislamiento lateral costado oriente	10-(12)	Físico
	Corte Longitudinal A-A'	11-(12)	Físico
	Corte transversal B-B'	12-(12)	Físico
Arquitectónicos	<b>PLANOS ARQUITECTÓNICOS ( 1 - 6)</b>		
	Localización general - Cuadro de áreas	1-(6)	Físico
	Planta semisótano y sótano	2-(6)	Físico
	Planta primer piso	3-(6)	Físico
	Planta piso tipo (4 pisos)	4-(6)	Físico
	Planta piso sexto (2 apartamentos)	5-(6)	Físico
Arquitectónicos	<b>PLANOS ARQUITECTÓNICOS ( 1 - 5)</b>		
	Localización general - Cuadro de áreas	1-(5)	Físico
	Planta semisótano y sótano	2-(5)	Físico
	Planta primer piso	3-(5)	Físico
	Planta piso tipo (5 pisos)	4-(5)	Físico
	Planta cubierta del sexto piso, cuarto de máquinas	5-(5)	Físico

Figura 3 - Planos arquitectonicos Edificio Alcalá 125.

## 2.2 PLANOS ESTRUCTURALES

Fueron elaborados por NAC ESTRUCTURAS y se encuentran firmados por el Ingeniero Nelson Acosta Caycedo Mat. 25202-05808. Anexo N°2.

Los planos estructurales fueron los siguientes:

PLANOS ESTRUCTURALES (1-12)			
Estructurales	Planta de cimentación detalles	1-(12)	Físico
	Planta primer piso - despiece de vigas - detalles	2-(12)	Físico
	Planta segundo piso - despiece de escaleras - detalles	3-(12)	Físico
	Planta piso tipo 3 a 6 piso - despiece de vigas - detalles	4-(12)	Físico
	Planta de cubiertas - cuarto de máquinas - despiece de vigas - cuadro de columnas	5-(12)	Físico
	Cuadro de columnas	6-(12)	Físico
	Cuadro de columnas	7-(12)	Físico
	Despiece de vigas	8-(12)	Físico
	Despiece de vigas	9-(12)	Físico
	Despiece de vigas	10-(12)	Físico
	Despiece de vigas - cimentación zona de subestación - Cubierta Subestación	11-(12)	Físico
	Elementos no estructurales	12-(12)	Físico
Estructurales	<b>DISEÑO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES (1-4) HOJAS</b>		
	Detalle taches amarre mampostería fachadas	1-(4)	Físico
	Detalle estructural muros divisorios	2-(4)	Físico
	Detalle apoyo dintel	3-(4)	Físico
	Detalle estructural barandas de terraza	4-(4)	Físico

Figura 4 - Planos estructurales Edificio Alcalá 125.



## **2.3 MEMORIA DE CALCULO**

Como complemento a los planos estructurales, se conocieron las Memorias cálculos, en las cuales se establece que, de acuerdo con la clasificación establecida en la Norma, el sistema estructural de los edificios es de PORTICOS DE CONCRETO. Las placas de entrepiso son de concreto reforzado aligeradas, con una altura total de 40 cm.

Como ya se mencionó, el diseño fue elaborado por la empresa NAC. ESTRUCTURAS a cargo del Ing. Nelson Acosta Caycedo Mat.25202-05808.

La cimentación consiste en una placa aligerada de altura 0.80 m para el edificio, el cual se conectada entre si por vigas y zapatas aisladas para la zona de plataforma.

## **2.4 ESTUDIO DE SUELOS**

El estudio de suelos 623-06 fue elaborado por el Ing. Sergio Gutierrez Cantillo, en Agosto de 2006.

## **3. DESCRIPCIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL EDIFICIO**

Se trata de un proyecto de un edificio para uso como vivienda multifamiliar con 1 semisótano. Los pisos tipo son de uso habitacional, el primer piso y semisótano corresponde a zonas de estacionamientos, recepción y un apartaestudio sin habitar el cual tiene como uso sala de juntas.

De manera general, el edificio posee la siguiente distribución de espacios:

- **Semisótano y Sótano**

En este nivel se encuentran parqueaderos, depósitos y bicicleteros.

- **Piso 1**

Areas comunales, recepción, estacionamientos.

- **Piso tipo**

4 Apartamentos por piso, una escaleras, hall y ascensor.

- **Cubierta**

Placa de concreto con zona social.

### **3.1 PLANOS ARQUITECTONICOS**

Los siguientes planos corresponden a lo establecido en el diseño arquitectónico:



Figura 5 – Planta de Semisótano.

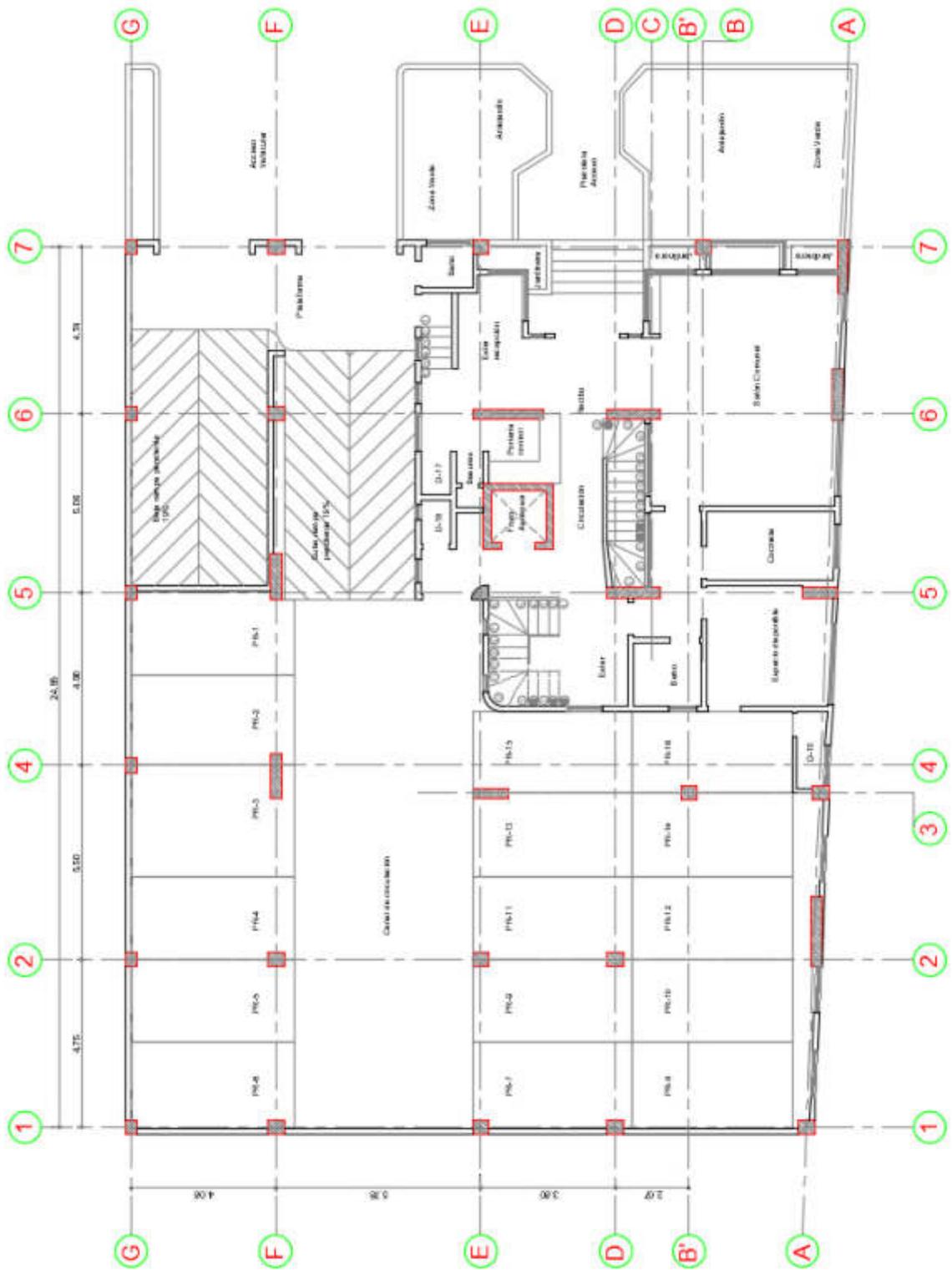


Figura 6 – Planta Primer piso

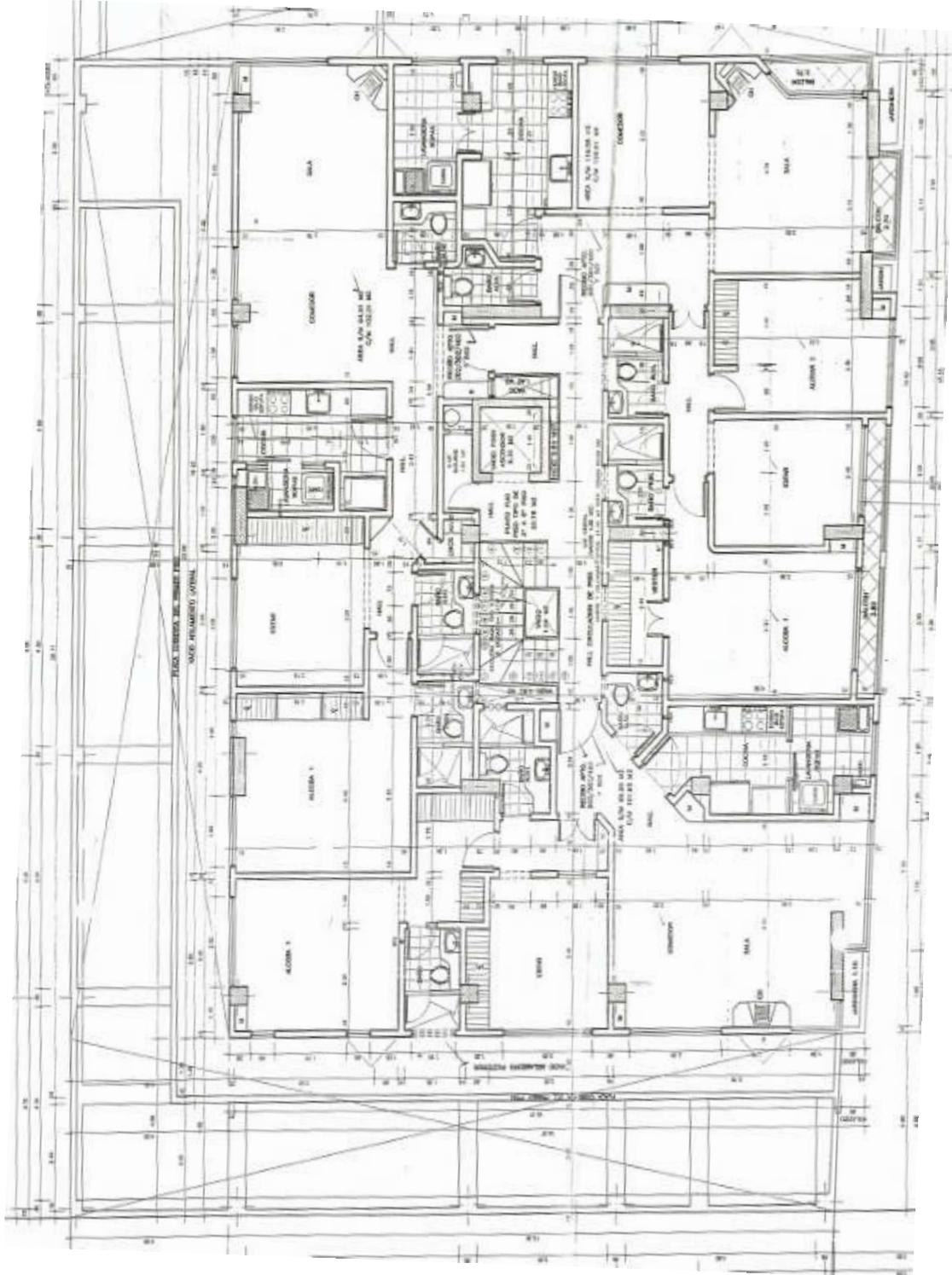


Figura 7 – Planta piso tipo.

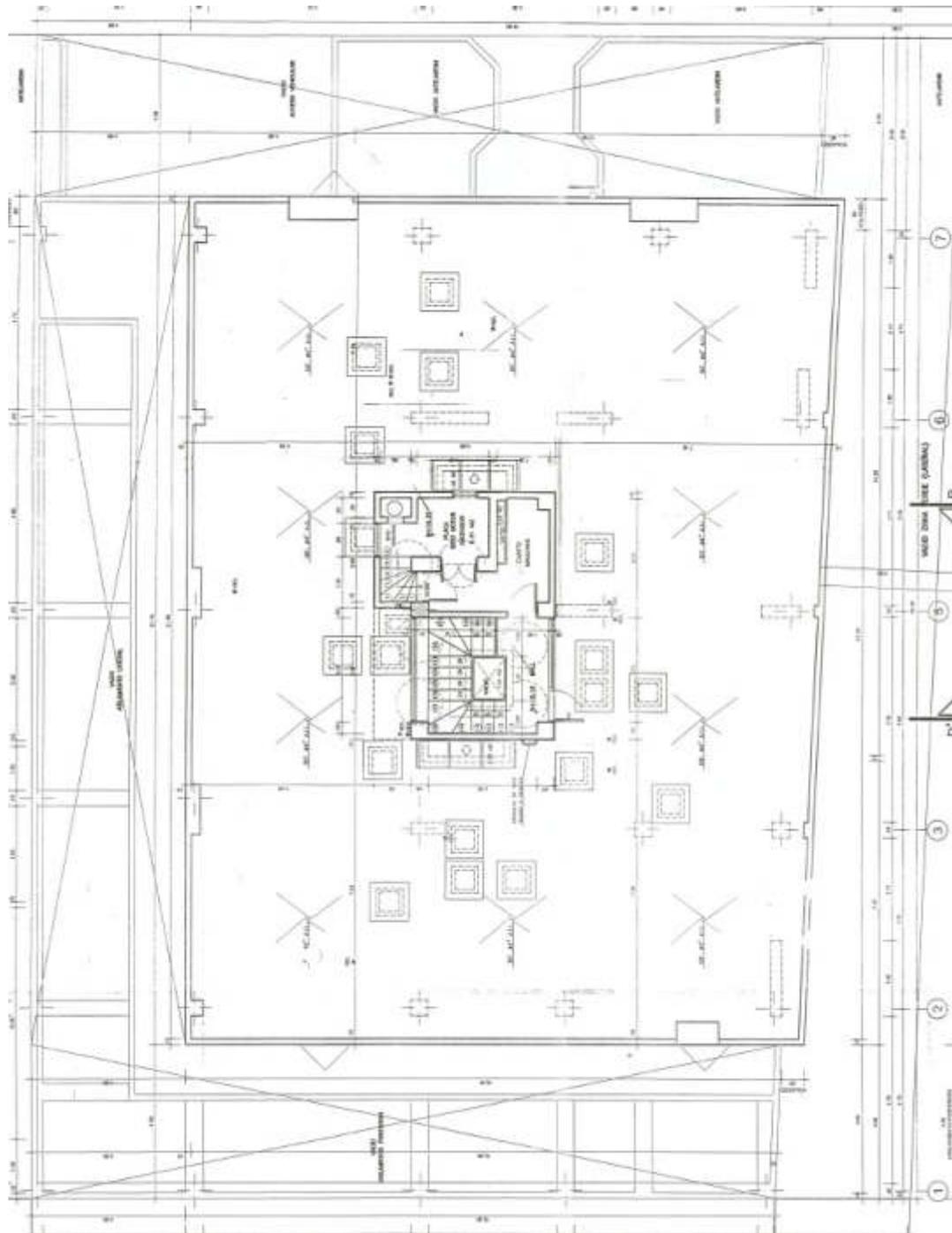


Figura 8 – Planta de cubierta.



#### 4. INCONSISTENCIAS ENTRE ARQUITECTURA Y ESTRUCTURA

Analizando la arquitectura y estructura se encuentra una inconsistencia que se describe enseguida:

Se proyectó en el proyecto arquitectónico una zona para Depósitos, Subestación eléctrica, Transformador, Tableros de contadores y sitio para parqueo de bicicletas. Estos espacios ya mencionados no se encuentran proyectados en la Estructura como se evidencia enseguida.

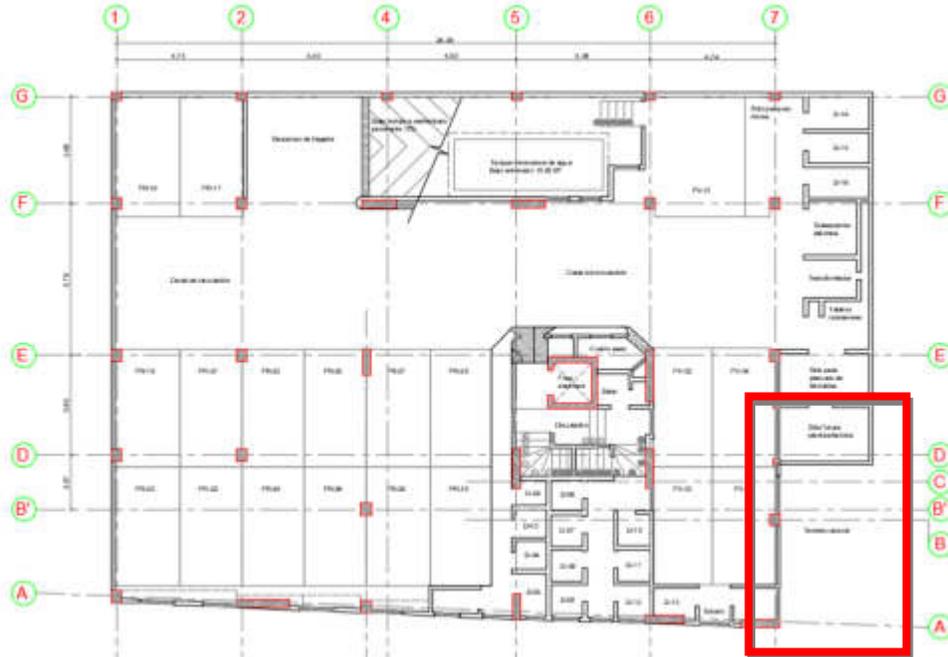


Figura 9 – Espacio no proyectado en el diseño arquitectónico

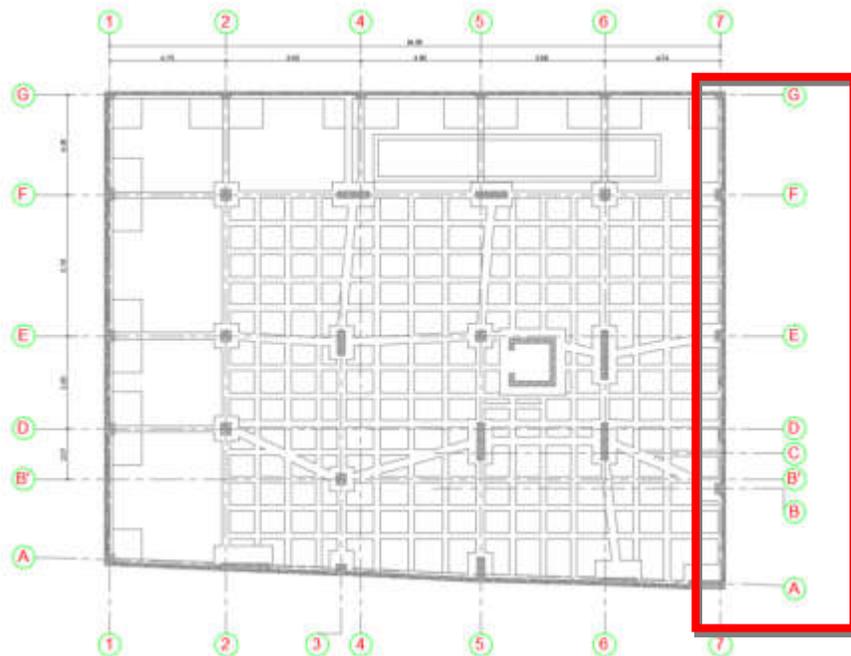


Figura 10 – El diseño estructural considera que el muro de contención del costado sur, se apoyaba en la placa.



## 5. MATERIALES ESPECIFICADOS EN EL DISEÑO

De acuerdo con lo establecido en el diseño estructural, los materiales que se deberían utilizar en el proceso constructivo, corresponden a los parámetros con los cuales se diseñó al Edificio Alcalá 125, que según se estableció fueron los siguientes:

Concreto:

Columnas:	$f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Cimentación:	$f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Muros:	$f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
Placas:	$f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$

Acero:

$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ para $\phi \geq 3/8"$
$f_y = 2500 \text{ kg/cm}^2$ para $\phi < 1/2"$

## 6. LOCALIZACIÓN DEL ACERO DE REFUERZO

La verificación de la localización del acero de refuerzo, se realizó mediante el uso del scanner de refuerzo HILTI PS-200. Lo anterior fue necesario no sólo para la verificación del recubrimiento y del acero de refuerzo, sino también para los procesos de evaluación de la calidad de la construcción.

En el Anexo N°3 se presentan los lugares donde se realizaron las lecturas y mediante ellas se pudo verificar la existencia del refuerzo en los términos establecido en los planos estructurales que contienen el diseño.



Figura 11– Equipo scanner HILTI PS-200.



Figura 12– Lecturas de ferroskan para establecer el reforzamiento del muro



Figura 13– Lecturas de ferroskan para establecer el reforzamiento del muro

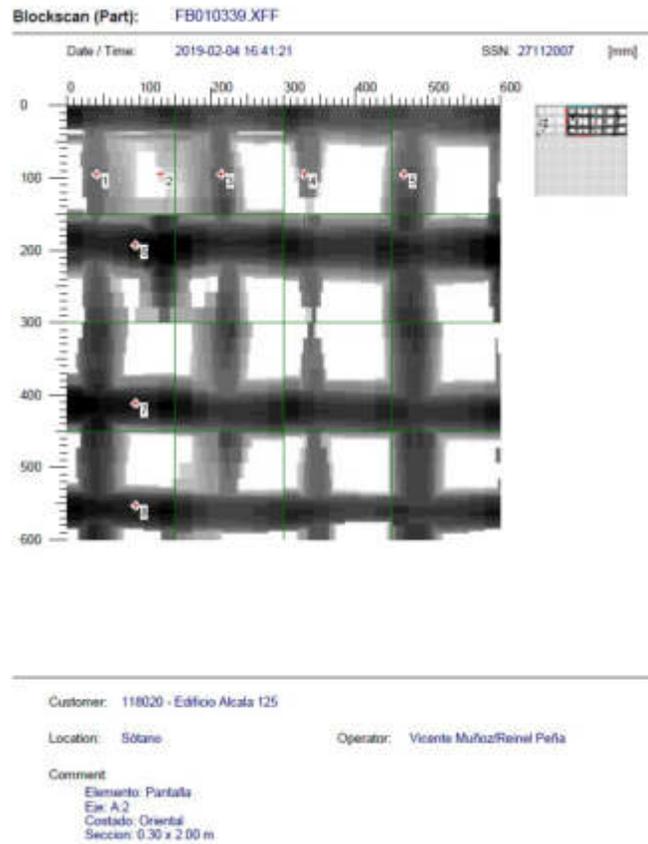


Figura 14– Blockscan Imagen del refuerzo en el muro

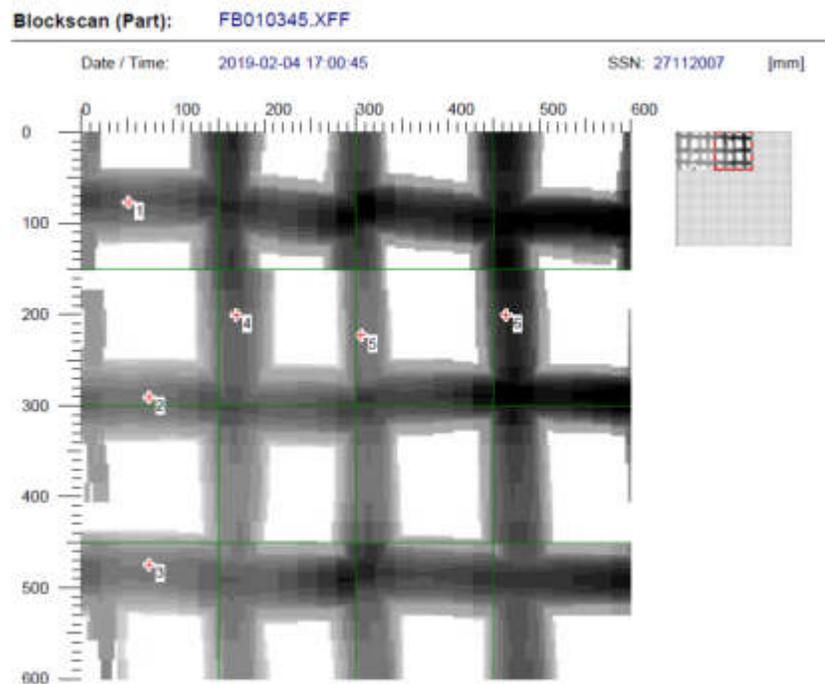


Figura 15 –Imagen del refuerzo en muro

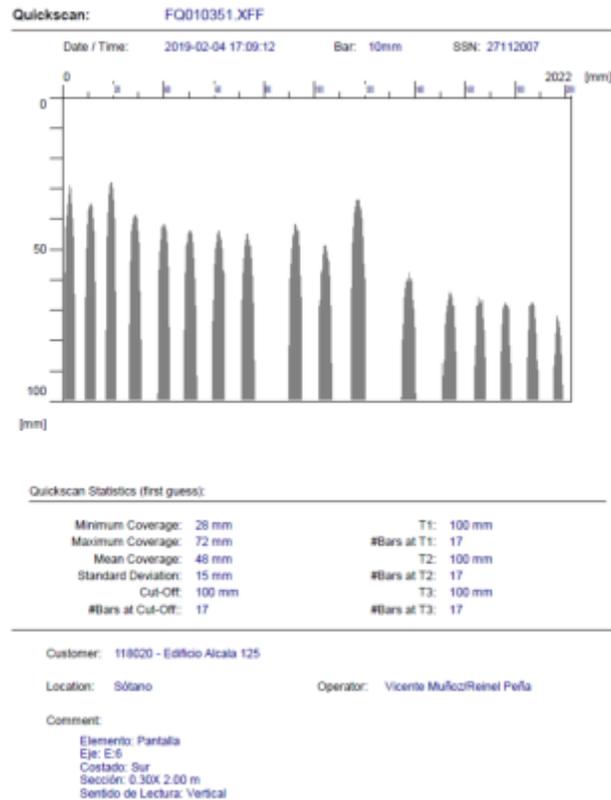


Figura 16 –Imagen Scan

En el Anexo N°4 se presentan algunas imágenes obtenidas en el proceso de verificación del refuerzo según los planos estructurales, de acuerdo con las siguientes referencias que señalan el lugar donde se realizaron las pruebas:

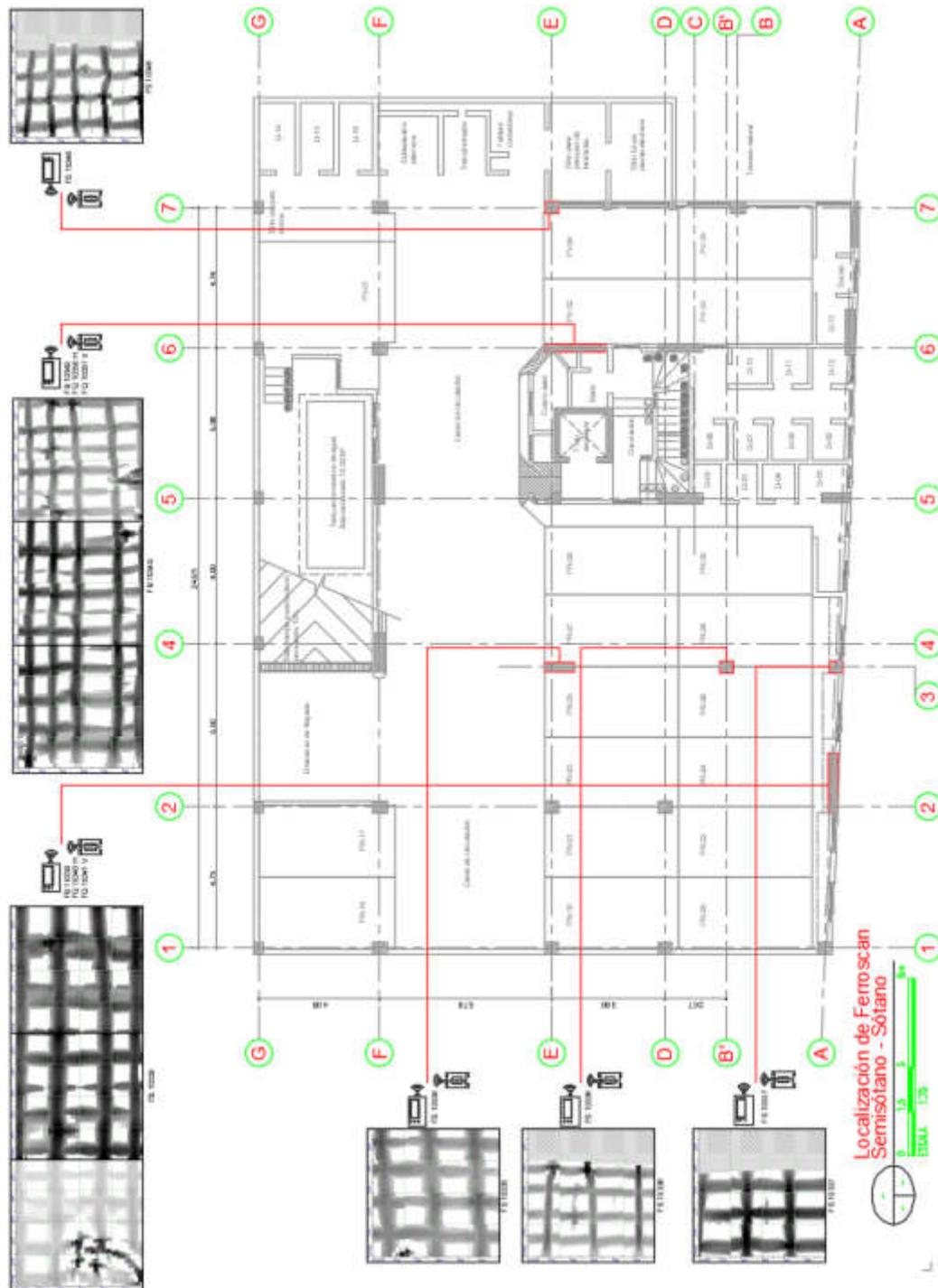


Figura 17– Localización lecturas ferroskan sótano

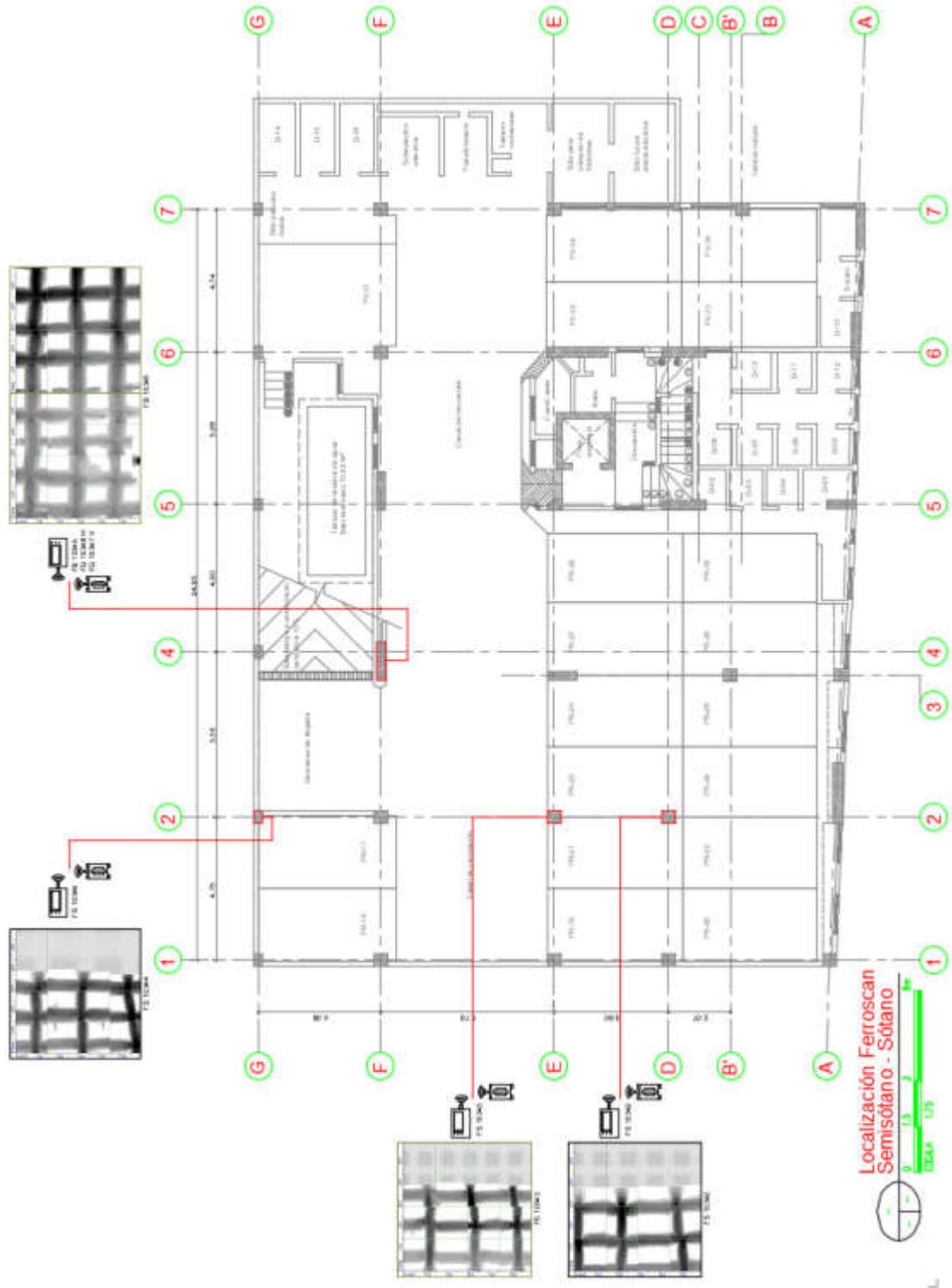


Figura 18– Localización lecturas ferroscañ semisótano - sótano



## 7. REVISIÓN AL REFUERZO

En el Anexo N°4 se presenta las imágenes utilizadas para evaluar el refuerzo de algunos elementos estructurales como se muestra enseguida:

Tabla 1 – Revisión del refuerzo de algunos elementos estructurales.

**EDIFICIO ALCALA 125**  
INGENIERÍA Y PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS LTDA.  
DETECCIÓN DEL ACERO DE REFUERZO (HILTI PS-200)

FECHA: FEBRERO 2019

Convenciones: C Columna H Horizontal  
V Viga / vigueta V Vertical  
P Pantalla ES Imagen  
M Muro FB Black  
E Escalera FQ Quick

#	Nivel/Piso	Localización tipo	Elemento					Tipo de Lectura				Dimensiones				Refuerzo				Recubrimiento (m)	
			C	V	M	P	E	FS	FB	FQ	Diseño		Real		# barras		Estritos @ (m)		Diseño	Real	
											b(m)	t(m)	b(m)	t(m)	Diseño	Real (por cada cara)	Diseño	Real			
1	Sótano	3 - B'	X						10336			0.45	0.45			4 1"	4 1"	0,20 3/8"	0,20 3/8"	0.04	0.014
2	Sótano	3 - A	X						10337			0.40	0.40	3 6/8"	3 6/8"	0,20 3/8"	0,20 3/8"	0.04	0.031		
3	Sótano	3 - E		X					10338			1.00	1.00	7 5/8"	7 5/8"	0,20 3/8"	0,20 3/8"	0.04	0.065		
4	Sótano	2 - A		X					10339			2.00	2.00	17 6/8"	17 6/8"	0,20 3/8"	0,20 3/8"	0.04	0.061		
5	Sótano	2 - A		X					10340			2.00	2.00	17 6/8"	17 6/8"	-	-	0.04	0.061		
6	Sótano	2 - A		X					10341			2.00	2.00	-	-	0,20 3/8"	0,15 3/8"	0.04	0.054		
7	Sótano	2 - D	X						10342			0.40	0.40	3 6/8"	3 6/8"	0,20 3/8"	0,20 3/8"	0.04	0.031		
8	Sótano	2 - E	X						10343			0.40	0.40	3 6/8"	3 6/8"	0,20 3/8"	0,20 3/8"	0.04	0.025		
9	Sótano	2 - G	X						10344			0.40	0.40	3 6/8"	3 6/8"	0,20 3/8"	0,20 3/8"	0.04	0.031		
10	Sótano	4 - F			X				10345			1.30	1.30	9 5/8"	8 5/8"	0,20 3/8"	0,20 3/8"	0.04	0.058		
11	Sótano	4 - F			X				10346			1.30	1.30	9 5/8"	9 5/8"	-	-	0.04	0.059		
12	Sótano	4 - F			X				10347			1.30	1.30	-	-	0,20 3/8"	0,20 3/8"	0.04	0.058		
13	Sótano	7 - E	X						10348			0.45	0.45	4 5/8"	4 5/8"	0,20 3/8"	0,10 3/8"	0.04	0.017		
14	Sótano	6 - E		X					10349			2.00	2.00	17 7/8"	17 7/8"	0,20 3/8"	0,10 3/8"	0.04	0.048		
15	Sótano	6 - E		X					10350			2.00	2.00	17 7/8"	17 7/8"	-	-	0.04	0.019		
16	Sótano	6 - E		X					10351			2.00	2.00	-	-	0,20 3/8"	0,10 3/8"	0.04	0.028		

En el Anexo N°5 se presenta con detalle, la superposición de las imágenes para establecer el refuerzo del elemento de acuerdo con el diseño.

La tecnología utilizada por el scanner Hilty PS200, básicamente consiste en la creación de un campo magnético, el cual se distorsiona por la presencia de un metal, en este caso las barras de acero. Aun la tecnología desarrollada con tal fin, no es lo suficientemente confiable para establecer con total exactitud el diámetro de las barras y por tanto, debe ser cuidadosa cualquier interpretación de las imágenes o conclusión sobre el particular.

A partir del diseño que se encuentra en los planos estructurales, se realiza la comparación de las imágenes del Ferroskan para determinar la concordancia con lo establecido en los planos estructurales en cuanto al número de barras, la distancia entre ellas, posición, espesor de recubrimiento y separación de flejes. Las imágenes que se obtienen, no poseen la certeza o confiabilidad necesaria para establecer el diámetro de las barras, lo cual puede mejorarse a partir de la experiencia del usuario al comparar los resultados con imágenes comprobadas.

La Tabla anterior corresponde a la verificación de las imágenes con lo establecido en los planos, con lo cual se evidencia su concordancia, exceptuando en algunos pocos casos lo relacionado con el espesor del recubrimiento.

## 8. CALIDAD DEL CONCRETO

De acuerdo con los documentos recibidos, no se conoce que durante el desarrollo de la obra se hubiera realizado el control de calidad de acuerdo con los procedimientos establecidos en las normas sobre el particular. Muy seguramente ese proceso se realizó, pero para el presente estudio no se conoció tal información.

Sin embargo, en aras de confrontar la calidad del concreto, se consideró pertinente realizar un



conjunto de pruebas y ensayos, sobre la base de conocer con el debido soporte, el nivel de resistencia.

Bajo esta consideración se aplican los siguientes criterios según se establece en la Norma NSR-10, en los siguientes términos<sup>1</sup>:

**C.5.6.5.3** – Los núcleos deben ser extraídos, la humedad debe preservarse colocando los núcleos dentro de recipientes o bolsas herméticas, deben ser transportados al laboratorio y ensayarse de acuerdo con NTC 3658. Los núcleos deben ser ensayados no antes de 48 horas y no más tarde de 7 días de extraídos, a menos que el profesional facultado apruebe algo diferente. Quien especifique los ensayos mencionados en la NTC 3658 debe ser un profesional facultado para diseñar.

**C.5.6.5.4** – El concreto de la zona representada por los núcleos se considera estructuralmente adecuado si el promedio de tres núcleos es por lo menos igual al 85% de  $f'c$ , y ningún núcleo tiene una resistencia menor del 75% de  $f'c$ . Cuando los núcleos den valores erráticos, se debe permitir extraer núcleos adicionales de la misma zona.

## 9. CONSIDERACIONES SOBRE EL DIÁMETRO DE LOS NÚCLEOS

El diámetro de los núcleos es un factor determinante en cuanto a los resultados de resistencia como se explica más adelante. En desarrollo del presente estudio, al momento de seleccionar la broca para la extracción de los núcleos, se estableció el criterio de minimizar el impacto de la extracción de los núcleos mediante el uso de brocas de un diámetro 2.5", no solo por efecto de la propia perforación de los elementos de concreto como también el cuidado para no afectar el acero de refuerzo.

Se advierte en el numeral 5.1.2 de la NTC 3658 que: "los especímenes que contengan refuerzo, no deben usarse para la determinación de la resistencia a la tracción indirecta y los especímenes para la determinación de la resistencia a la flexión no deben usarse si existen refuerzos en la porción del espécimen sometida a tracción."

Se establece en la Nota 1 lo siguiente: "Los núcleos para la determinación de la resistencia a la compresión que contienen refuerzo pueden producir tanto valores superiores como inferiores de resistencia con respecto a los núcleos sin acero y por tanto deben evitarse si es posible o desbastarse para eliminar el refuerzo, utilizando una relación L/D de 1.00 o mayor si se puede lograr."

Por las razones anteriores, se decidió utilizar una broca de menor diámetro de forma que una vez se realizaran las perforaciones, la estructura no estuviera en peligro la capacidad de carga ni el acero de refuerzo tuviera algún tipo de afectación.

## 10. VARIABILIDAD DE LA RESISTENCIA DEL CONCRETO DE LA ESTRUCTURA.

Enseguida se transcriben<sup>2</sup> algunos comentarios referidos a las variaciones de la resistencia del concreto en las estructuras por la posición de la probeta testigo en el elemento investigado y tipo de elemento estructural o del diámetro del núcleo.

<sup>1</sup> Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo resistentes NSR-10. Capítulo C.5

<sup>2</sup> Evaluación de la capacidad resistente de estructuras de hormigón. INTEMAC S.A. ISBN: 84-88764-12-X España



*En una primera aproximación, a la hora de examinar la influencia de diversas variables en el resultado que se obtiene en el ensayo a compresión de probetas testigos, cabe distinguir:*

- a) *Factores que afectan al valor obtenido en el ensayo a compresión, diferentes de la calidad del concreto investigado:*
- *Diámetro de la probeta testigo*
  - *Esbeltez al momento de ser ensayada*
  - *Dirección de la extracción en relación con la dirección del vaciado*
  - *Armadura embebida en la probeta testigo y su posición, en el momento del ensayo a compresión*
  - *Estado de humedad de la probeta testigo en el momento de ser ensayada*
  - *Edad del hormigón investigado*
- b) *Factores que afectan a la relación entre la resistencia del concreto en la estructura y la obtenida en el ensayo de probetas moldeadas*

*Son estos factores los causantes principales de las diferencias existentes entre el valor de resistencia a compresión del concreto in situ y el obtenido en el ensayo de probetas moldeadas estándar, y han de ser considerados, además de los citados anteriormente, cuando se pretenda conocer si el concreto de la estructura ha alcanzado o no la especificación del proyecto. Entre ellos merece destacarse los siguientes:*

- *Tipo de elemento estructural y posición del testigo extraído en el elemento*
- *Nivel de daño causado al concreto representado por la probeta testigo, como consecuencia de las operaciones de extracción y/o tallado.*

*Influencia del diámetro de las probetas testigo:*

*Las prescripciones existentes en los códigos o normas de algunos países recomiendan la utilización de un diámetro mínimo de probetas testigo de 10 cm de diámetro, como en el caso de la Española UNE 83302-84<sup>3</sup>, las Británicas BS 1881, parte 120<sup>4</sup> y BSEN 12504-1 o la Americana ASTM-42<sup>5</sup>. Sin embargo, las probetas testigo de 50 mm de diámetro han sido ampliamente utilizadas en Suiza y Alemania, así como las de 75 mm de diámetro, contempladas en la norma Australiana.*

*En cualquier caso, es común a todas las normativas el señalar que el diámetro mínimo del testigo ha de ser entre 3 y 4 veces el tamaño máximo del agregado con el que se fabricó el concreto.*

<sup>3</sup> IRANOR. NORMAS UNE 83300, UNE 83301, UNE 83302, UNE 83303 Y UNE 83304. "Ensayos de hormigón. Toma de muestras, fabricación, conservación de probetas de hormigón"; (1984). "Ensayos de hormigón. Extracción y conservación de probetas testigo"; (1984). "Ensayos de hormigón, Refrentado de probetas y rotura por compresión"; (1984)

<sup>4</sup> BS 1881, parte 120. "Testing concrete. Method for determination of the compressive strength of concrete cores". London (1983)

<sup>5</sup> ASTM C 42 – 82; "Standard method of obtain and testing drilled cores an vawed beams of concrete."



*Ha de resaltarse que la influencia del diámetro del testigo es una variable que ha sido ampliamente investigada, debiéndose destacar los trabajos de A. Delives,<sup>6</sup> N. Petersons<sup>7</sup>, Ramírez y Bárcena<sup>8</sup>, Murphy<sup>9</sup>, A.P. Keiller<sup>10</sup>, J.H. Bungey<sup>11</sup>, A. Neville<sup>12</sup>, R.C. Meininger<sup>13</sup> y Munday y Dhir.<sup>14</sup> La Norma BS<sup>15</sup> (British Standar) y el informe The Concrete Society<sup>16</sup>, al referirse a las variaciones inherentes de la resistencia del concreto en la estructura comentan lo siguiente:*

- *La resistencia del concreto in situ puede variar dentro de un mismo elemento estructural de dos formas, ocasional y siguiendo unas pautas determinadas (variación sistemática).*
- *La magnitud de las variaciones de la resistencia a compresión del concreto in situ, entre elementos estructurales de un mismo tipo, varía de un elemento a otro de forma ocasional*
- *En el canto o altura de un elemento estructural determinado, la resistencia del concreto in situ del concreto descende en las partes altas de las piezas, incluso en losas, y puede llegar a ser un 25% inferior en las zonas superiores de las piezas. El concreto de menor resistencia a compresión está situado a menudo en los 30 cm superiores o 20% de la altura o canto. Según cuál de estas dos magnitudes sea menor.*

*En resumen, los datos disponibles de las investigaciones experimentales realizadas por diversos autores indican que, existe una reducción de la resistencia a compresión del concreto en las partes más altas de los elementos estructurales que pueden ser cuantificadas entre 0 y 30%, aunque no existe un consenso general respecto a los factores que gobiernan la magnitud de ése descenso de las resistencias.*

*Los resultados obtenidos en las investigaciones más destacadas realizadas al respecto, apuntan a que la resistencia del concreto de la estructura, representada por el ensayo a compresión de probetas testigo es normalmente menor que la que se obtiene en el ensayo de probetas moldeadas normalizadas, debido principalmente a las diferencias en los procesos de colocación, compactación y curado del hormigón.*

*Pero además, las probetas moldeadas y los elementos estructurales de los que se obtienen probetas testigo del concreto endurecido, difieren sustancialmente en sus dimensiones y por ello sus respectivos modos de secado (o pérdida progresiva de humedad) así como la temperatura alcanzada en la masa del concreto pueden ser muy diferentes en uno u otro caso.*

<sup>6</sup> Delives Liniers, A., "Análisis de la influencia de algunas variables en la extracción y ensayo a compresión de probetas testigo de concreto". Informes de la Construcción, nº 266 (1975).

<sup>7</sup> Petersons, N. "Recommendations for estimation of quality of concrete in finished structures". Bulletin RILEM nº24 (Noviembre – Diciembre 1971)

<sup>8</sup> Bacerna Diaz, J.M. "Relacion entre la resistencia del hormigón de las estructuras y la obtenida mediante ensayos de probetas testigo extraídas por corte". Revista Dyna n 11 (Noviembre 1974)

<sup>9</sup> Murphy, W.E. "The assessment of concrete strength in structures". RILEM. Quality Control of Concrete Structures. Estocolmo (1979)

<sup>10</sup> A.P. Keiller "An investigation of the effects of test procedure and cury history of the measured strength of concrete". AC. In situ NDT of concrete. Ottawa (1984)

<sup>11</sup> Bungey, J.H.; "Determining concrete strength by using small – diameter cores" Magazine of Concrete Research, 31, vol 107 (1997)

<sup>12</sup> A. Neville "Properties of concrete· Third Edition (1981)

<sup>13</sup> Meininger, R.C "Effect of core diameter on measured concrete strength". Journal of Material, vol.3, n 2 (Junio 1968)

<sup>14</sup> Munday, J.G.L. y Dhir. R.K; "Assessment of in situ concrete quality by core testing ACI. In situ NDT of Concrete. Ottawa (1984)

<sup>15</sup> British Standard 6089

<sup>16</sup> The Concrete Society



## 10.1 EVALUACIÓN DEL CONCRETO

Dentro del presente estudio se decidió realizar la extracción de núcleos y con ello comprobar la resistencia a la compresión del concreto. En el Anexo N°6 se muestra su localización.

Después de la localización del refuerzo, se realizó la extracción de los núcleos mediante un taladro de rotación y percusión con el uso de broca de 5 cm de diámetro con punta de diamante y lubricación mediante agua. La longitud de los núcleos se intentó llevarla hasta cumplir la norma que recomienda el doble del diámetro. El resultado de estas pruebas se presenta continuación. Posteriormente a la extracción de los núcleos se procedió a la reparación técnica del lugar de la toma de las muestras mediante un concreto apropiado de mínima retracción con el fin de reestablecer adecuadamente las condiciones mecánicas del elemento.



Figura 19– Extracción de núcleos en columna del Sótano.



Figura 20 – Extracción de núcleo en columna.



Figura 21– Extracción de núcleo en pantalla.



Figura 22– Extracción de núcleo en pantalla.

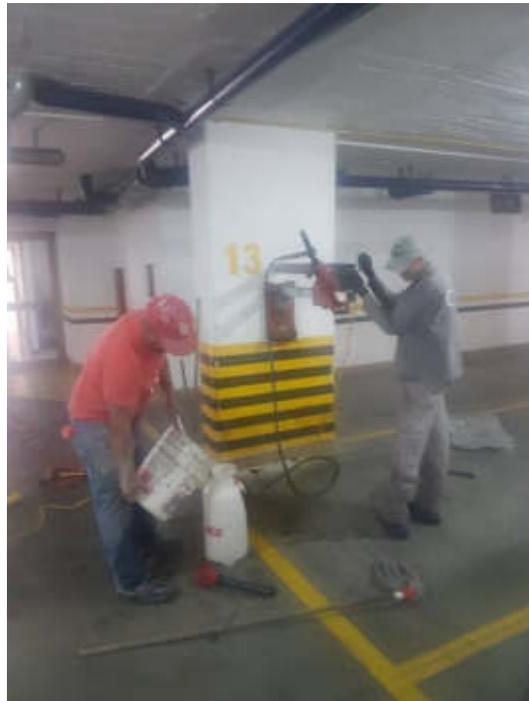


Figura 23– Extracción de núcleo en pantalla.

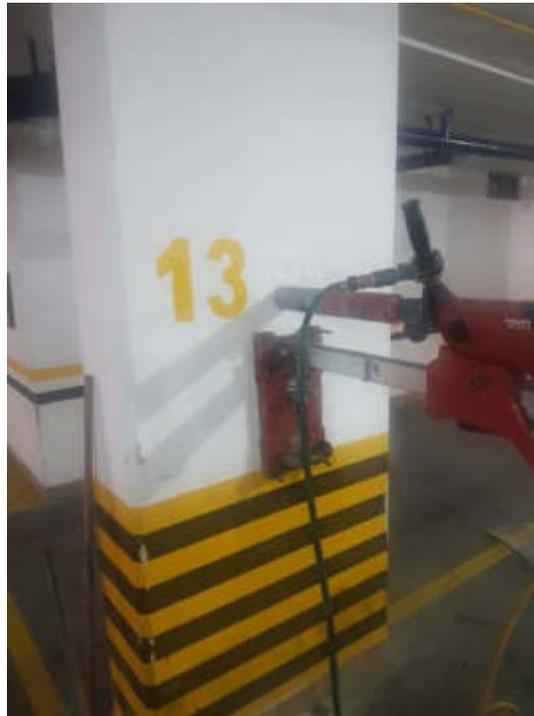


Figura 24– Extracción de núcleo en pantalla.

El procedimiento para realizar la toma de núcleos corresponde a lo establecido en la norma NTC - 3658. Como ya se mencionó, inicialmente se determinó la posición del acero con la ayuda del localizador del refuerzo. Posteriormente se instaló el equipo HILTI dotado de un motor eléctrico y broca diamantada para extraer los núcleos.

A continuación, se muestra la tabla de resultados y la campana de Gauss para la muestra de concreto del Edificio Alcalá 125.

Tabla 2 – Relación de núcleos y su resistencia a la compresión en laboratorio.

RESULTADO NÚCLEOS EDIFICIO ALCALÁ 125				
N°	PISO	ELEMENTO	f'c (Kg/cm <sup>2</sup> ) Diseño	ESFUERZO CORREGIDO (Kg/cm <sup>2</sup> )
1	Semisótano	Columna	210	193.8
2	Semisótano	Pantalla	210	253.0
3	Semisótano	Pantalla	210	188.9
4	Semisótano	Columna	210	148.1
5	Semisótano	Pantalla	210	120.1
6	Semisótano	Columna	210	176.2
7	Semisótano	Columna	210	185.2
8	Semisótano	Pantalla	210	179.8
9	Semisótano	Pantalla	210	114.6
10	Semisótano	Pantalla	210	171.0
<b>PROMEDIO</b>				<b>173.07</b>

A partir de estos valores, enseguida se construyó la Campana de Gauss con lo cual se calculan algunos parámetros estadísticos con los que se describe la calidad del concreto.



En la tabla se muestran los datos estadísticos media y desviación estándar de la muestra, junto con la resistencia de diseño. Dichos valores se representan mediante la curva.

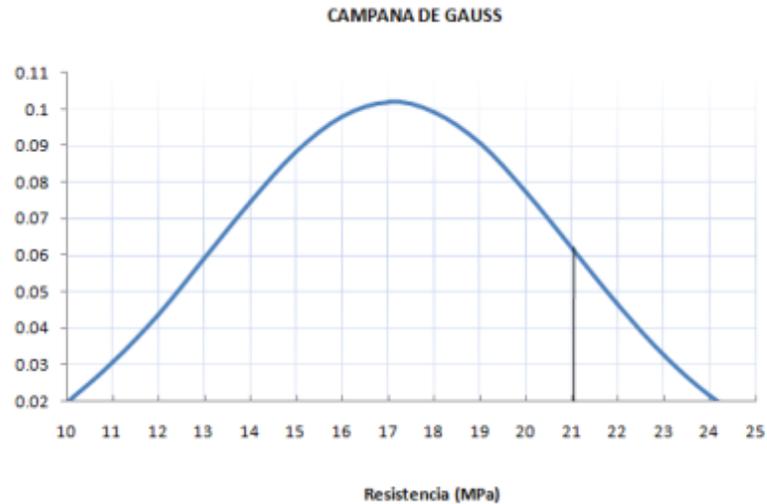


Figura 25 – Campana de Gauss

Tabla 3 – Parámetros estadísticos para la evaluación de la calidad del concreto

Media	17.09
Desviación Estándar	3.91
f'c (Mpa)	21

Como se mencionó, el pequeño diámetro de la broca al sacar los núcleos, influye en la resistencia al momento de la falla en el laboratorio en valores que pueden superar el 20%, por lo cual, es pertinente considerar un incremento del valor, soportado en los comentarios antes enunciados.

Valor de resistencia: 173.07 kg/cm<sup>2</sup>.

% de Incremento: 20%

Valor de resistencia ajustado:  $1.20 * 173.07 = 207.68$  kg/cm<sup>2</sup>.

Ahora bien, el 85% de la resistencia de diseño f'c es tolerable por la media de la muestra, por lo tanto la calidad del concreto satisface la especificación de resistencia.

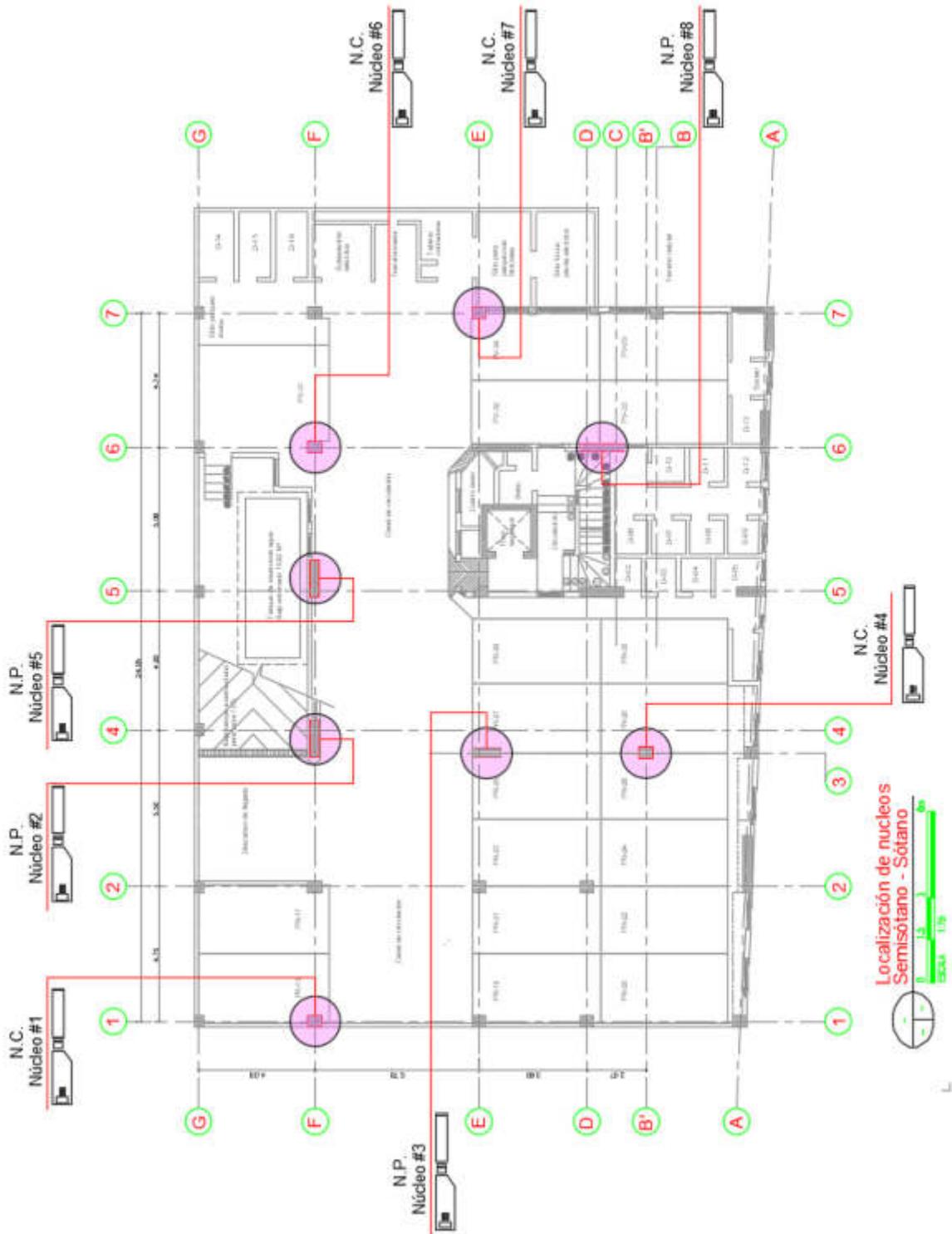


Figura 26– Lugares donde se realizó la extracción de núcleos en el Semisótano

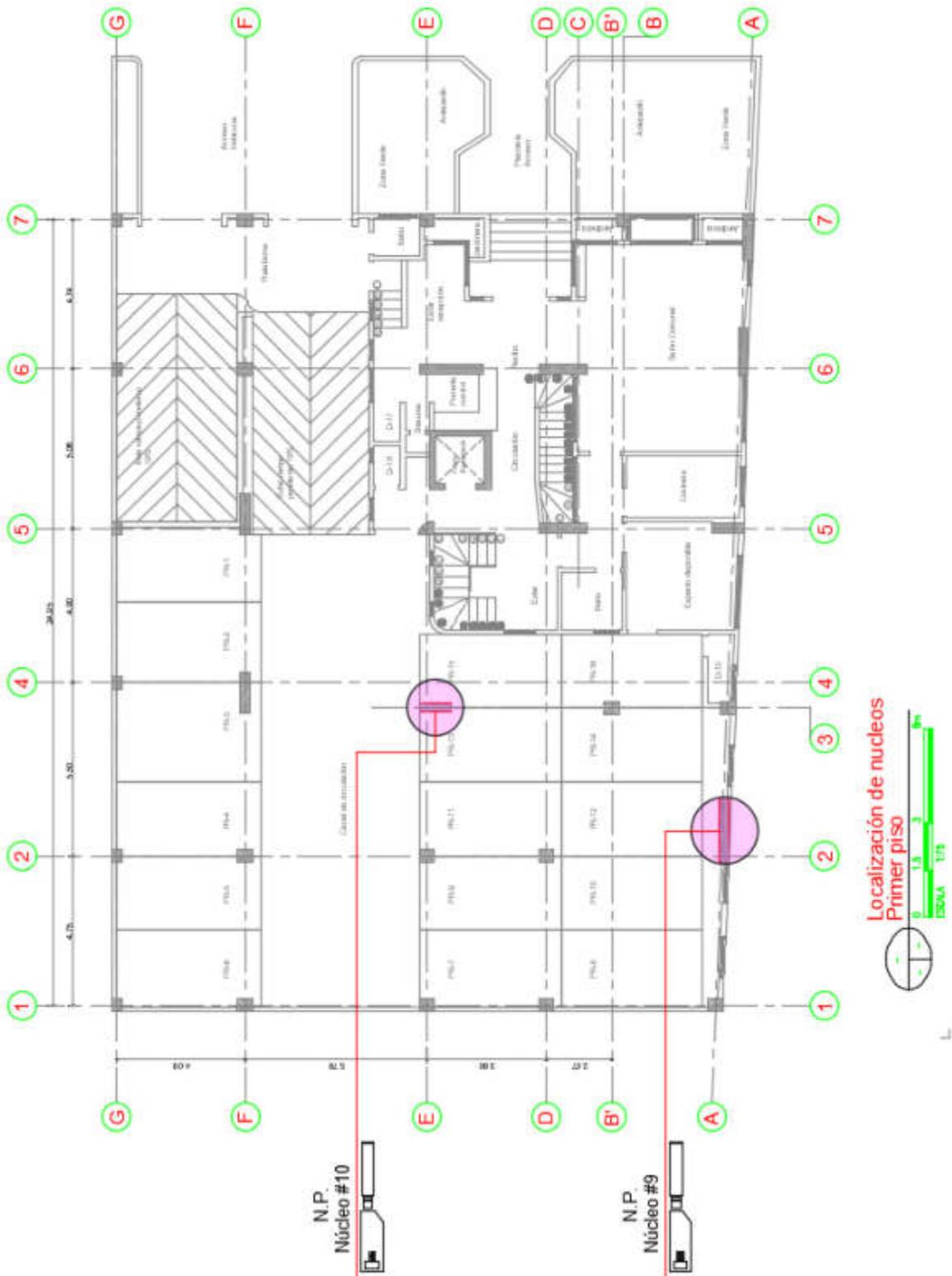


Figura 27– Lugares donde se realizó la extracción de núcleos en primer piso



## 11. LECTURAS DE ULTRASONIDO

Con el fin de ampliar la fundamentación de la calidad del concreto, se realizaron otras pruebas no destructivas tales como la valoración del número de rebote. Esta prueba del ULTRASONIDO establece una valoración de la dureza de la superficie del concreto la cual se asocia con la resistencia.

Los resultados de las pruebas que se muestran en el Anexo N°7 fueron las siguientes:

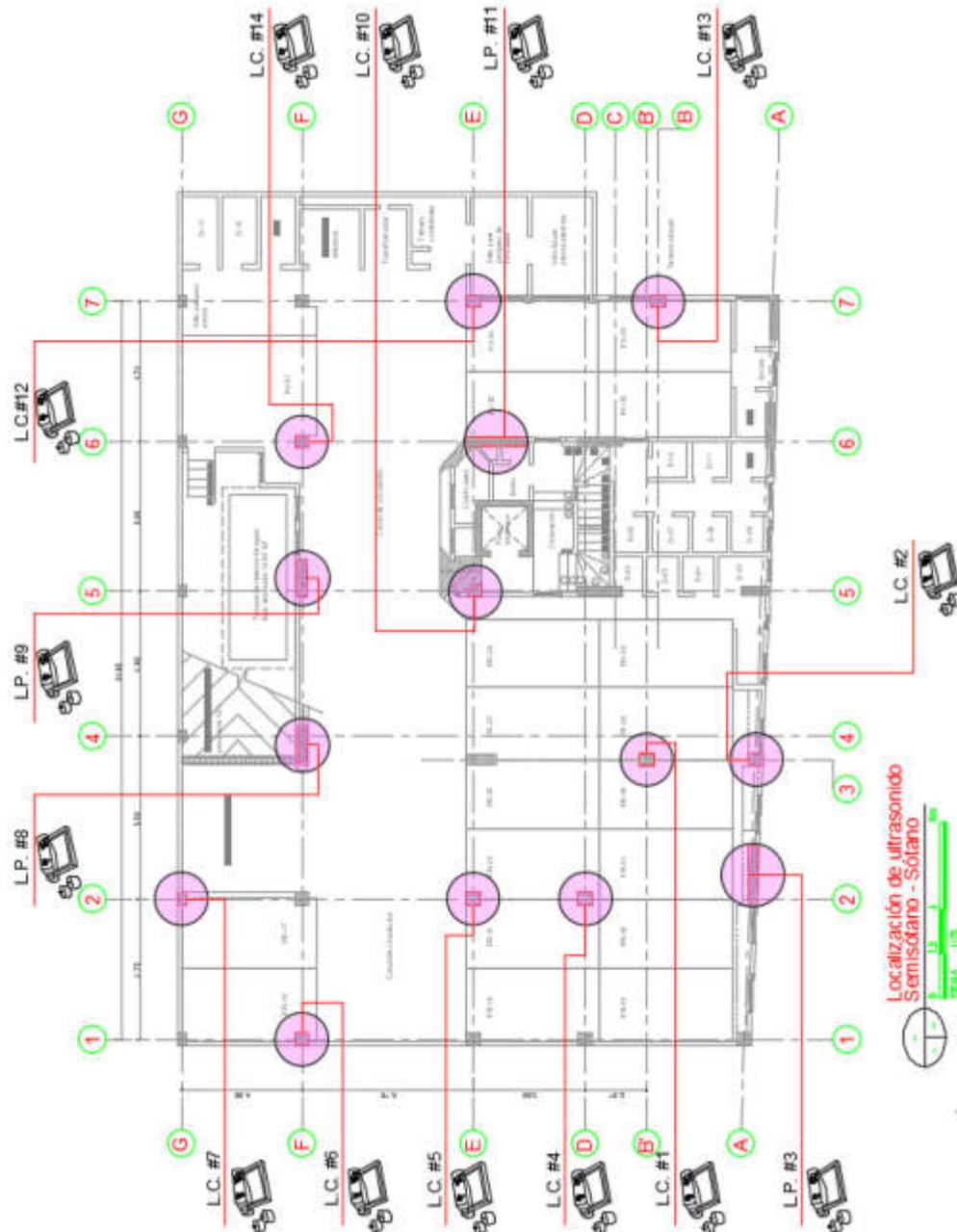


Figura 28–Localización lecturas de ultrasonido en Semisótano

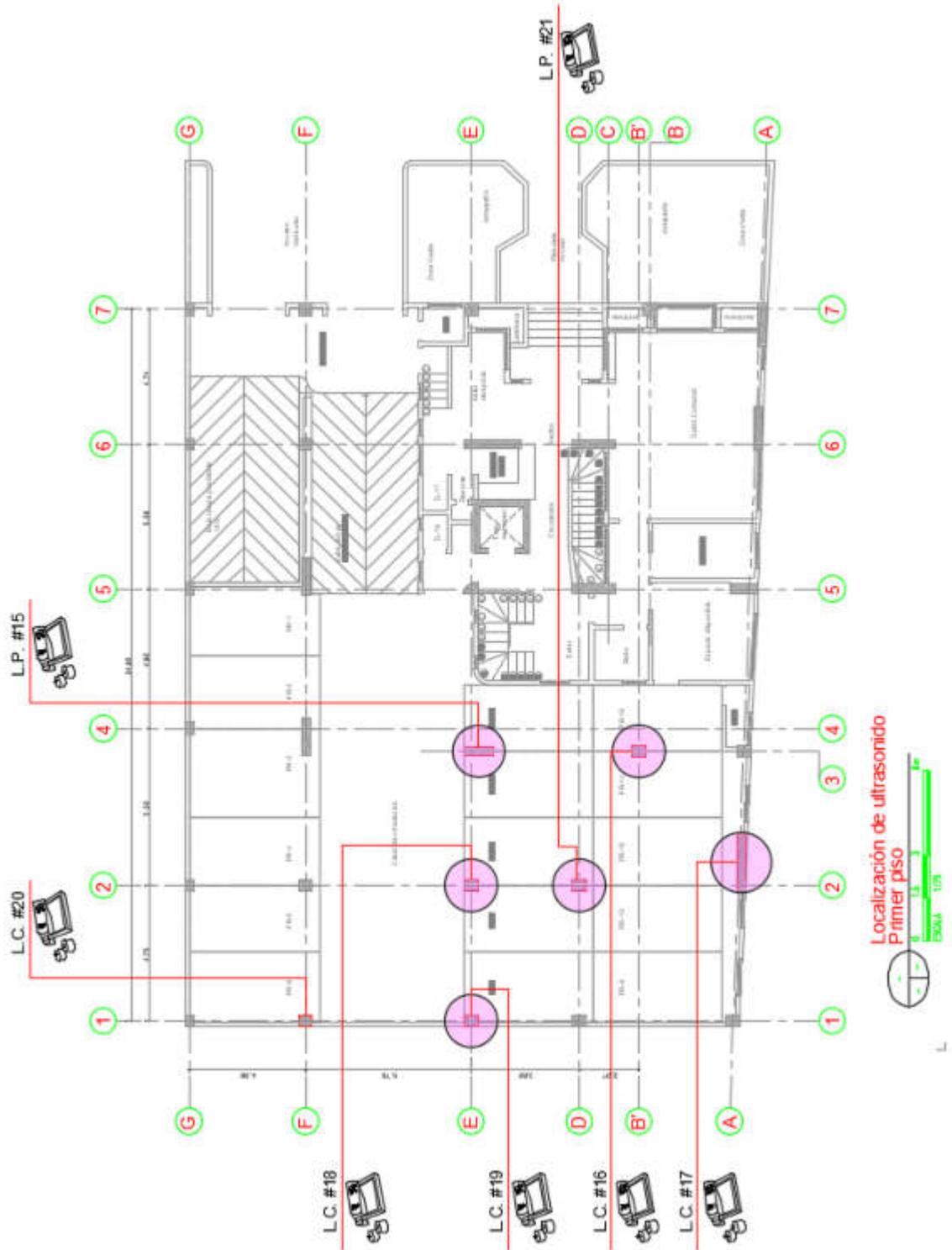




Figura 29–Localización lecturas de ultrasonido en primer piso

**Tabla 4 – Lecturas de ultrasonido  
EDIFICIO ALCALÁ 125**

Calle 125 N° 16-30  
Codigo: 118020

C    Columna  
V    Viga  
P    Pantallas  
M    Muro pantalla

# Lecturas	Elemento				Localización	Medición		Promedio
	C	V	P	M		Directa	Indirecta	
1	X				Sótano B'-3	X		3508
2	X				Sótano D-2		X	3110
3	X				Sótano E-2	X		4235
4	X				Sótano B'3	X		3456
5	X				Sótano F-6	X		3747
6	X				Sótano F-7	X		3762
7	X				Sótano B-7	X		3692
8	X				Sótano E -7	X		3743
9	X				Sótano F-2	X		3450
10	X				Primer piso E-2	X		3803
11			X		Sótano F-4	X		3465
12			X		Primer piso A-2	X		3733
13			X		Sótano F-5	X		3689
14			X		Sótano F-4	X		3734
15			X		Sótano D-6	X		3978
						<b>PROMEDIO</b>		<b>3674</b>

La interpretación de los resultados se realiza a partir de la siguiente consideración:

En 1951, Whitehurst publicó la clasificación tentativa siguiente como un indicador de la calidad del concreto de acuerdo con la velocidad del pulso:

**Tabla 5 - Calidad del concreto de acuerdo con la velocidad del pulso ultrasónico**

Velocidad del pulso (m/s)	Calidad del concreto
Por encima de 4570	Excelente
3660 – 4570	Bueno
3050 – 3660	Cuestionable
2130 – 3050	Pobre
Por debajo de 2130	Muy pobre

A partir de esta evaluación se concluye que la calidad del concreto es BUENA y con ello satisfacer la adecuada resistencia para soportar las sollicitaciones provenientes de los efectos de cargas verticales como las eventuales fuerzas sísmicas.



## 12. NIVELACIÓN DE LAS PLACAS DE SÓTANO

Para determinar el estado de horizontalidad y verticalidad del edificio, se efectuaron nivelaciones con aparatos de precisión en los niveles inferiores de sótano y primer piso, en distintos lugares perimetrales a las columnas bajo las placas evaluadas, puesto que se considera que el estado de originalidad por debajo de las placas en la proximidad de las columnas es confiable para determinar el estado de horizontalidad del edificio.

Las lecturas fueron graficadas y se encuentran reproducidas en el Anexo N°8. Debe tomarse en cuenta al momento de revisar los gráficos, la escala de las medidas verticales frente a las longitudinales. Primero se muestra en planta los lugares donde se realizaron las lecturas.



Figura 30 – Nivelación planta semisótano - Cara superior

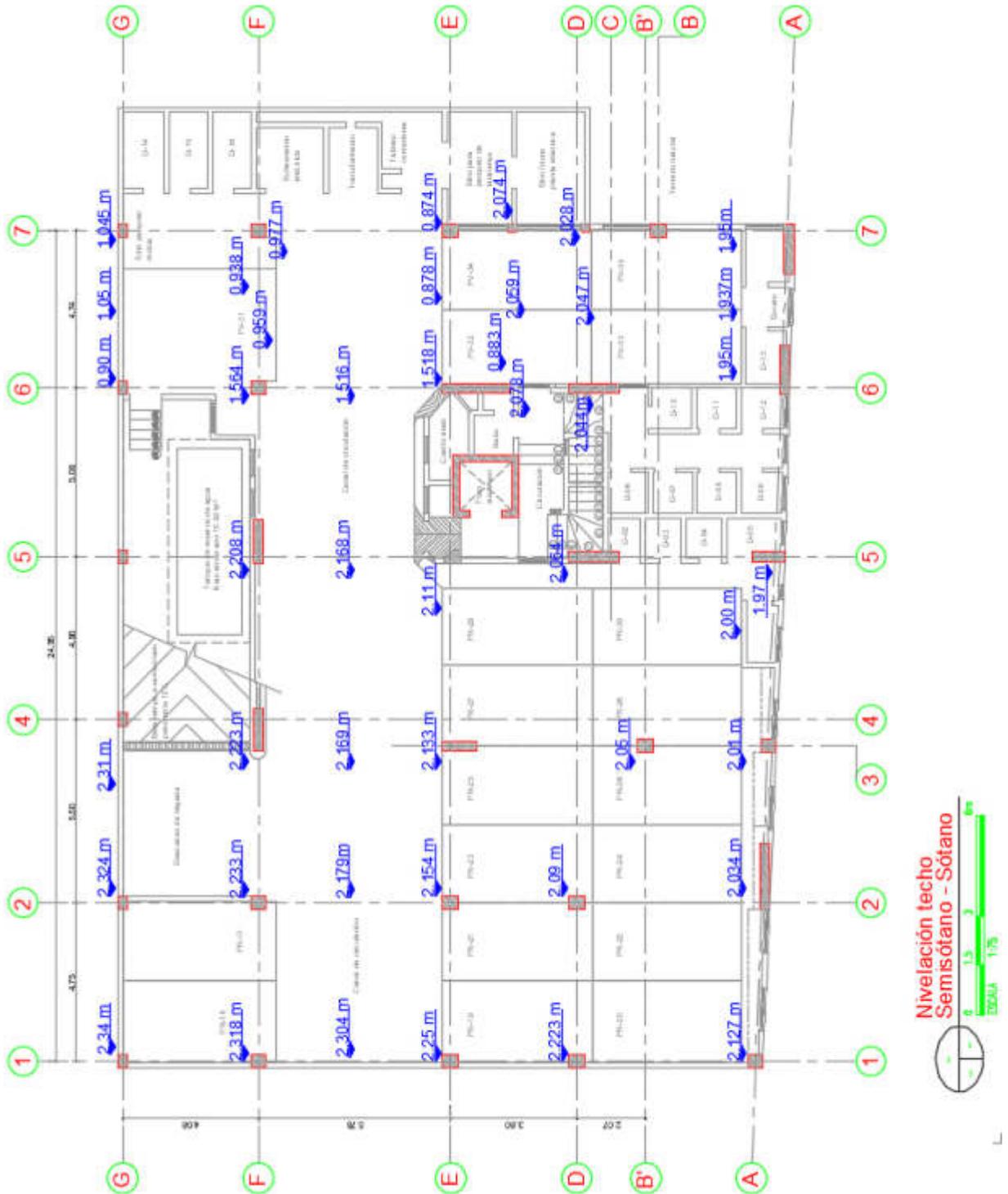


Figura 31 – Nivelación planta semisótano - Cara inferior

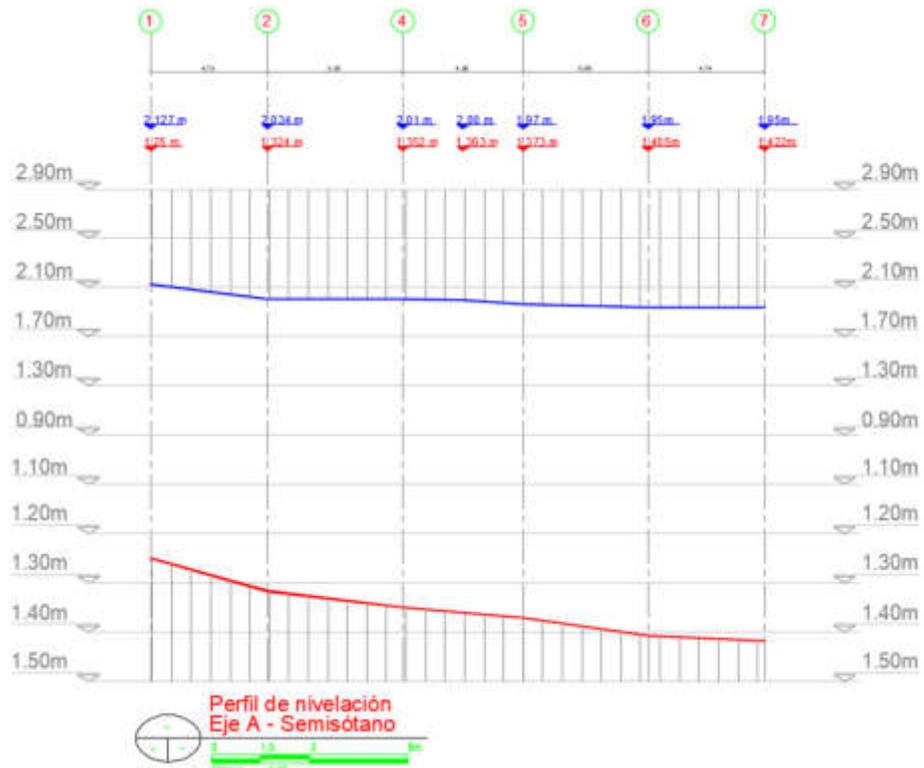


Figura 32 – Perfil nivelación eje A - semisótano

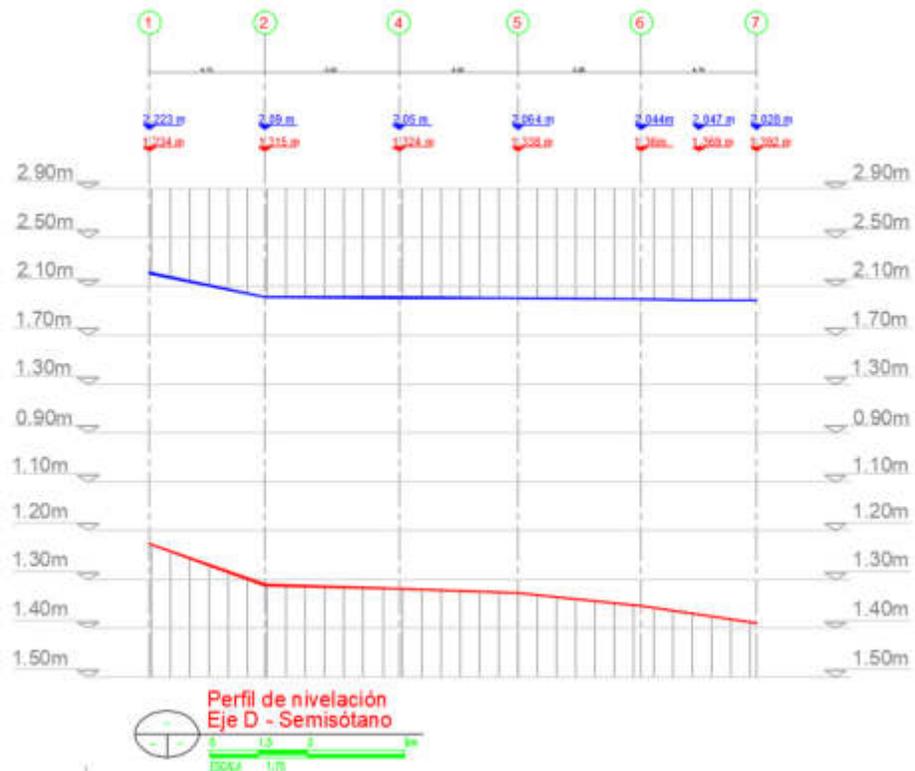


Figura 33 – Perfil nivelación eje D - semisótano

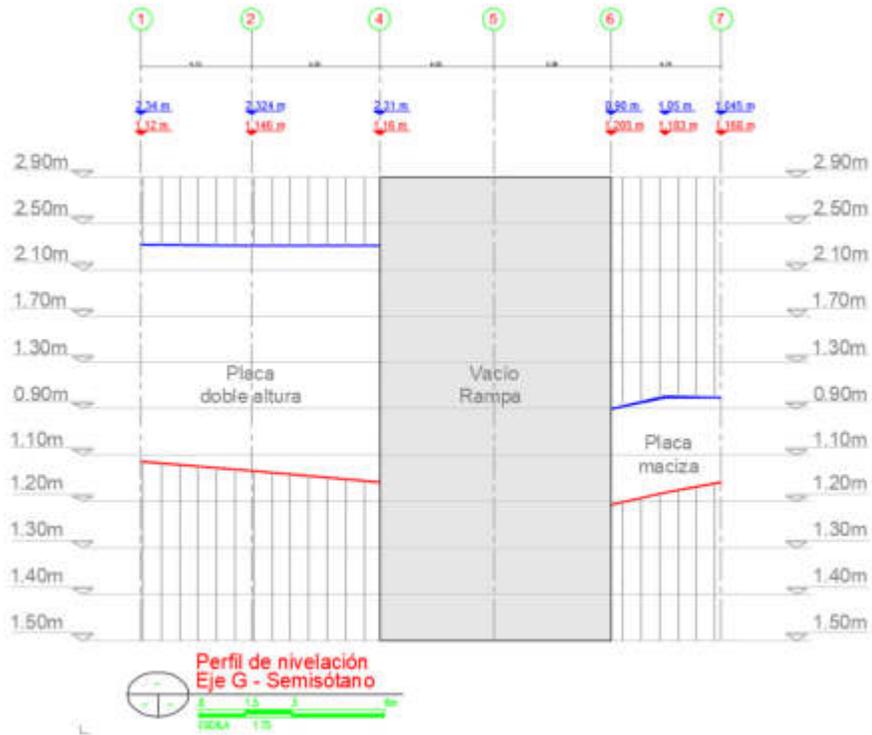


Figura 34 – Perfil nivelación eje D - semisótano

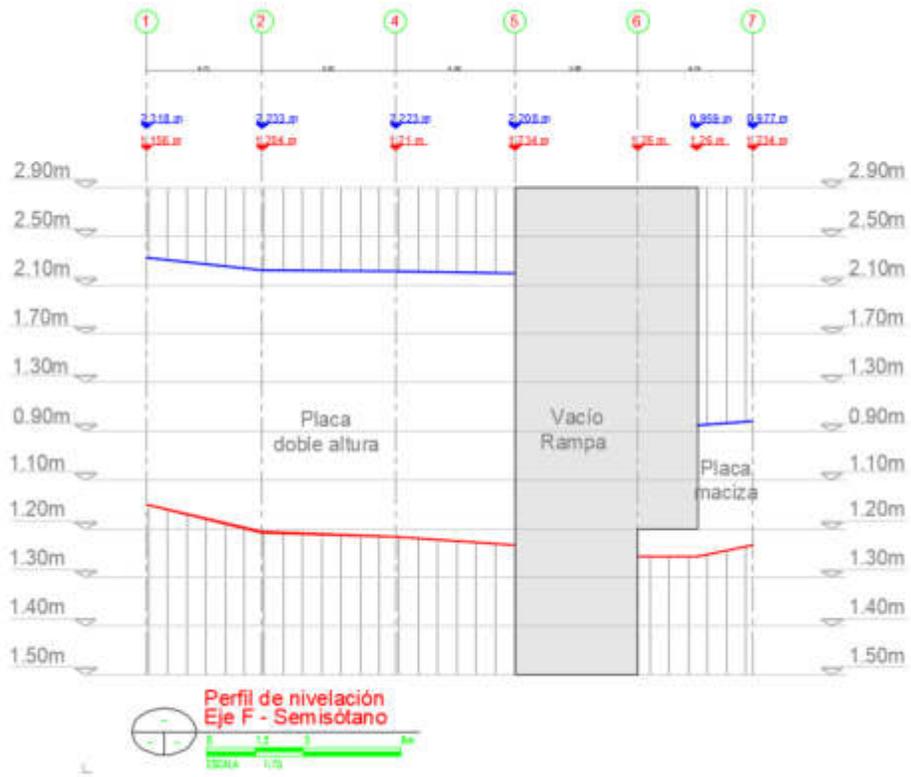


Figura 35 – Perfil nivelación eje F - semisótano

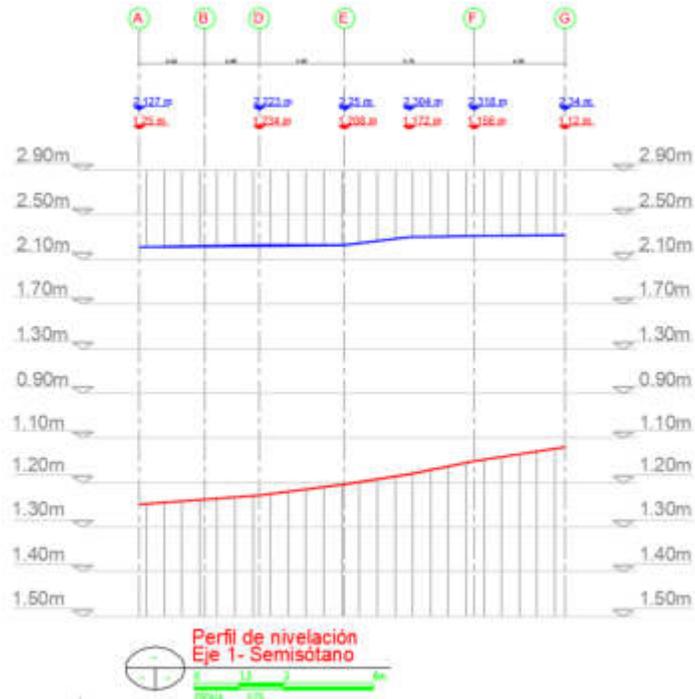


Figura 36 – Perfil nivelación eje 1 - semisótano

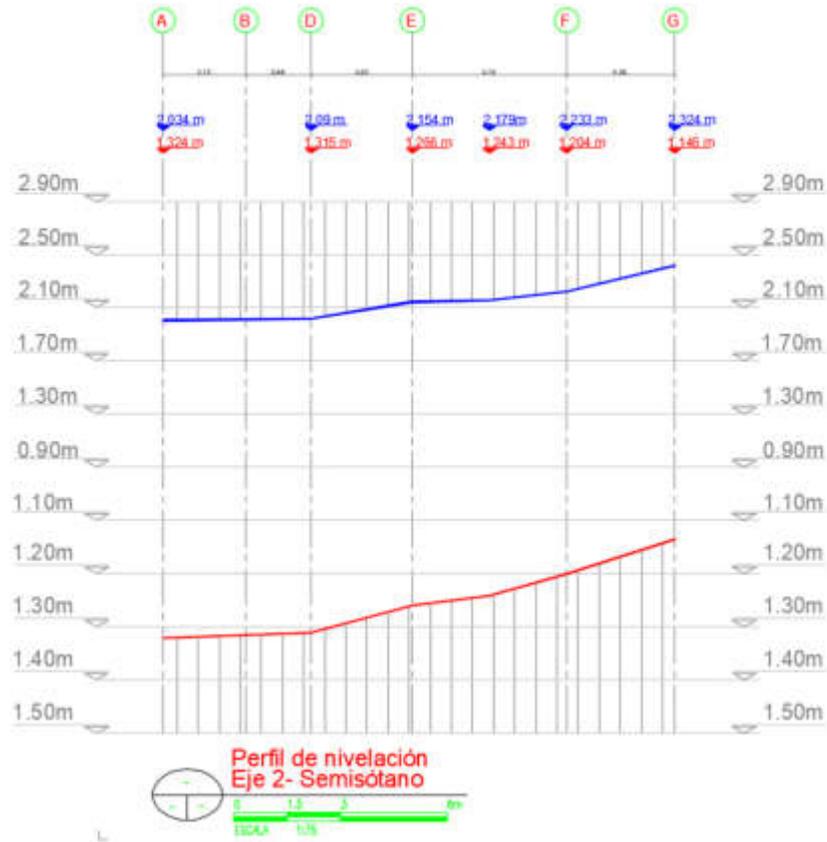


Figura 37 – Perfil nivelación eje 2 - semisótano

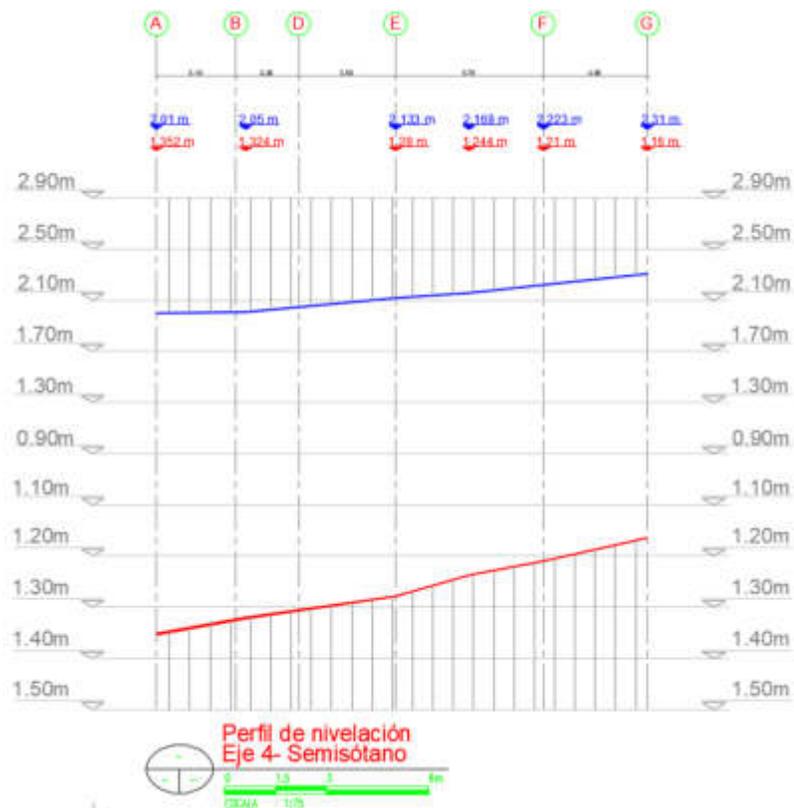


Figura 38 – Perfil nivelación eje 4 - semisótano

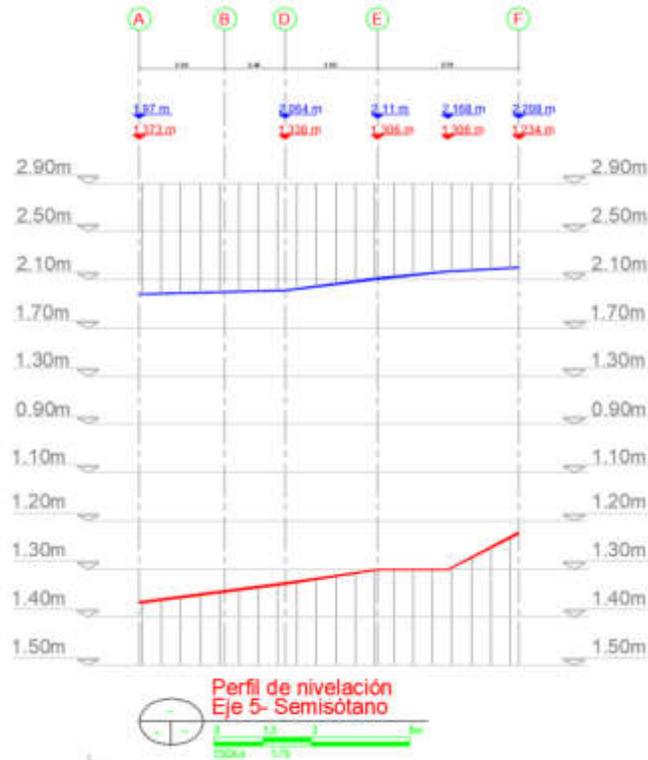


Figura 39 – Perfil nivelación eje 5 - semisótano

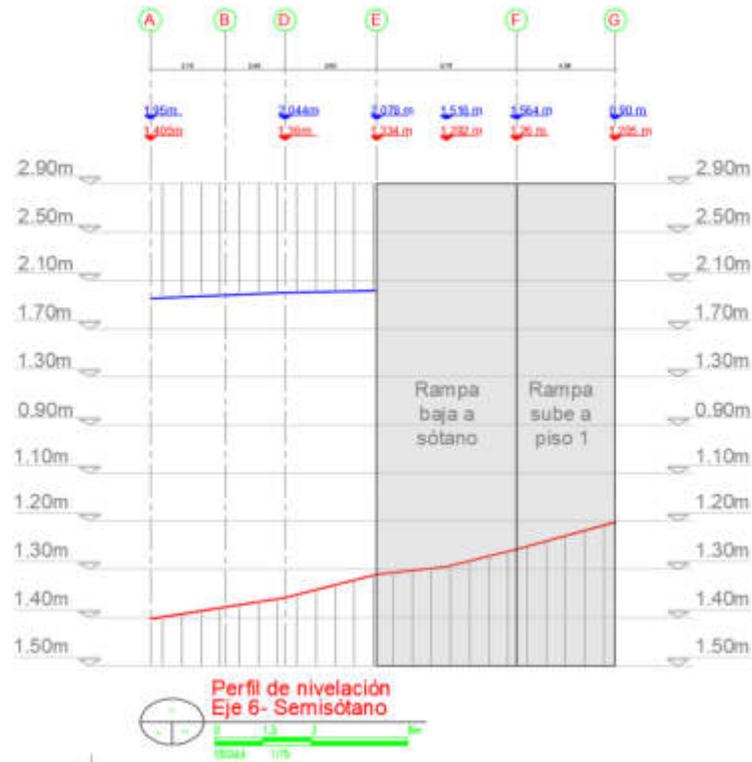


Figura 40 – Perfil nivelación eje 6 - semisótano

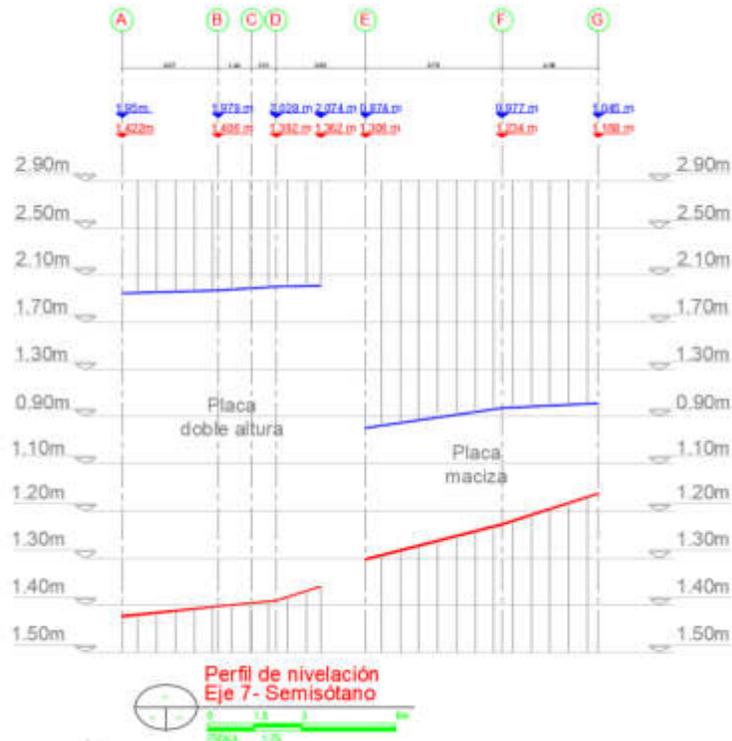


Figura 41 – Perfil nivelación eje 7 - semisótano



Figura 42 – Nivelación planta segundo piso - Inferior

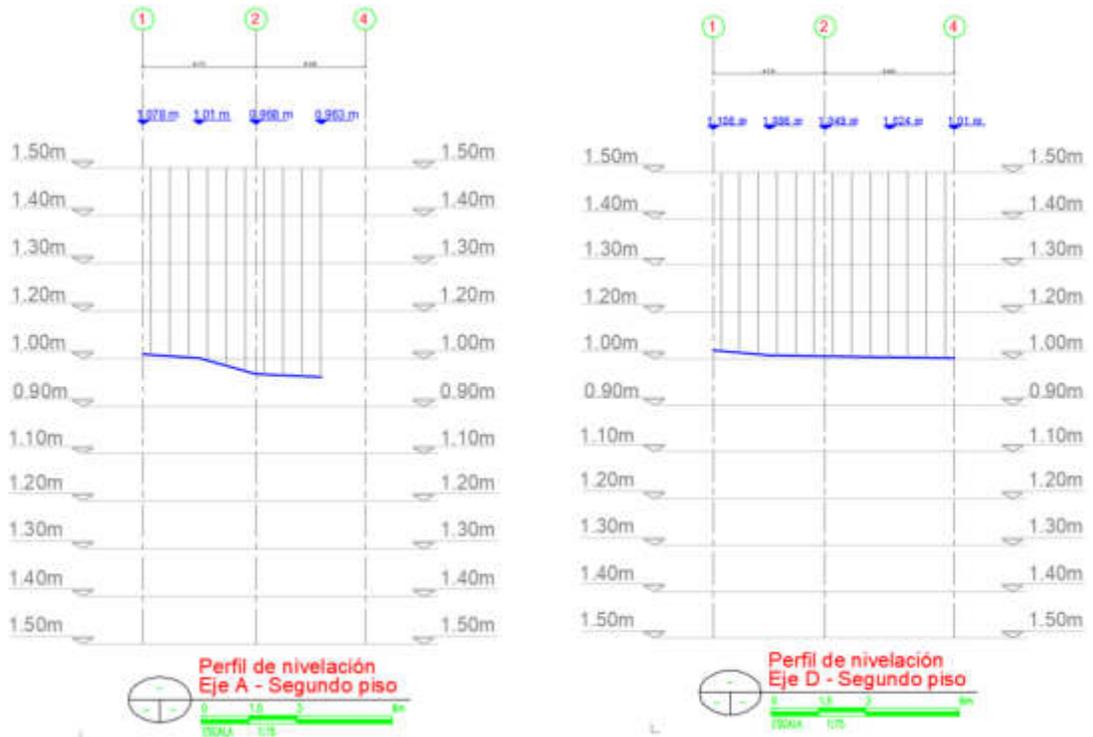


Figura 43 – Perfil nivelación eje A y D - segundo piso

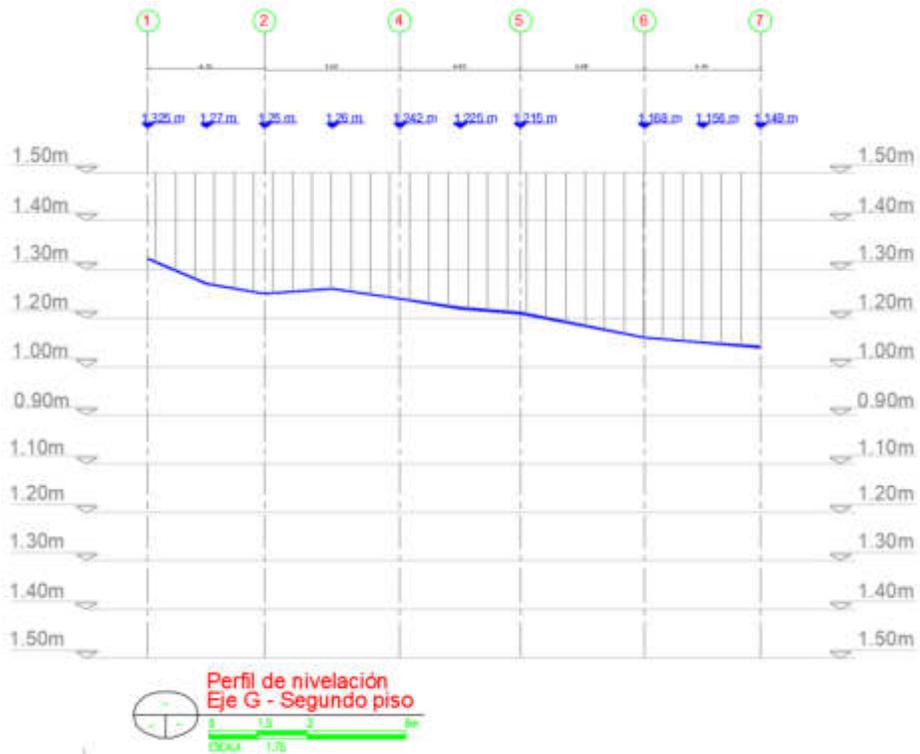


Figura 44 – Perfil nivelación eje G - segundo piso

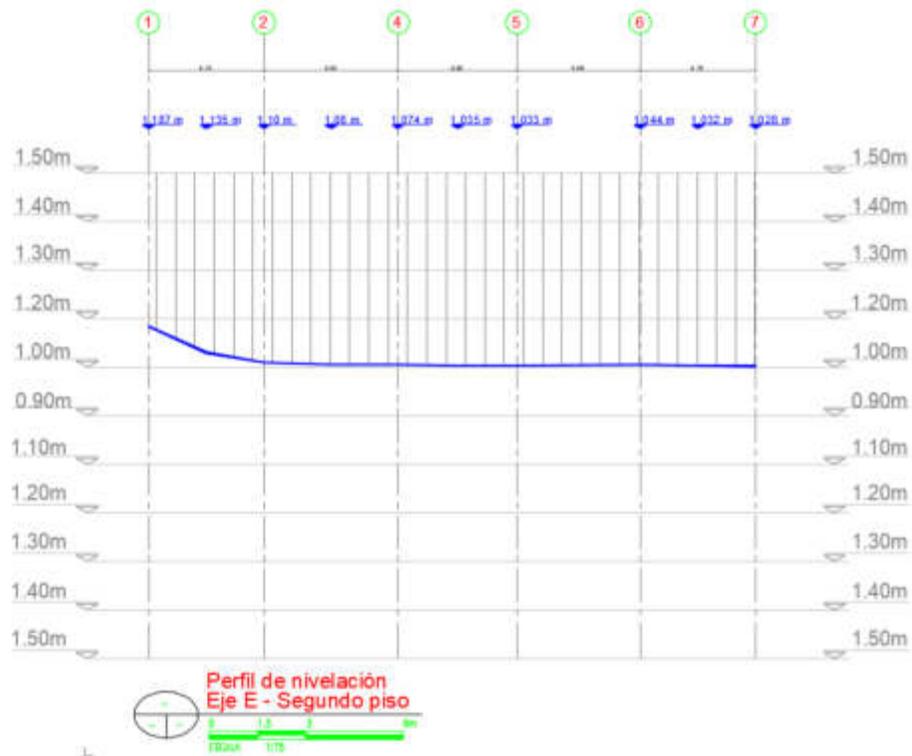


Figura 45– Perfil nivelación eje E - segundo piso

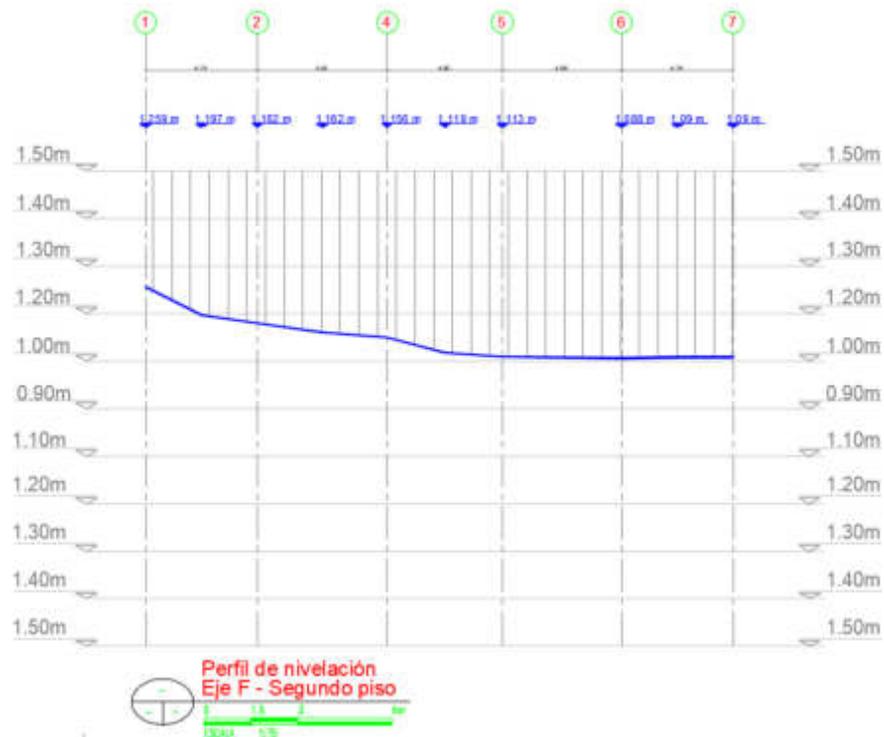


Figura 46 – Perfil nivelación eje F - segundo piso

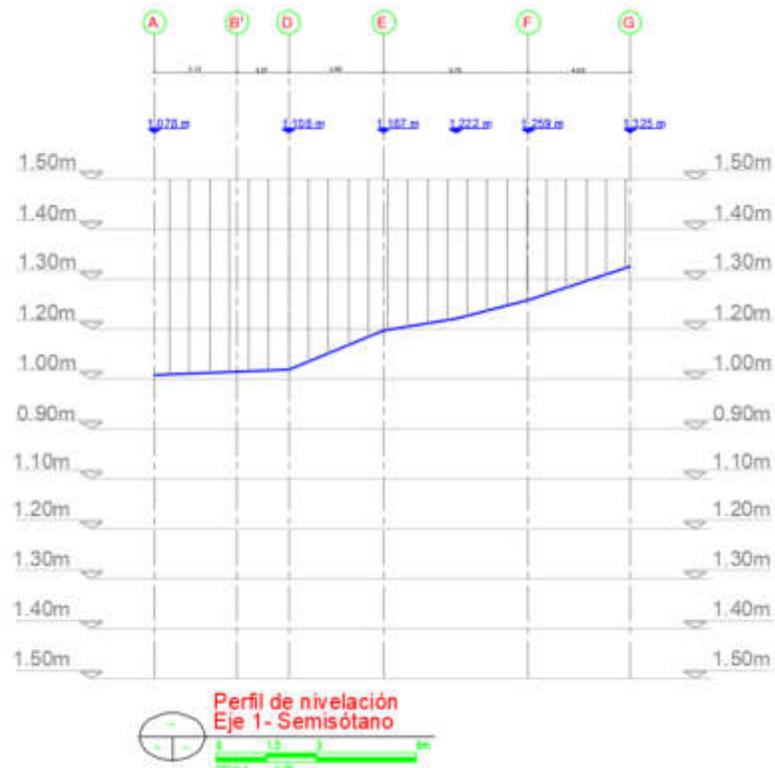


Figura 47 – Perfil nivelación eje 1 - segundo piso

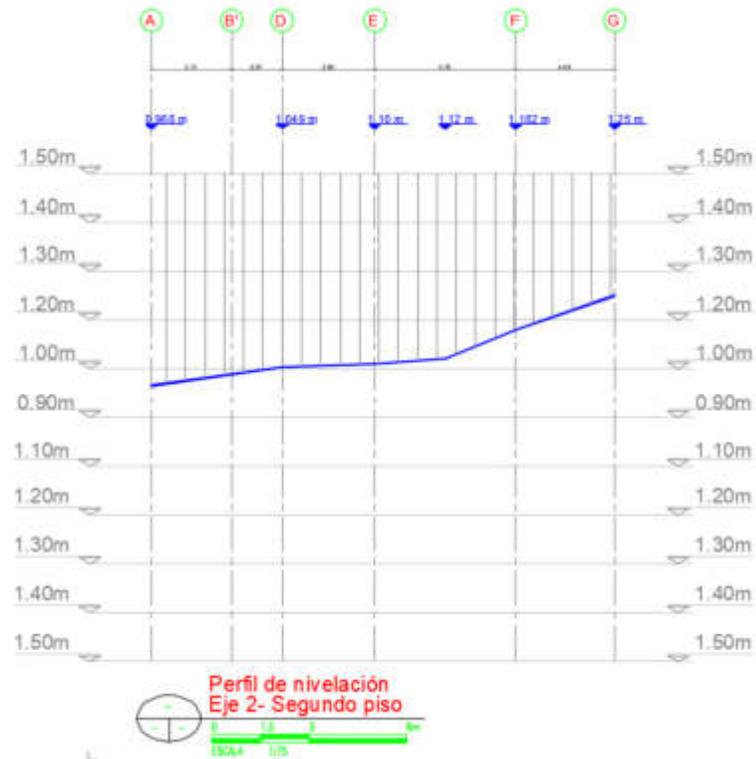


Figura 48– Perfil nivelación eje 2 - segundo piso

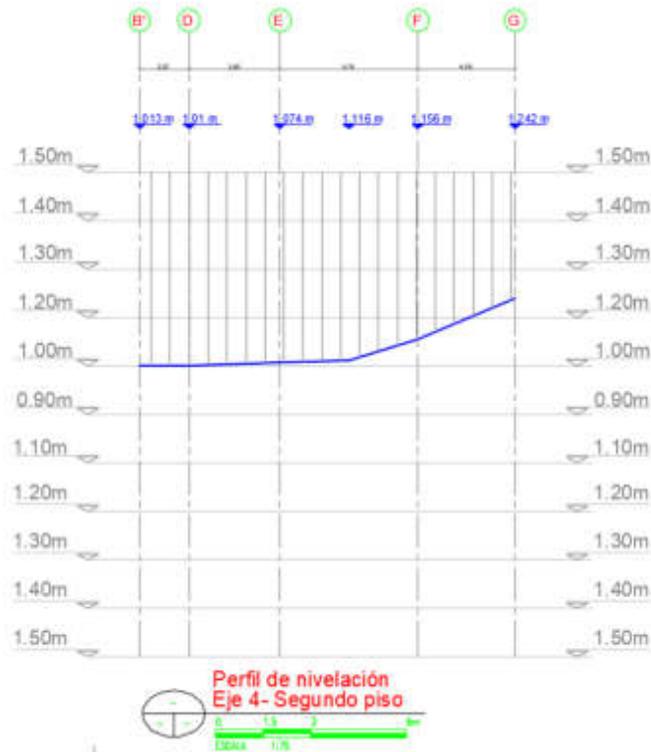


Figura 49 – Perfil nivelación eje 4 - segundo piso

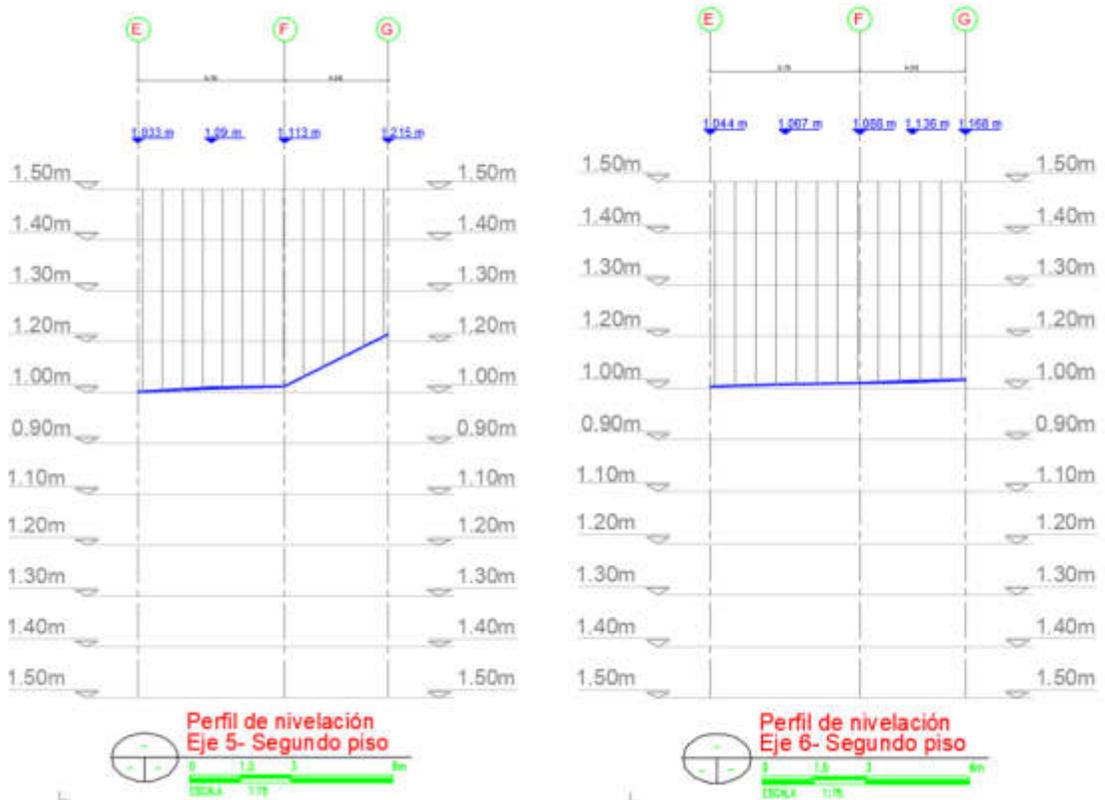


Figura 50 – Perfil nivelación eje 5 y 6 - segundo piso

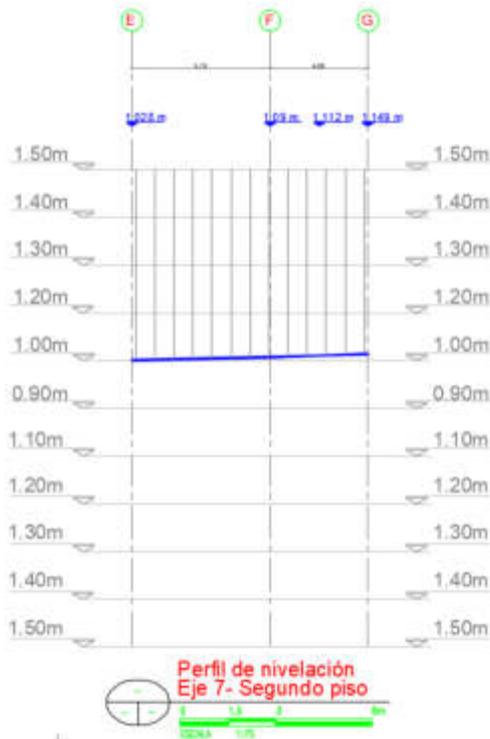


Figura 51 – Perfil nivelación eje 7 - segundo piso.

Mas adelante se realiza la evaluación analítica de la estructura del edificio y con ello se determinan las cargas que se trasladan al suelo mediante la cimentación. Con tales valores se revisa la eventual excentricidad y según su magnitud, podrá establecerse la verticalidad del edificio a lo largo del tiempo.

### 13. OBSERVACIONES A LAS NIVELACIÓN

Las figuras 30 y 31 muestran respectivamente los perfiles de nivelación de los ejes A y D. Con ello se confirma el asentamiento que posee el edificio y la horizontalidad del mismo. De nuevo mediante el análisis matemático que se muestra mas adelante se revisan los efectos de estas condiciones de asentamiento.

La figura 34 muestra el perfil de nivelación del eje 1 en donde se aprecia el efecto de asentamiento de aproximadamente 12 cm del Edificio.

Las figuras 35,36,37,38 y 39 ilustra el perfil de los ejes 2,4,5,6 y 7 con el asentamiento hasta de 20 cm aproximadamente. En ambas placas se aprecia un descenso vertical.

En las figuras 42, se muestran el perfil correspondientes los ejes G, para la placa del segundo piso, con un asentamiento en el costado Sur.

La figura 44 muestran mediante el eje F el asentamiento del edificio en la placa del segundo piso en el costado Sur.



Las figuras 46 y 47 ilustra el asentamiento del edificio por el eje 1 evidenciando el asentamiento en el costado Occidental del edificio

## 14. TOLERANCIAS EN LA MAGNITUD DEL ASENTAMIENTOS

Establece el Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10 las siguientes tolerancias:

### H.4.9 — EFECTOS DE LOS ASENTAMIENTOS

**H.4.9.1 — CLASIFICACIÓN** — Se deben calcular los distintos tipos de asentamientos que se especifican a continuación:

(a) **Asentamiento máximo** — Definido como el asentamiento total de mayor valor entre todos los producidos en la cimentación.

(b) **Asentamiento diferencial** — Definido como la diferencia entre los valores de asentamiento correspondientes a dos partes diferentes de la estructura.

(c) **Giro** — Definida como la rotación de la edificación, sobre el plano horizontal, producida por asentamientos diferenciales de la misma.

**H.4.9.2 — LÍMITES DE ASENTAMIENTOS TOTALES** — Los asentamientos totales calculados a 20 años se deben limitar a los siguientes valores:

(a) Para construcciones aisladas 30 cm, siempre y cuando no se afecten la funcionalidad de conducciones de servicios y accesos a la construcción.

(b) Para construcciones entre medianeros 15 cm, siempre y cuando no se afecten las construcciones e instalaciones vecinas.

**H.4.9.3 — LÍMITES DE ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES** — Los asentamientos diferenciales calculados se deben limitar a los valores fijados en la Tabla H.4.9-1, expresados en función de L, distancia entre apoyos o columnas de acuerdo con el tipo de construcción.

Tabla H.4.9-1

Valores máximos de asentamientos diferenciales calculados, expresados en función de la distancia entre apoyos o columnas, L

Tipo de construcción	$\Delta_{max}$
(a) Edificaciones con muros y acabados susceptibles de dañarse con asentamientos menores	L / 1000
(b) Edificaciones con muros de carga en concreto o en mampostería	L / 500
(c) Edificaciones con pórticos en concreto, sin acabados susceptibles de dañarse con asentamientos menores	L / 300
(d) Edificaciones en estructura metálica, sin acabados susceptibles de dañarse con asentamientos menores	L / 160

**H.4.9.4 — LÍMITES DE GIRO** — Los giros calculados deben limitarse a valores que no produzcan efectos estéticos o funcionales que impidan o perjudiquen el funcionamiento normal de la edificación, amenacen su seguridad, o disminuyan el valor comercial de la misma. En ningún caso localmente pueden sobrepasar de L/ 250.

Desafortunadamente no existe un registro cierto mediante un BM externo al Conjunto mediante el cual pueda valorarse el asentamiento real Total que ha experimentado cada uno de los edificios.

Respecto a los asentamientos diferenciales ya definidos, enseguida se presenta el análisis de los resultados para el caso cuando los asentamientos son superiores al máximo permitido.



**Tabla 6 – Asentamientos deducidos de los perfiles de nivelación**

Orientación	Tramo - Ejes	Longitud (m)	Asentamiento Semisótano-Sótano	$\Delta$ max (cm) NSR-10	CUMPLE SI / NO
Eje F	2-4	5.50	2.6	1.10	NO
	4-5	5.70	4.3	1.14	NO
	5-6	5.06	2.5	1.01	NO
Eje E	2-4	4.71	2.6	0.94	NO
	3-5	4.90	3.9	0.98	NO
	5-6	5.06	1.1	1.01	NO
Eje D	2-3	5.50	2.5	1.10	NO
Eje 2	A-D	5.56	8.1	1.11	NO
	D-E	3.80	5.1	0.76	NO
	E-F	5.78	8.2	1.16	NO
Eje 3	A-B	3.70	5.0	0.74	NO
	B-E	5.87	6.1	1.17	NO
	E-F	5.78	8.2	1.16	NO
Eje 5	E-F	5.78	8.0	1.16	NO
Eje 6	F-E	5.78	4.4	1.16	NO
Eje 7	F-E	5.78	6.2	1.16	NO

El límite impuesto por la NSR-10 es genérico con respecto al tipo de acabados. Aún así, el edificio presenta el mayor asentamiento en el costado Sur-Occidente.

Como conclusión de la evaluación de los perfiles de nivelación, pueden señalarse los siguientes aspectos:

- No se conoce el proceso seguido en cuanto a las etapas de excavación como su influencia en el proceso secuencial de la construcción de los edificios y de las zonas de plataforma. Esa situación tiene sus afectaciones por la descarga que se produce por efecto de una excavación o la proximidad de sobrecargas en los taludes de la excavación.
- Los valores de los asentamientos anteriormente reseñados, no corresponden a magnitudes exactas ni tampoco representan condiciones estrictas de medidas y deben considerarse como cifras de un orden de magnitud o tendencias.
- Los asentamientos que se presentan, han afectado los muros de mampostería que son elementos frágiles mas no a la estructura propiamente dicha de columnas o vigas.
- En todos los caos, los asentamientos diferenciales superan la magnitud máxima establecida por el Reglamento NSR-10, al igual que a la NSR-98 que tenía la misma magnitud de referencia.
- Existe una relación de causalidad en el tiempo, coincidente con la construcción del edificio de la Clínica como se puede observar en las Actas de Vecindad en la cuales, efectivamente se reportan daños en los muros del edificio Alcalá pero durante la obra, aparecieron algunos daños nuevos o se incrementaron los existentes, como se demuestran mas adelante dentro de la presente evaluación.



## 15. EVALUACIÓN DE LA VERTICALIDAD

Con el uso de equipo topográfico de precisión se realizó la medida de la verticalidad del edificio en distintas aristas de las fachadas, cuyos resultados se muestran en el Anexo N°9.

Los resultados de esta evaluación no deben tomarse como magnitudes exactas puesto que ellas solo reflejan una tendencia en vista de las irregularidades que se presentan en las fachadas construidas mediante mampostería. A pesar de lo anterior, las magnitudes de las mediciones no representan ninguna afectación en cuanto a la estabilidad o servicio del edificio.

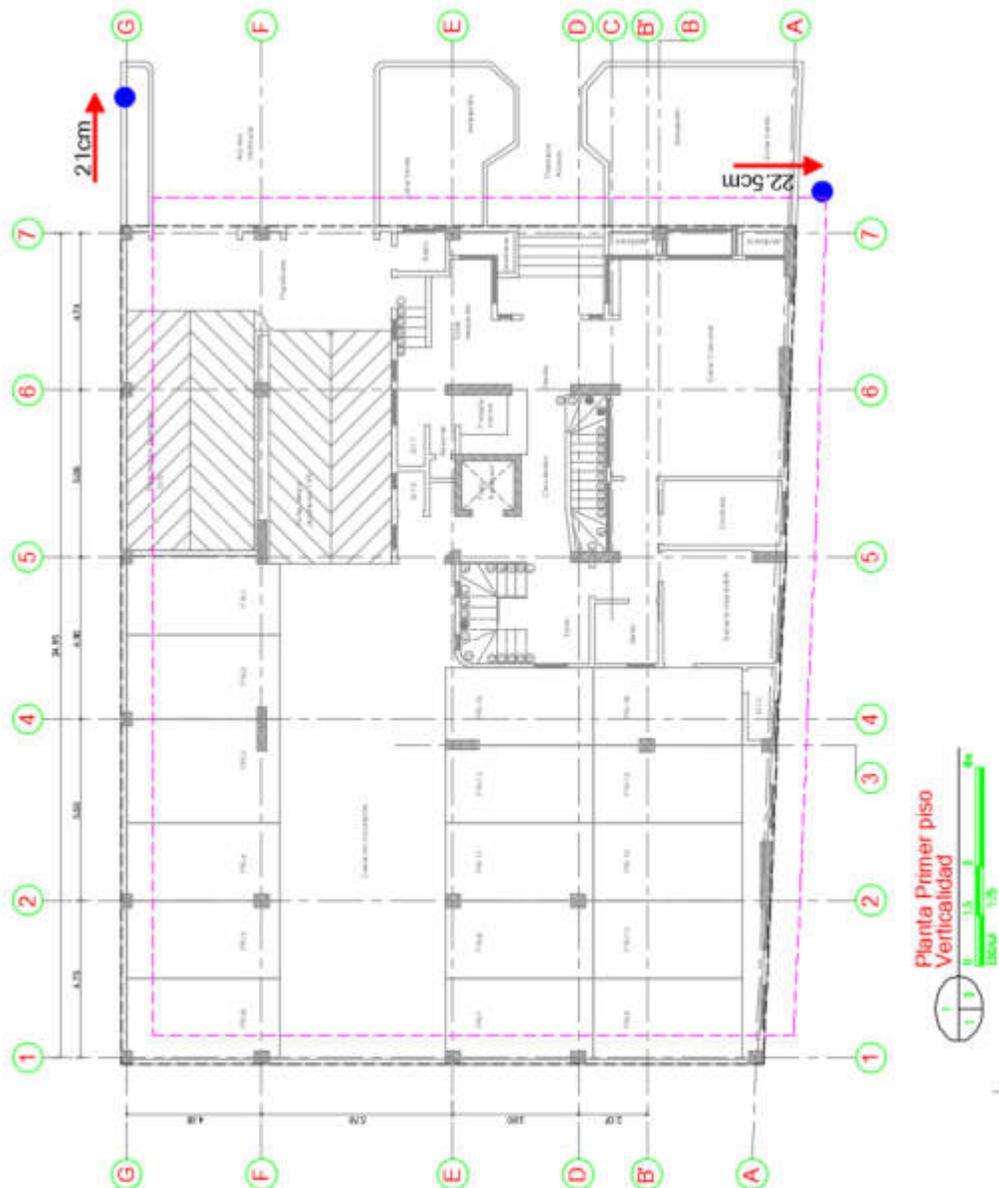


Figura 52 – Ilustración desplazamiento del edificio.

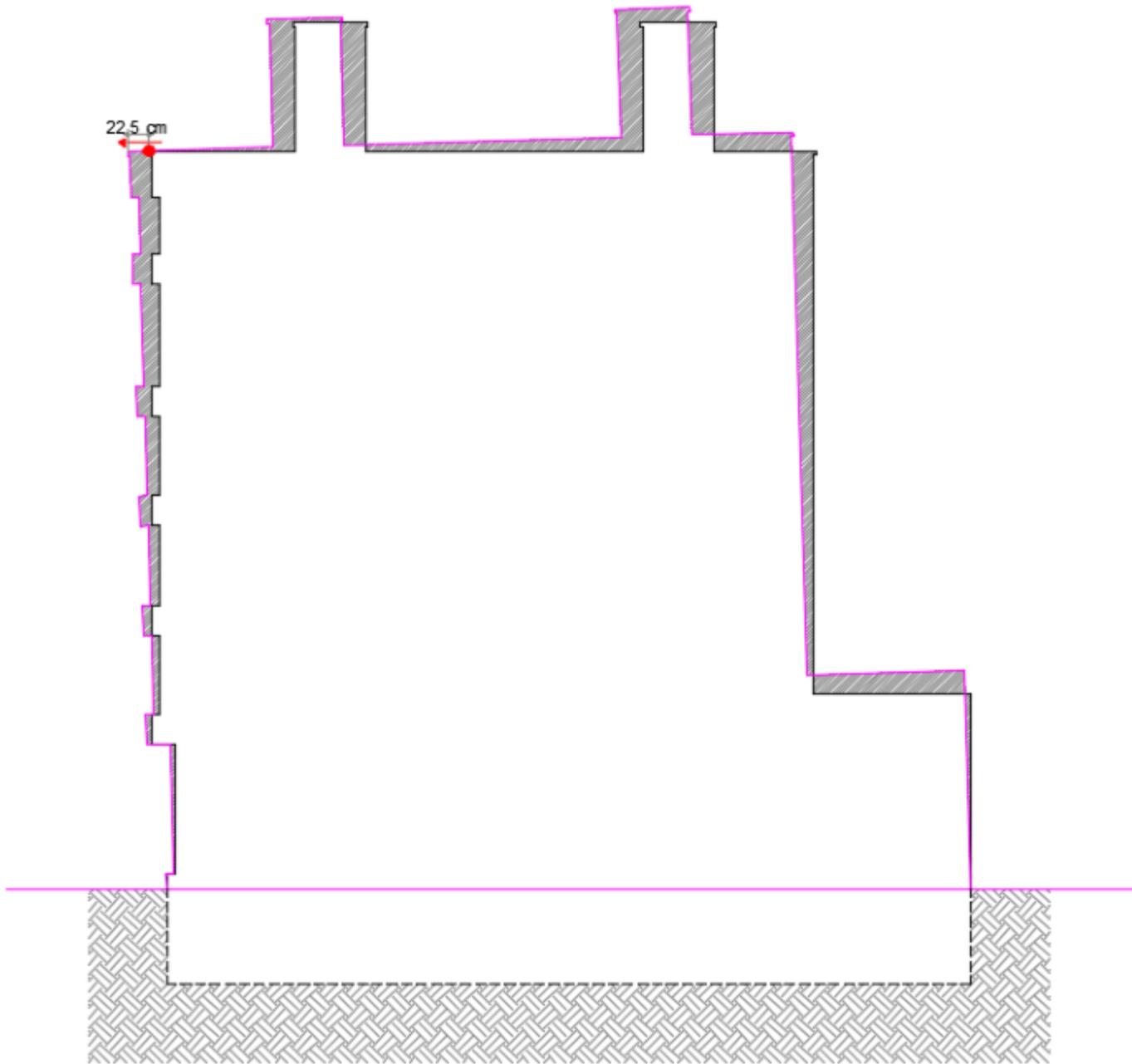


Figura 53 – Medición de verticalidad en fachada Sur

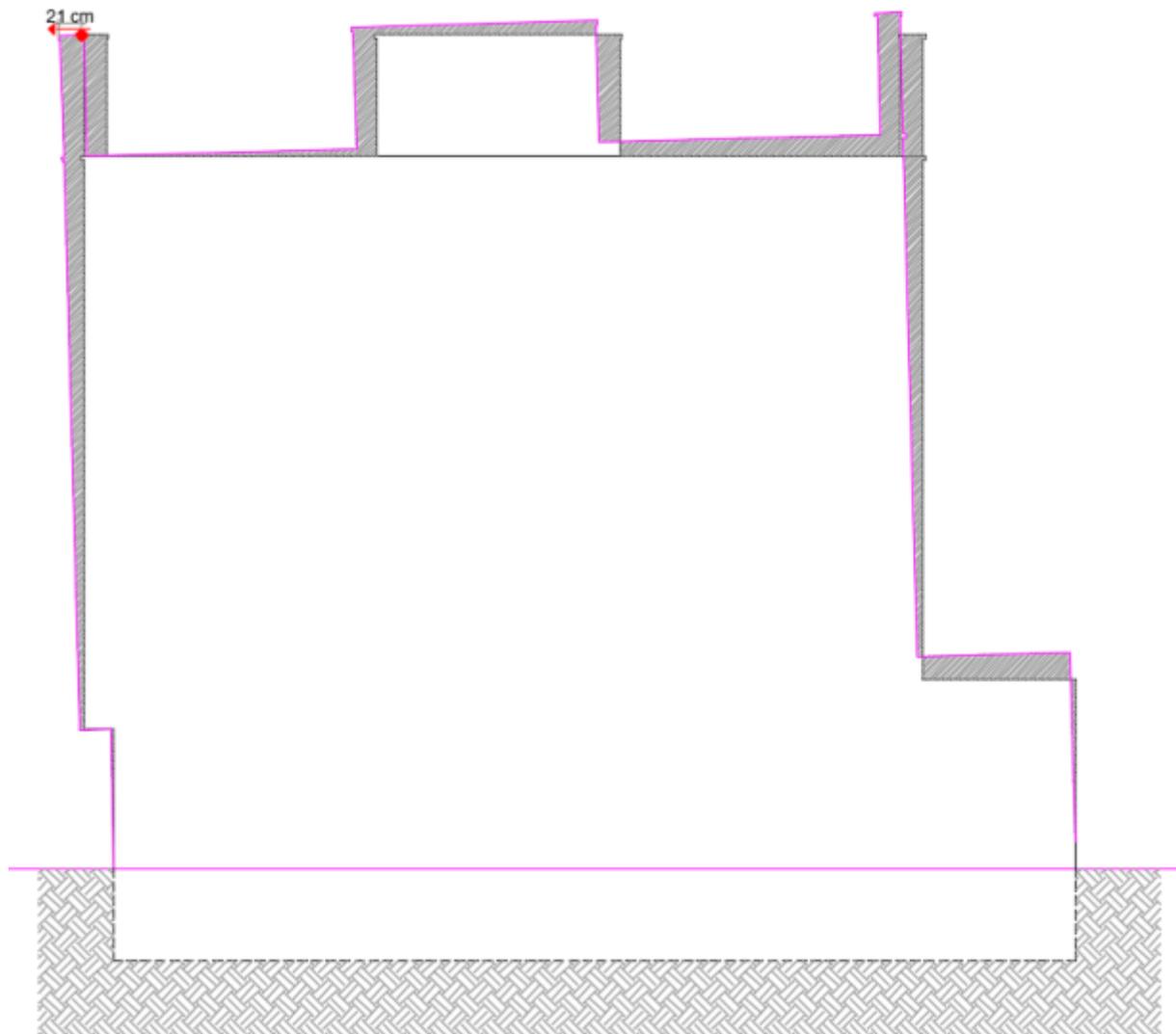


Figura 54 – Medición de verticalidad en fachada Oriente.

El resumen de las observaciones se presenta a continuación:

**Tabla 7 – Verificación del desplazamiento**

<b>Costado</b>	<b>Magnitud (m)</b>
Occidente	0.225
Sur	0.21

## 16. EDIFICIOS COLINDANTES

El siguiente gráfico ilustra la disposición de los edificios vecinos al edificio Alcalá y de forma particular el edificio de 12 pisos que actualmente se construye en el costado norte.

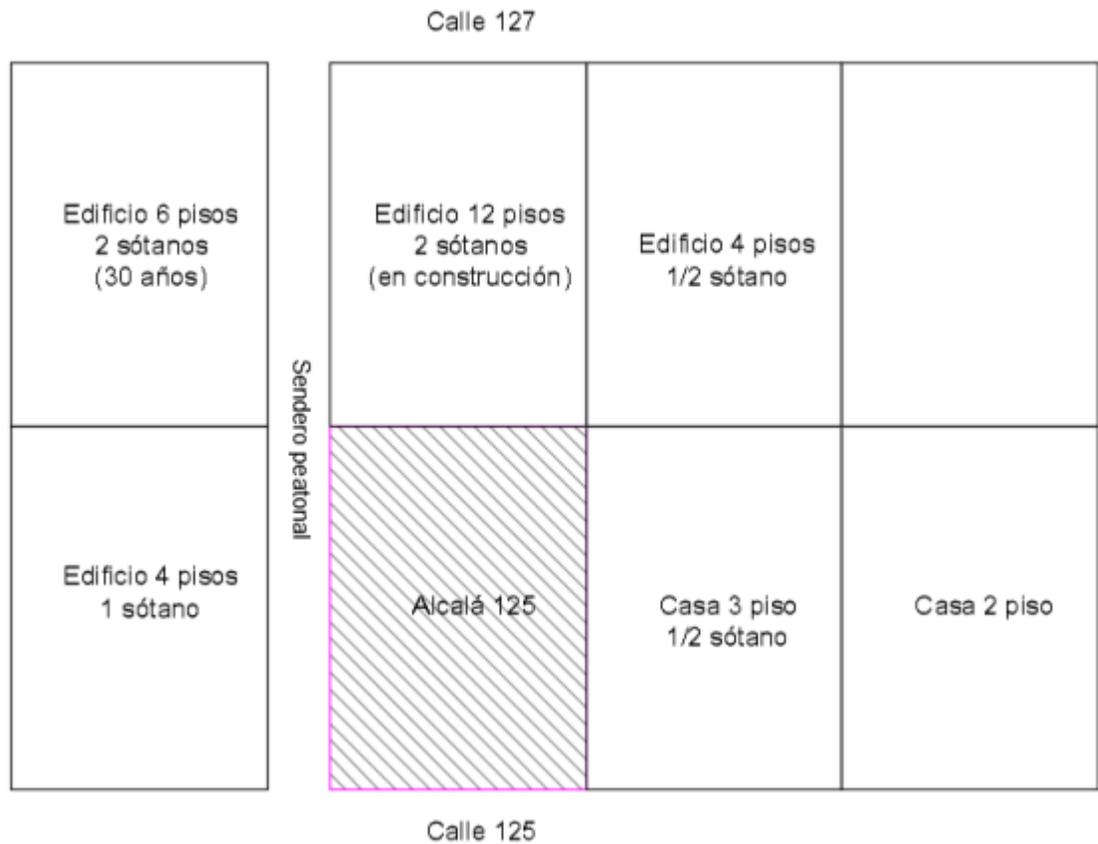


Figura 55 – Localización edificios colindantes.

## 17. INSPECCIÓN DE PLACAS DE CIMENTACIÓN

Con el propósito de establecer el contenido de agua que pudiera existir al interior de los casetones que conforman los aligeramientos de la placa de cimentación, se procedió a perforar un número suficiente de ellos. Anexo N°10.

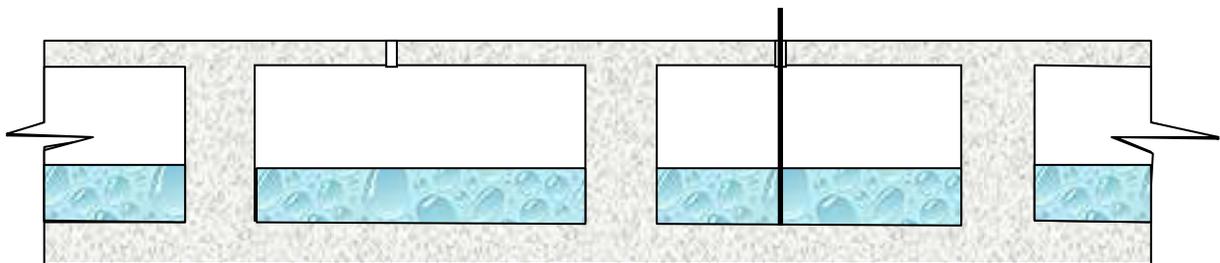


Figura 56– Ilustración del proceso de medición del nivel de agua al interior de los casetones de la placa de cimentación.



**Tabla 8 – Niveles de agua dentro de los casetones de la placa**

<b>NÚMERO DE PERFORACIÓN</b>	<b>PROFUNDIDAD METROS</b>
1	0.40
2	0.25
3	0.015
4	0.64
5	0.438
6	0.60
7	0.32
8	0.25
9	0.49
10	0.03
11	0.60
12	0.574
13	0.32
14	0.02
15	0.50
16	0.50
17	0.12
18	0.405
<b>Promedio nivel de agua en casetones:</b>	<b>0.36 m</b>

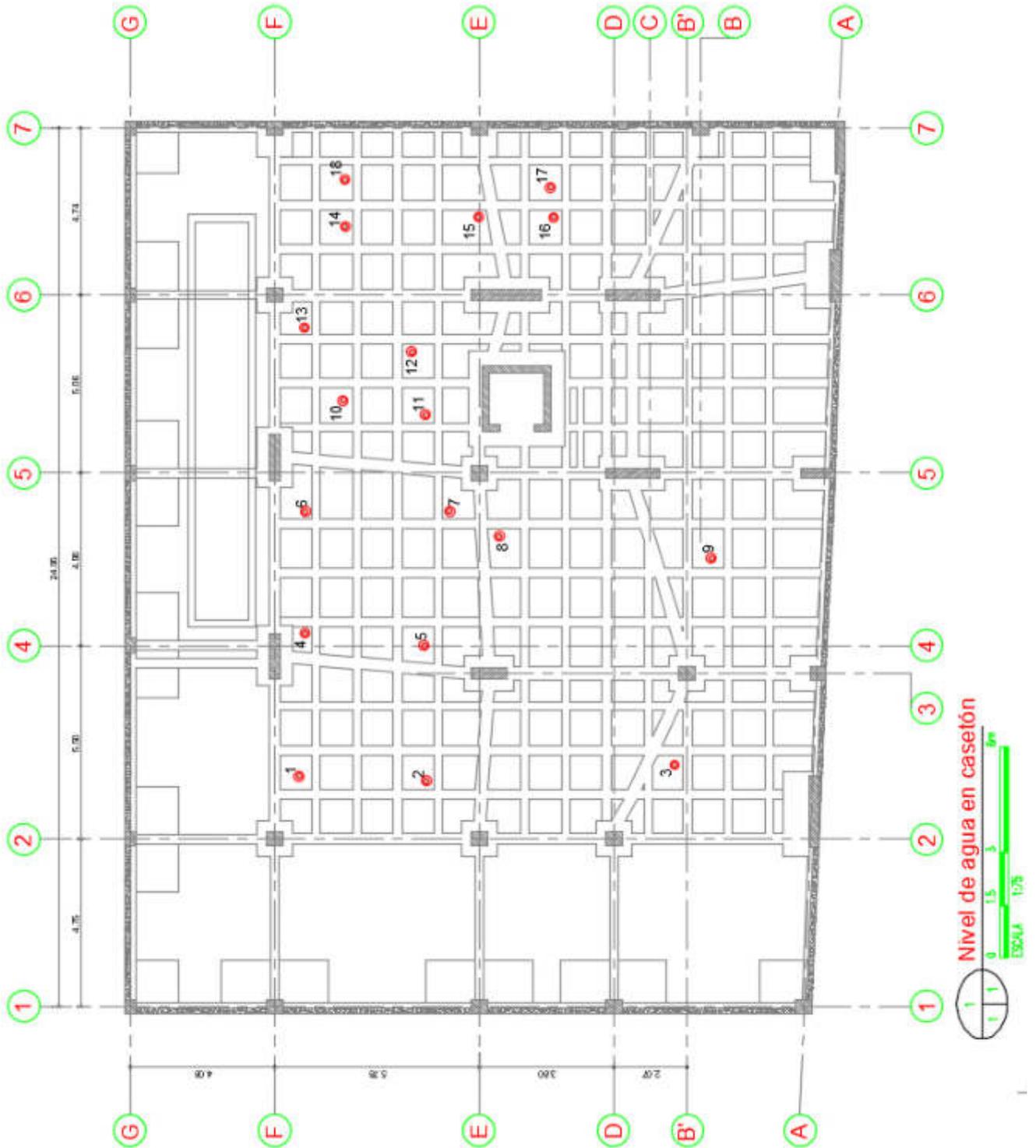


Figura 57- Plano de localización de las perforaciones realizadas para determinar el nivel de agua en el interior de los casetones de la placa de cimentación.



En total se realizaron 18 perforaciones en el Edificio, cubriendo la totalidad del área de la placa de cimentación del edificio. Una vez se realizaron las perforaciones mediante broca de 3/8" de diámetro, se procedió a determinar el nivel o lámina de agua al interior de los casetones de guadua, obteniéndose los siguientes resultados:

Como se aprecia, el volumen de agua acumulado dentro de los casetones para el edificio es de 0.36 m de agua.

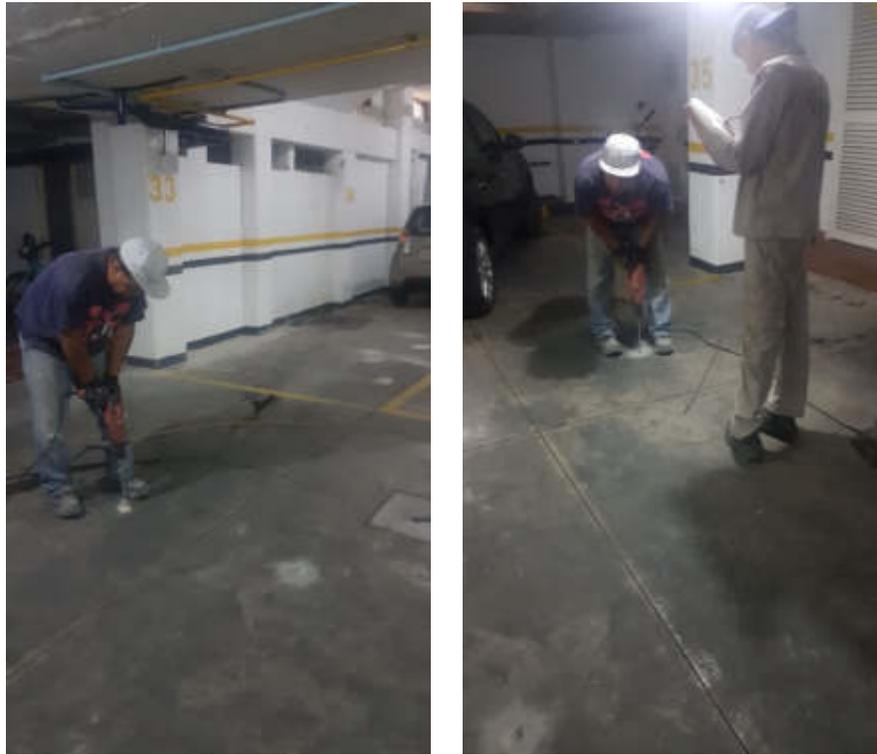


Figura 58– Proceso de perforación de la placa de cimentación para evaluar el nivel de agua dentro de los casetones



Figura 59– Proceso de perforación de la placa de cimentación para evaluar el nivel de agua dentro de los casetones.



Figura 60– Proceso de perforación de la placa de cimentación para evaluar el nivel de agua dentro de los casetones.

## **18. LEVANTAMIENTO DE DAÑOS**

Para establecer la condición del daño, se realizó la inspección de la casi totalidad de las áreas comunales y privadas del Edificio Alcalá 125, y con ello se determinaron las anomalías que pueden asociarse con las causas que las originan.

Para el caso de las áreas privadas, se elaboraron los planos arquitectónicos de cada apartamento, con lo cual se realizó la visita a cada uno de ellos bajo la coordinación y programación realizada por la Administración del Edificio. La información sobre los daños se realizó de forma que cada residente indicara la observación de anomalías que hubiera conocido a lo largo del tiempo y complementariamente, el conocimiento de los daños observados directamente por los profesionales que realizaron la inspección de las áreas de los apartamentos.

### **18.1 REGISTRO FOTOGRAFICO INTERIOR APARTAMENTOS**

Se realizó un breve recuento fotográfico donde se muestran de forma ilustrativa, alguno de los daños típicos que se presentan en los muros de mampostería.



Figura 61 – Apartamento 502 fisuras en muros áreas sociales

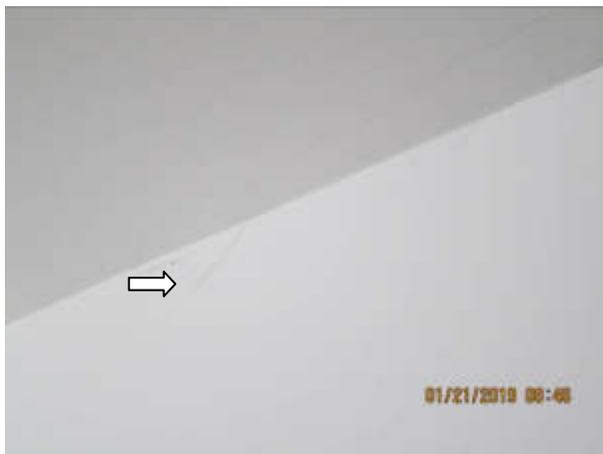


Figura 62 – Fisuras en muros



Figura 63 – Fisuras en muros



Figura 64 – Fisuras en muros



Figura 65 – Fisuras en muros de ventana alcoba principal

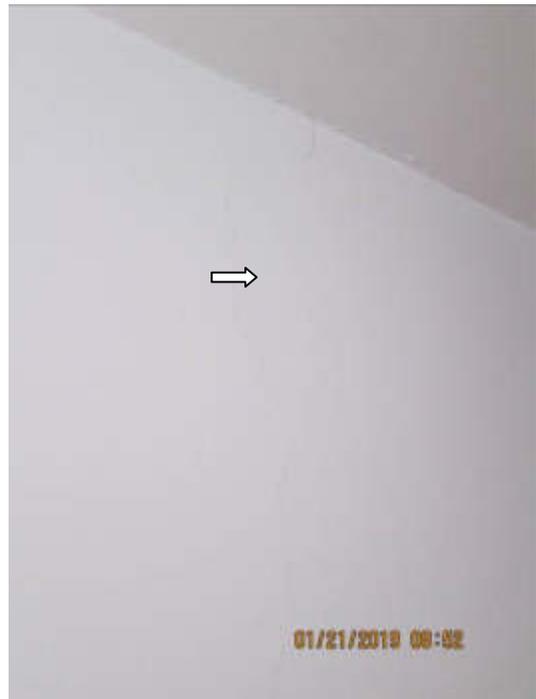


Figura 66 – Fisuras en muros



Figura 67 – Apartamento 203-Fisuras en muros

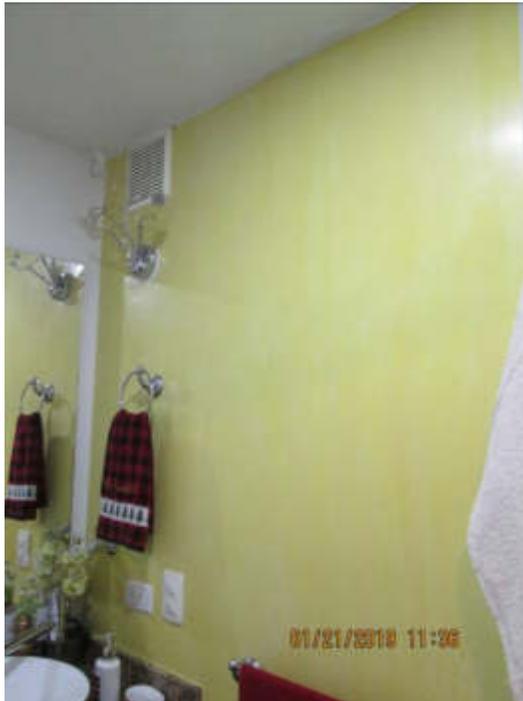


Figura 68 –Fisuras en muros en baño



Figura 69 –Fisuras en muros en balcón.

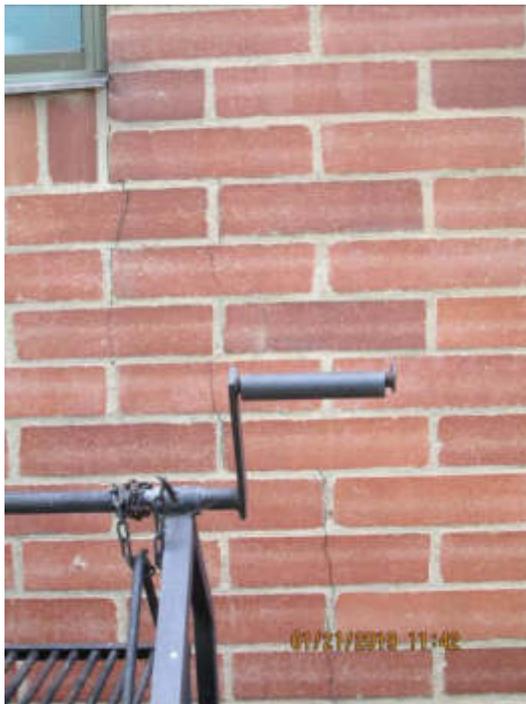


Figura 70 –Fisuras en muros



## 18.2 MATRIZ DE DAÑOS DE AREAS INTERIORES DE APARTAMENTOS

La matriz de daños que se acompaña en el Anexo N°11, se reproduce enseguida y contiene el resumen de los daños con el propósito de establecer un patrón característico que facilite el soporte del diagnóstico, para lo cual se estableció la siguiente metodología:

Para analizar los resultados de la evaluación, inicialmente se realizó la valoración de los daños observados en la visita o sea, de forma cualitativa. Posteriormente y mediante un procedimiento cuantitativo se agruparon los resultados de forma que los daños en los apartamentos, se corresponden tal como se encuentran, uno encima del otro, de acuerdo con la nomenclatura de su identificación. Así por ejemplo, para los daños ya mencionados, los apartamentos, 201, 301, 401, 501, 601 se superponen como efectivamente se encuentran, uno sobre otro, presentando los daños acumulados según la tabla siguiente.

Las fotografías relacionadas anteriormente son solo ilustrativas de algunas manifestación de daño, en cambio, la matriz siguiente recoge con mayor detalle los daños en cada apartamento.

APTO	LUGAR	Fisura en muro	Humedad en muro	Fisura placa	Fisuras en cerámica	Dilatación	Fisura Dry Wall techo
201	Hall acceso						
	Sala	X					
	Comedor	X					
	Cocina						
	Ropas y lavandería						
	Baño ropas						
	Alcoba 2						
	Hall circulación						
	Alcoba 1	X					
	Vestier						
	Baño Ppal						
	Estar						
	Baño Auxiliar	X				X	
	Balcon						
202	Hall acceso						
	Sala						X
	Comedor	X					X
	Cocina	X					X
	Ropas y lavandería	X		X			
	Baño ropas						
	Alcoba 2	X					
	Hall circulación						
	Alcoba 1	X					
	Vestier						
	Baño Ppal	X					
	Estar						
	Baño Auxiliar						
	Balcon						
301	Hall acceso						
	Sala	X					
	Comedor	X					
	Cocina						
	Ropas y lavandería						
	Baño ropas						
	Alcoba 2	X					X
	Hall circulación						
	Alcoba 1	X					
	Vestier						
	Baño Ppal						
	Estar						
	Baño Auxiliar						
	Balcon						
302	Hall acceso						
	Sala	X					X
	Comedor	X					X
	Cocina						X
	Ropas y lavandería			X			
	Baño ropas						
	Alcoba 2	X					X
	Hall circulación						
	Alcoba 1	X					X
	Vestier						
	Baño Ppal	X		X			X
	Estar						
	Baño Auxiliar						
	Balcon						
303	Hall acceso	X					
	Sala	X					X
	Comedor	X					X
	Cocina						
	Ropas y lavandería			X			
	Baño ropas	X					X
	Alcoba 2	X					X
	Hall circulación	X					
	Alcoba 1	X					X
	Vestier						
	Baño Ppal	X					X
	Estar						
	Baño Auxiliar	X		X			
	Balcon						

Figura 71 –Matriz de daños



401	Hall acceso								
	Sala								
	Comedor								
	Cocina								
	Ropas y lavandería					X			
	Baño ropas								
	Alcoba 2	X							
	Hall circulación								
	Alcoba 1								
	Vestier								
	Baño Ppal								
	Estar								
	Baño Auxiliar								
	Balcon								

402	Hall acceso							X	
	Sala	X							X
	Comedor	X							X
	Cocina	X							X
	Ropas y lavandería					X			
	Baño ropas								
	Alcoba 2	X							X
	Hall circulación	X							X
	Alcoba 1	X	X						X
	Vestier								
	Baño Ppal	X							
	Estar								
	Baño Auxiliar	X							
	Balcon								

403	Hall acceso	X							
	Sala	X							X
	Comedor	X							X
	Cocina	X							
	Ropas y lavandería					X			
	Baño ropas	X							
	Alcoba 2	X							X
	Hall circulación	X							
	Alcoba 1	X	X						X
	Vestier								
	Baño Ppal								
	Estar								
	Baño Auxiliar	X							
	Balcon								

501	Hall acceso								
	Sala	X							
	Comedor	X							
	Cocina								
	Ropas y lavandería								
	Baño ropas								
	Alcoba 2								
	Hall circulación								
	Alcoba 1								
	Vestier								
	Baño Ppal								
	Estar								
	Baño Auxiliar	X							
	Balcon	X	X	X					

502	Hall acceso								
	Sala	X	X						
	Comedor	X	X						
	Cocina								
	Ropas y lavandería								
	Baño ropas							X	
	Alcoba 2	X				X			
	Hall circulación								
	Alcoba 1	X	X			X			
	Vestier								
	Baño Ppal	X							
	Estar								
	Baño Auxiliar								
	Balcon								

503	Hall acceso								
	Sala	X							
	Comedor	X							
	Cocina	X							X
	Ropas y lavandería								
	Baño ropas	X							
	Alcoba 2								
	Hall circulación								
	Alcoba 1						X		
	Vestier								
	Baño Ppal	X							
	Estar								
	Baño Auxiliar								X
	Balcon								

601	Hall acceso								
	Sala	X							
	Comedor	X							
	Cocina								X
	Ropas y lavandería					X	X		
	Baño ropas					X			
	Alcoba 2	X							
	Hall circulación								
	Alcoba 1	X	X						X
	Vestier							X	
	Baño Ppal					X			
	Estar	X							
	Alcoba 3	X							X
	Estudio	X							
Baño alcoba 2	X								
Baño auxiliar								X	
Baño alcoba 3									

603	Hall acceso								
	Sala	X							X
	Comedor	X							X
	Cocina								
	Ropas y lavandería								
	Baño ropas								
	Alcoba 2								
	Hall circulación	X	X						
	Alcoba 1	X	X						X
	Vestier								
	Baño Ppal	X							X
	Estar								
	Baño Auxiliar								
	Balcon								
Dry Wall techo									

Figura 72 - Matriz de Daños



Daños	EDIFICIO ALCALÁ 125			
	Apto 201	Apto 202	Apto 203	TOTAL
Fisura Muro	4	6	8	18
Humedad en Muro	0	0	4	4
Fisura Cerámica muro	0	1	2	3
Dilatación	1	0	2	3
Desprendimiento Pañete	0	0	1	1
Fisura Dry Wall	0	3	1	4

Figura 73 – Resumen Matriz de Daños - Piso 2

Daños	EDIFICIO ALCALÁ 125			
	Apto 301	Apto 302	Apto 303	TOTAL
Fisura Muro	2	5	9	16
Fisura Cerámica muro	0	2	2	4
Humedad en cielo raso	0	0	1	1
Desprendimiento Pañete	0	0	1	1
Fisura Dry Wall	1	6	6	13

Figura 74– Resumen Matriz de Daños - Piso 3

Daños	EDIFICIO ALCALÁ 125			
	Apto 401	Apto 402	Apto 403	TOTAL
Fisura Muro	1	8	9	18
Humedad en Muro	0	1	0	1
Fisura Cerámica muro	1	1	1	3
Humedad en cielo raso	0	1	0	1
Fisura Dry Wall	0	6	4	10

Figura 75 – Resumen Matriz de Daños - Piso 4

Daños	EDIFICIO ALCALÁ 125			
	Apto 501	Apto 502	Apto 503	TOTAL
Fisura Muro	4	5	5	14
Humedad en Muro	1	1	0	2
Fisura Placa	1	2	0	3
Dilatación	0	2	1	3
Humedad en cielo raso	0	1	0	1
Craquelado Muro	0	0	1	1
Fisura Dry Wall	0	0	1	1

Figura 76 – Resumen Matriz de Daños - Piso 5



Daños	EDIFICIO ALCALÁ 125		
	Apto 601	Apto 603	TOTAL
Fisura Muro	8	5	13
Humedad en Muro	2	2	4
Fisura Placa	1	0	1
Fisura Cerámica muro	4	0	4
Dilatación	3	0	3
Fisura Dry Wall	5	4	9

Figura 77 – Resumen Matriz de Daños - Piso 6

Al realizar el balance mediante el cual se contabilizan los daños exclusivamente encontrados en las áreas privadas, se obtienen los siguientes resultados, ordenados de acuerdo con la mayor repetición de ellos:

EDIFICIO ALCALÁ 125	
DAÑOS	TOTALES
Fisura Muro	79
Humedad en Muro	11
Fisura placa	4
Fisura Cerámica muro	14
Dilatación	9
Humedad en cielo raso	3
Craquelado Muro	1
Desprendimiento Pañete	2
Fisura Dry Wall	37

Figura 78 – Resumen general de daños para el Edificio

Para una mejor comprensión de este tipo de deterioros, enseguida se repasa la definición del alcance de cada uno de ellos.

- **Fisura en muro**

Se presenta en la superficie del muro a veces hacia la esquina de conexión con otro muro, casi siempre verticales y algunas desarrollándose desde la esquina de las ventanas o puertas hacia el interior del muro. Algunas son verticales de piso a techo y en otros casos con tendencia a la inclinación a 45°.

- **Dilatación**

Es la separación que se presenta entre muros y bajo la placa de entrepiso, en cual en algunos casos en mampostería y en otros en super board y/o dry wall.

- **Humedad en muro**

En algunos de los muros de fachada exteriores e interiores se presentan humedad y con ellos la manifestación sobre el daño en la pintura del muro.

- **Craquelado en muro**

Se refiere a fisuras sobre pañete o acabado en muros de mampostería.



- **Humedad placa o cielo raso**

Se presenta en sectores de baño, ropas y en los apartamentos del último nivel.

- **Fisuras en cerámica**

Para los muros de baños y cocina, se presentan fisuras que han alcanzado el enchape por lo que las fisuras antes descritas, en algunos casos tienen manifestación sobre la cerámica.

- **Fisura placa**

Por tratarse de cielorosos en dry wall, las fisuras son en dicho material predominando la fisura entre láminas de ese material.

## 19. PATOLOGÍAS EN LA ESTRUCTURA DE CONCRETO

Para establecer las patologías encontradas en elementos estructurales en cada edificio tanto en las áreas privadas como en las zonas comunales, es pertinente definir el alcance que en cada caso posee la definición del daño según se expresa enseguida:

- **Fisuras**

Separación incompleta entre dos partes de un elemento estructural. Las fisuras en placas vigas y viguetas se encuentran asociadas a la flexión. En el caso de las placas, se asocian al fenómeno de la retracción del fraguado o a asentamientos. Debido a que la placa para las torres posee torta inferior se impide realizar una inspección detallada para el caso de las fisuras en vigas como si fue establecerlo bajo la placa de los sótanos y primer piso.

- **Humedad**

Zonas donde se evidencia presencia de agua principalmente con ciclos de humedecimiento y secado. En algunos sectores se presenta encharcamientos permanentes.

- **Manchas**

Superficies con tonalidades diferentes a la superficie natural del concreto por efectos de la humedad, lixiviaciones, corrosión, etc.

### 19.1 DAÑOS EN PLACAS DE SEMISÓTANO

Para establecer la condición del daño, se realizaron múltiples recorridos de inspección de sótano y primer piso del edificio, y con ello se establecieron y localizaron las anomalías que pueden asociarse con las causas que las originan. De cada una de estas manifestaciones de daño, se elaboró su registro en los planos que se acompañan y se encuentran en el Anexo N°12.

Las siguientes fotografías sustentan la condición de daño encontrado y posteriormente se acompaña el plano respectivo donde se presenta el daño esquematizado.



Figura 79 – Vista general sótano.



Figura 80 – Fisura en placa de Sótano.



Figura 81 – Manchas en placa de sótano.



Figura 82 – Fisuras en placa de cimentación y dilatación.



Figura 83 - Oxidación en muro y piso.



Figura 84 – Fisuras en muros de sótano.



Figura 85 - Fisuras en muros de Sótano.



Figura 86 - Fisuras en muros de Sótano.



Figura 87 – Oxidación en placa y desnivel.



Figura 88 – Fisuras y desprendimientos de muros.



Figura 89 – Fisuras en muros de Sótano.



Figura 90 – Desnivel de placa en Sótano.



Figura 91 – Vista general ingreso a primer piso.



Figura 92 – Fisuras en muros.

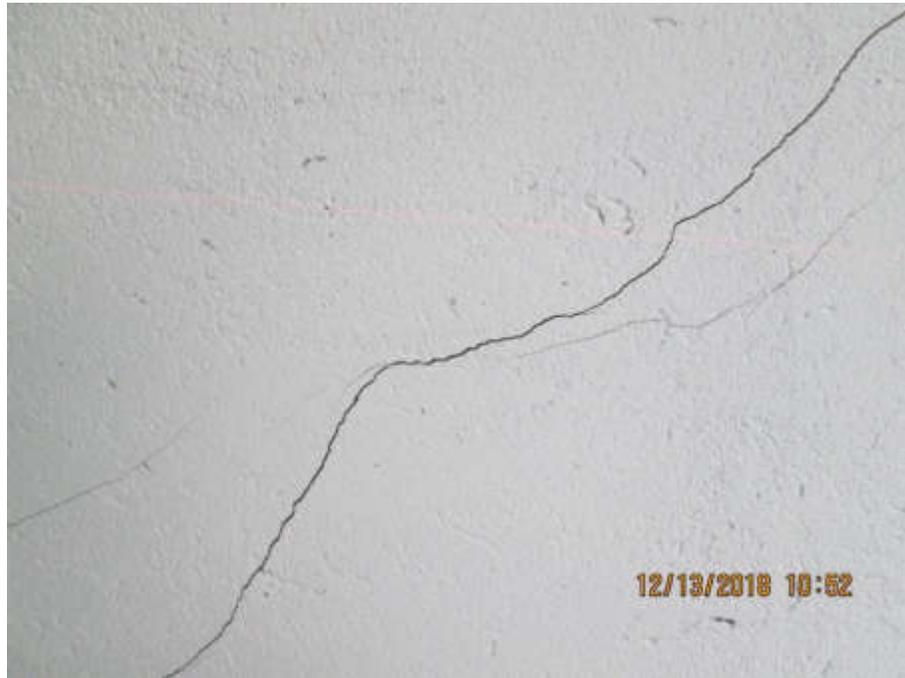


Figura 93 – Fisuras en muros.



Figura 94 – Dilatación en muro.



Figura 95– Desnivel de muros



Figura 96 – Fisuras en muros.



Figura 97 – Oxidación en placa



Figura 98 – Humedades y oxidación en placa.



Figura 99 – Fisuras en muros de primer piso.



Figura 100 – Fisuras en muros.



Figura 101 – Fisuras en muros.



Figura 102 – Fisuras en muros.



Figura 103 – Fisuras en muros de primer piso.



Figura 104 – Fisuras en muros de Sótano

De forma evidente las anteriores fotografías muestran los deterioros tanto sobre las placas como debajo de ellas. Prevalcen principalmente los siguientes daños: Fisuras sobre la placa, y oxidación del refuerzo. Sobre cada una de estas patologías nos referiremos más adelante.



## 20. LEVANTAMIENTO DE DAÑOS EN SEMISÓTANO - SÓTANO

El procedimiento para establecer la condición de daño se realizó de forma directa para el sótano y primer piso en donde la estructura de concreto se encuentra a la vista, de modo que las patologías se evidencian directamente sobre las superficies de las placas. Los planos del levantamiento se encuentran en el Anexo N°12 los cuales se reproducen enseguida.



Figura 105 - Levantamiento de daños en Semisótano sobre la cara superior.

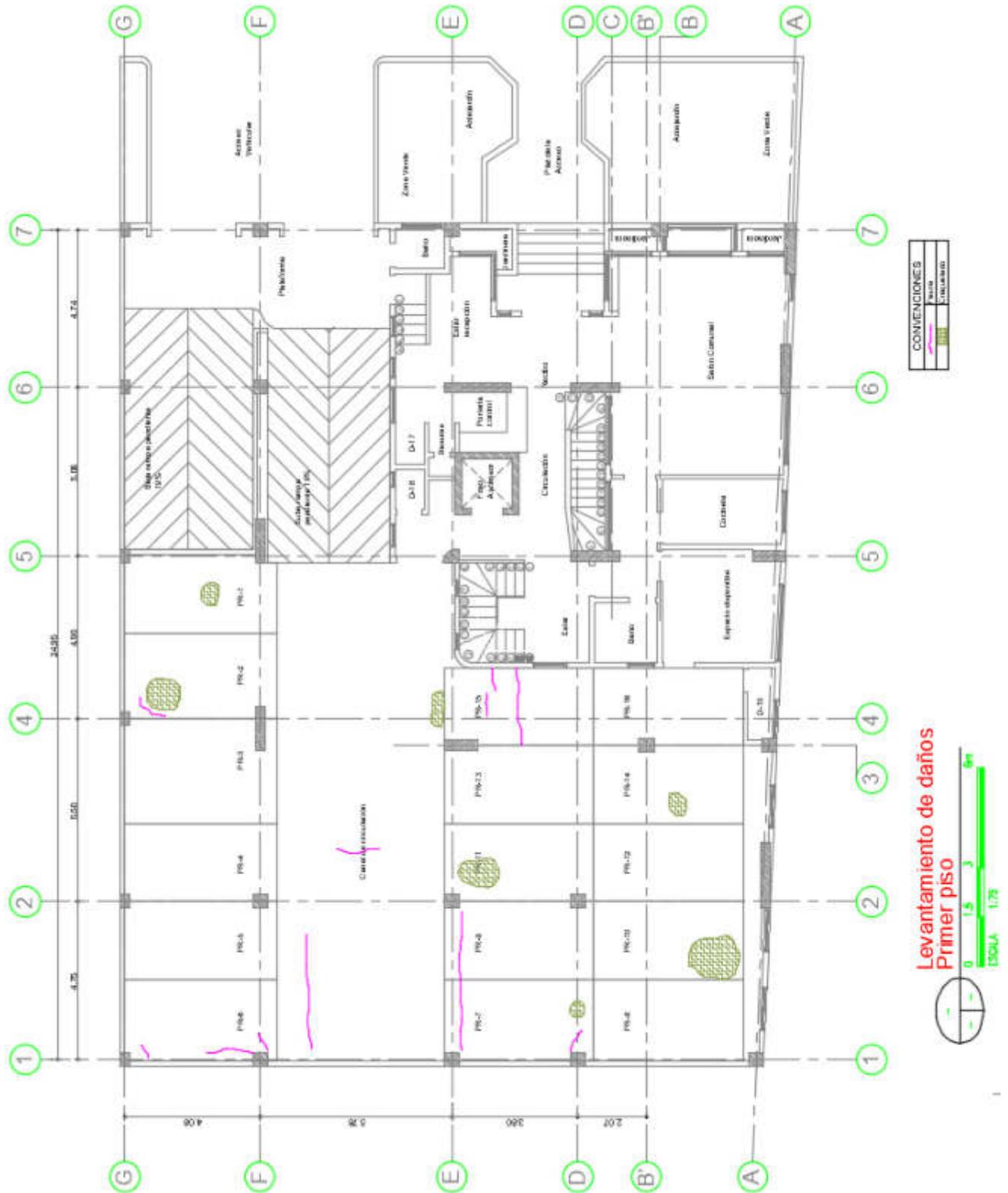


Figura106 - Levantamiento de daños en primer piso sobre la cara superior.



## 20.1 DAÑOS EN PLACA DE CUBIERTA

Las siguientes fotografías fueron tomadas sobre la placa de cubierta del edificio, en las cuales la humedad por efecto de la fisuración de la placa y mala calidad de la instalación de la impermeabilización, causa la presencia de goteras y humedades en el concreto. Más adelante se explica con profundidad estos fenómenos y sus efectos.

En las placa de cubierta, expuesta al intemperismo, causa la gran molestia por la presencia de las goteras y humedades. La manifestación de humedad que traspasa la placa con afectación directa sobre los muebles y enseres de las habitantes de los apartamentos del último piso. El mayor problema por esta situación es el compromiso frente a la durabilidad de la estructura de las placas en los términos establecidos por el Reglamento Colombiano de Construcciones sismo resistentes como se explicará más adelante del presente estudio.



Figura 107 - Vista general de cubierta.



Figura 108 - Vista general de cubierta.



Figura 109 - Fisuras en cubierta.



Figura 110 - Fisuras en cubierta.



Figura 111 - Fisuras en cubierta.



Figura 112 - Fisuras en cubierta.



Figura 113 - Fisuras en cubierta.

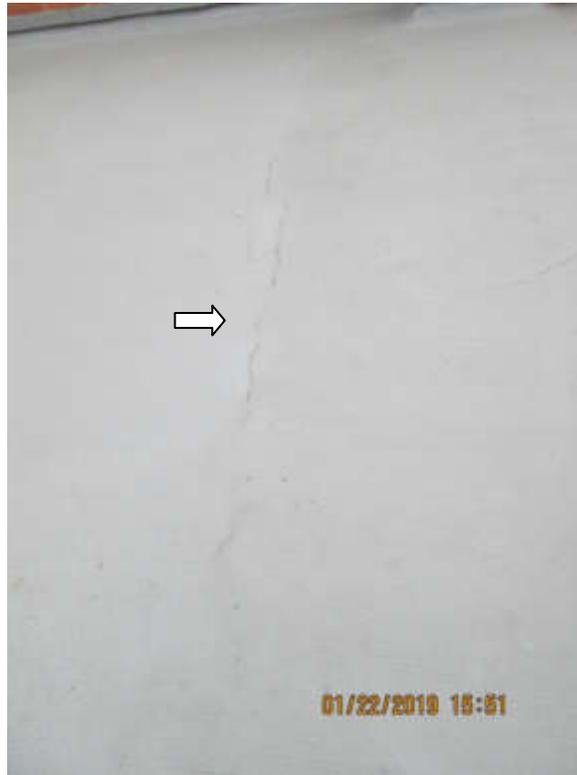


Figura 114 - Fisuras en cubierta.

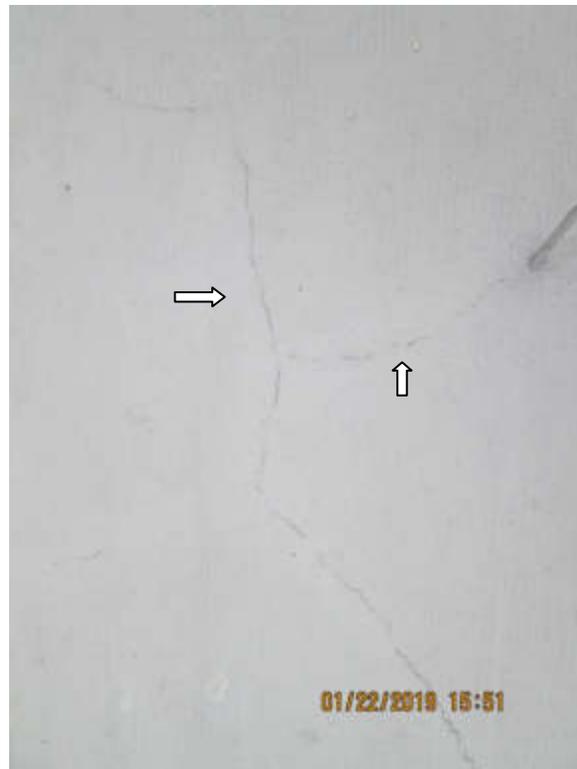


Figura 115 - Fisuras en cubierta.



## 21. RELACION DAÑOS ACTAS DE VECINDAD

Para la construcción del edificio vecino por el costado norte del edificio Alcalá, y dentro del trámite de licencia se realizaron las Actas de Vecindad por parte de la firma Evaluación Estructural S.A.S, el día 25 de Abril de 2016, como requisito para la construcción del proyecto 127 HEALT COLSUBSIDIO.

Dichas actas contienen el estado en que se encontraba el edificio Alcalá al momento de las vistas con anterioridad a las obras de construcción del edificio de la Clínica y en ellas se describe para cada área privada y las áreas comunales, la manifestación de daño o deterioro existente con los respectivos soportes fotográficos.

El cuadro siguiente muestra el resumen de tales daños, tal como aparecen registrados en las Actas ya mencionadas. Esta información se ha procesado para tener una descripción global de los daños.

Como puede observarse efectivamente al momento de la visita para realizar las Actas de Vecindad, existían algunos de los daños y deterioros tal como fueron registrados y que se destacan en color verde.

Durante el desarrollo del presente estudio, se realizó un inventario de los daños que posee el edificio y con tales observaciones y registros, se elaboró una comparación con los registros que contienen las Actas de Vecindad, los cuales aparecen señalados en el cuadro siguiente.

Como puede observarse es evidente el incremento en los daños tanto en su cantidad como el aumento de dimensión del propio daño como fue establecido inicialmente.

Bajo esta consideración, este grafico siguiente establece claramente que la construcción del edificio vecino para la 127 HEALT COLSUBSIDIO, causó un incremento en los daños al EDIFICIO ALCALÁ al momento de ejecutar las labores propias del proyecto: construcción de pantallas y pilotes, excavación del terreno para los sótanos, construcción de la cimentación y en general, la construcción de la estructura.

Dentro de los efectos causados en el edificio Alcalá también se encuentra de manera evidente el incremento del desplome o inclinación del edificio hacia el costado sur-occidente, lo cual fácilmente se comprueba cuando en el registro en la Actas de Vecindad señala por ejemplo, el adecuado comportamiento de las puertas de cada área privada, el cual se ha modificado cuando en la actualidad constituyen una clara evidencia de la inclinación del edificio ALCALÁ.





## 22. CALIFICACIÓN DE LOS DAÑOS

Con el fin de establecer de manera precisa la condición de daño que se presenta en edificio en algunos elementos de la edificación, es necesario definir con toda claridad la incidencia del daño en cuanto al comportamiento del edificio.

Se denomina **daño estructural**, la presencia de una anomalía o deterioro en un elemento que haga parte del sistema estructural que posea la edificación tales como cimientos, columnas, vigas, placas.

Se denomina **daño no estructural** cuando tal condición se presenta en elementos que no hacen parte del sistema estructural, como es el caso de daños en muros o acabados.

## 23. MODELACIÓN ESTRUCTURAL

El diseño contenido en los planos estructurales indica que se utilizó la tecnología de análisis y diseño vigente para adelantar el trámite de Licencia de Construcción como parte del proceso y las técnicas propias de los programas y sistemas de cálculo.

Estos procedimientos son propios de las labores que convencionalmente se realizan por parte de los ingenieros estructurales, cuando se proyecta la construcción de una edificación nueva, y que en el presente caso fue necesario rehacer para conocer las condiciones reales de carga que recibe el suelo a través de la cimentación. Sin este proceso no es posible establecer con la mejor precisión la magnitud y posición de las cargas.

Una vez realizado el Análisis Estructural del edificio, se obtuvieron los resultados de las fuerzas que llegan a la cimentación. Los valores aquí consignados, corresponden a las cargas de servicio como son las cargas verticales vivas y muertas que están asociadas con la condición real que tiene la edificación. Enseguida se describen los parámetros con los cuales se realizó la modelación de manera similar como fue realizado el diseño original y de esta manera hacer comparables los resultados.

Para realizar la modelación se utilizó el programa EngSolutions RCB v8.8.4, de nuestra propiedad y de amplia utilización en la práctica de la ingeniería estructural colombiana se analiza y confecciona la estructura tridimensionalmente. Mediante un proceso interactivo se crea la estructura con lo cual se define la geometría y conformación de la estructura. El programa calcula inicialmente la matriz de rigidez, considerando deformaciones axiales y de corte, y a partir de ellas, obtiene las deformaciones, reacciones y elementos mecánicos para el correspondiente diseño. Los gráficos siguientes, ilustran la confección del nuevo modelo estructural del edificio.

Como ya se estableció, con el propósito de que los resultados sean comparables con el modelo utilizado en el diseño, se usaron las mismas consideraciones de carga establecidas en el diseño original, las cuales se reproducen enseguida:

### 23.1 EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO

Con el fin de establecer de una manera sustentada la calidad constructiva de edificio, enseguida se describe cada una de las etapas de investigación realizada, tanto en el conocimiento de los



materiales como en la evaluación analítica fundamentada en los principios que rigen la ingeniería estructural y que corresponden a las exigencias establecidas en el Reglamento Colombiano de Construcciones sismo resistentes NSR-98.

## 23.2 CARGAS DE DISEÑO

Según la norma con la cual fue diseñado el edificio se establecieron las cargas utilizadas, para la carga viva  $180 \text{ kg/m}^2$ ,  $250 \text{ kg/m}^2$ ,  $300 \text{ kg/m}^2$ , según se trate de las áreas de vivienda, parqueaderos o lugares de reunión. Estos valores corresponden a lo establecido por la Norma Sismo Resistente vigente para la época de la construcción del Edificio Alcalá 125.

## 23.3 ESTUDIO DE SUELOS

Según el estudio de suelos informe 623-06 por ESTUDIO DE SUELOS Y CIMENTACIONES, y firmado por el Ing. Sergio Gutiérrez Cantillo en sus páginas 5 y 6 el cual establece lo siguiente para el edificio;

ING SERGIO GUTIÉRREZ C.  
MSc- NCSU

De acuerdo con la Norma Sismo Resistente, el perfil del suelo se puede catalogar como Zona 3A.

### 5.2 Construcción de la placa de cimentación.

Este proceso constructivo deberá realizarse en un periodo de verano comprobado con el fin de facilitar las labores de manejo del material orgánico blando, ya que la presencia de agua contribuye a desmejorar notablemente sus características de consistencia, dificultando la excavación. Los taludes deberán tener una inclinación mínima de 45 grados con la horizontal dejando una berma de por lo menos 2.0 metros en el perímetro del lote.

Una vez hecha la excavación se procederá a revestir las paredes y el fondo de la misma con una capa de concreto pobre y proceder a la construcción del muro y la placa de cimentación sin demora. La excavación deberá permanecer seca en todo instante, razón por la cual es necesario proveer un bombeo adecuado y permanente.

### 5.3 Muros del semisótano

La construcción del muro del semisótano se realizará en tramos de longitud no mayor de 3.0 m; para ello se excavará en forma de trinchera a partir de la berma resultante mencionada en el numeral anterior.

Se recomienda adoptar una distribución de presión de tierras correspondiente a la de un fluido de peso unitario de  $1.6 \text{ t/m}^3$  y coeficiente  $K=1$

### 5.4 Capacidad de soporte y asentamientos

Este sistema de cimentación transmite una presión neta a nivel de cimentación de  $5.9 \text{ ton/m}^2$ , inferior a la capacidad de soporte de seguridad del suelo de fundación, estimada en  $7.5 \text{ ton/m}^2$ . Para esta condición se esperan asentamientos por consolidación entre 6 y 8.5 cm sin pilotes de 0 a 1 utilizando pilotes descritos en el numeral anterior.



ING. SERGIO GUTIÉRREZ C.  
MSc- NCSU

En este caso, se requiere combinar cimientos corridos para los ejes por fuera de la proyección del edificio y una placa para el resto; en este caso los cimientos corridos deberán tener una profundidad igual a la profundidad de la placa del semisótano.

Para la construcción de estos cimientos por fuera del área de la placa se deberá esperar un alto porcentaje de asentamientos previstos (un 80%) y se podrá entonces excavar el resto del área.

Para la placa de cimentación se ha descontado el alivio por la excavación del semisótano y reducción de la presión de contacto. Es importante verificar que el centro de cargas coincida con el centro del área de la estructura. La proyección de la torre como estructura libre no genera excentricidades importantes.

Los asentamientos estarán del orden de 8.5 cm, (ver anexo), de los cuales al menos el 50% se producirán durante la construcción o poco tiempo después de finalizada. Los asentamientos diferenciales en este caso son mínimos, siempre y cuando la estructura no resulte asimétrica.

Los asentamientos totales son similares para la placa y cimientos corridos, pero se debe garantizar un buen amarre entre los cimientos corridos.

Para reducir los asentamientos a casi cero, se requeriría de 20 pilotes de 40 cm de diámetro y 25 m de longitud.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Tipo y profundidad de la cimentación

Se recomienda adoptar un sistema conformado por una placa a menos 3.3 m dependiendo de la altura de la placa, apoyada sobre la arcilla café clara con betas amarillas; en caso de placa en la parte posterior y lateral del lote, se recomienda cimientos corridos o una cimentación aligerada de altura determinada por el Ing. Calculista, apoyada en la misma arcilla gris a la misma profundidad de los cimientos corridos.

La placa aligerada se deberá diseñar para transmitir un esfuerzo máximo de  $7.5 \text{ t/m}^2$ , con un módulo de reacción de la subrasante o constante de proporcionalidad de 70 a  $100 \text{ ton/m}^3$ .

## 23.4 MODELACIÓN ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO

Para verificar el comportamiento del edificio se decidió realizar la modelación del mismo, para los efectos de las cargas verticales y evaluar la estructura y cimentación del mismo.

Los esquemas siguientes reproducen la información que se encuentra en el Anexo N°14. Para la modelación se utilizó el programa RCB Enhanced y para ese propósito, se utilizó la misma geometría de los elementos estructurales, tal como se encuentra en los respectivos planos estructurales con los cuales se construyó el edificio.

Las cargas con las cuales se realizó la revisión fueron las siguientes:

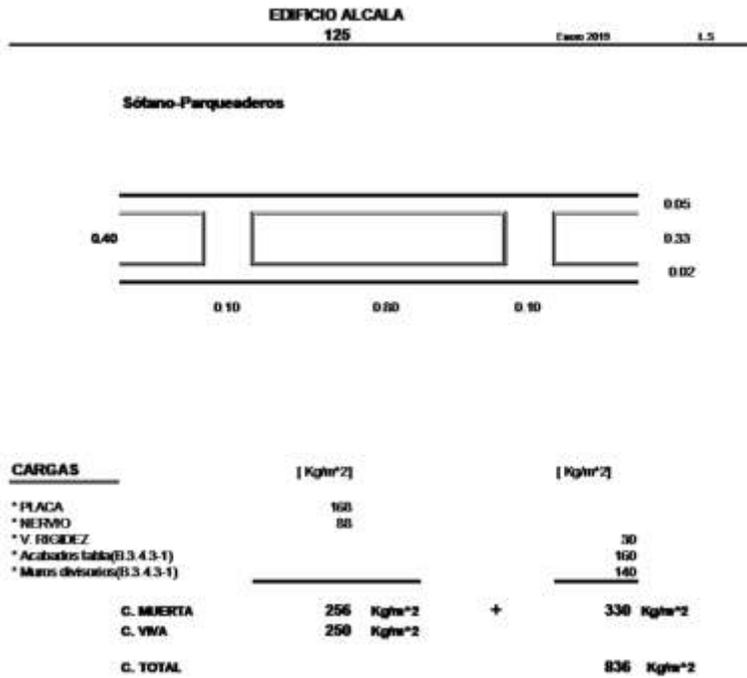


Figura 117 - Análisis de cargas de la estructura-parqueaderos.

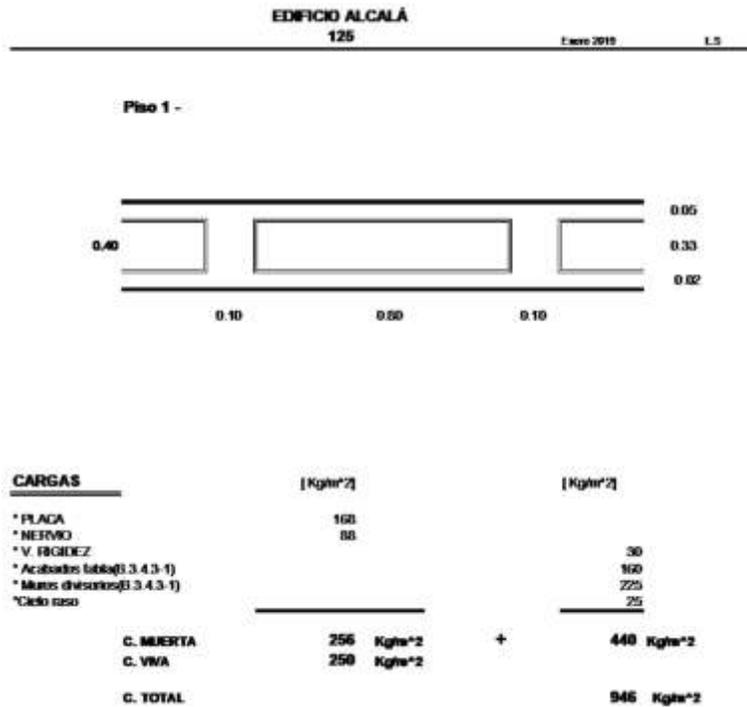


Figura 118 - Análisis de cargas de la estructura primer piso.



EDIFICIO ALCALÁ  
125

Enero 2010 L.S

Piso 2 - Corredores



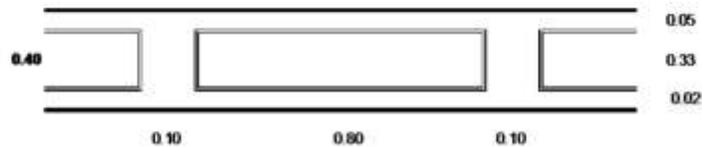
CARGAS	[ Kg/m <sup>2</sup> ]	[ Kg/m <sup>2</sup> ]
* PLACA	168	
* NERVIOS	88	
* V. RIGIDEZ		30
* Acabados tabla(B.3.4.3-1)		160
* Muros divisorios(B.3.4.3-1)		225
* Cielo raso		25
<b>C. MUERTA</b>	<b>256 Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>440 Kg/m<sup>2</sup></b>
<b>C. VIVA</b>	<b>180 Kg/m<sup>2</sup></b>	
<b>C. TOTAL</b>		<b>876 Kg/m<sup>2</sup></b>

Figura 119 - Análisis de cargas de la estructura corredores

EDIFICIO ALCALÁ  
125

Enero 2010 L.S

Piso 2 - Residencial



CARGAS	[ Kg/m <sup>2</sup> ]	[ Kg/m <sup>2</sup> ]
* PLACA	168	
* NERVIOS	88	
* V. RIGIDEZ		30
* Acabados tabla(B.3.4.3-1)		160
* Muros divisorios(B.3.4.3-1)		225
* Cielo raso		25
<b>C. MUERTA</b>	<b>256 Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>440 Kg/m<sup>2</sup></b>
<b>C. VIVA</b>	<b>180 Kg/m<sup>2</sup></b>	
<b>C. TOTAL</b>		<b>876 Kg/m<sup>2</sup></b>

Figura 120 - Análisis de cargas de la estructura residencial.



**EDIFICIO ALCALÁ**  
 125 Enero 2019 L.S.

**Balcones**

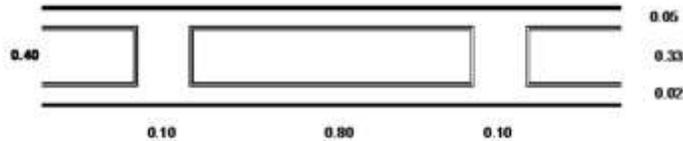


<u>CARGAS</u>	[ Kg/m <sup>2</sup> ]	[ Kg/m <sup>2</sup> ]
* PLACA	168	
* NERVIOS	88	
* V. FIBROSA		30
* Acabados tabla(B.3.4.3-1)		160
* Muros divisorios(B.3.4.3-1)		225
* Cielo raso		25
	-----	-----
<b>C. MUERTA</b>	<b>256 Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>440 Kg/m<sup>2</sup></b>
<b>C. VIVA</b>	<b>500 Kg/m<sup>2</sup></b>	
<b>C. TOTAL</b>		<b>1196 Kg/m<sup>2</sup></b>

Figura 121 - Análisis de cargas de la estructura -balcones

**EDIFICIO ALCALÁ**  
 125 Enero 2019 L.S.

**Cubierta acceso limitado**



<u>CARGAS</u>	[ Kg/m <sup>2</sup> ]	[ Kg/m <sup>2</sup> ]
* PLACA	168	
* NERVIOS	88	
* Acabados tabla(B.3.4.3-1)		30
* Cielo raso		25
* Impermeabilización		25
	-----	-----
<b>C. MUERTA</b>	<b>256 Kg/m<sup>2</sup></b>	<b>80 Kg/m<sup>2</sup></b>
<b>C. VIVA</b>	<b>180 Kg/m<sup>2</sup></b>	
<b>C. GRANIZO</b>	<b>100 Kg/m<sup>2</sup></b>	
<b>C. TOTAL</b>		<b>516 Kg/m<sup>2</sup></b>

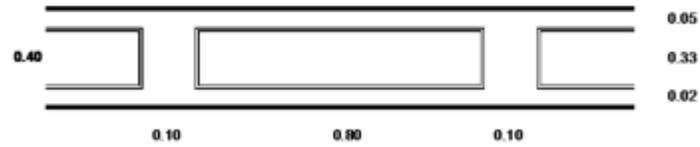
Figura 122 - Análisis de cargas de la estructura - Cubierta reunión.



EDIFICIO ALCALA  
125

Enero 2019 L.S

Cubierta Asc y Esc



<u>CARGAS</u>	[ Kg/m <sup>2</sup> ]		[ Kg/m <sup>2</sup> ]
* PLACA	168		
* NERVIO	88		
* V. RIGIDEZ			30
* Cielo raso			25
* Impermeabilización			25
* Grano B.4.8.3.2			100
	-----		-----
C. MUERTA	256 Kg/m <sup>2</sup>	+	180 Kg/m <sup>2</sup>
C. VIVA	180 Kg/m <sup>2</sup>		
C. TOTAL			616 Kg/m <sup>2</sup>

Figura 123 - Análisis de cargas de la estructura - Cubierta ascensor.



EngSolutions RCB v8.8.4 - License: A9386-A25537

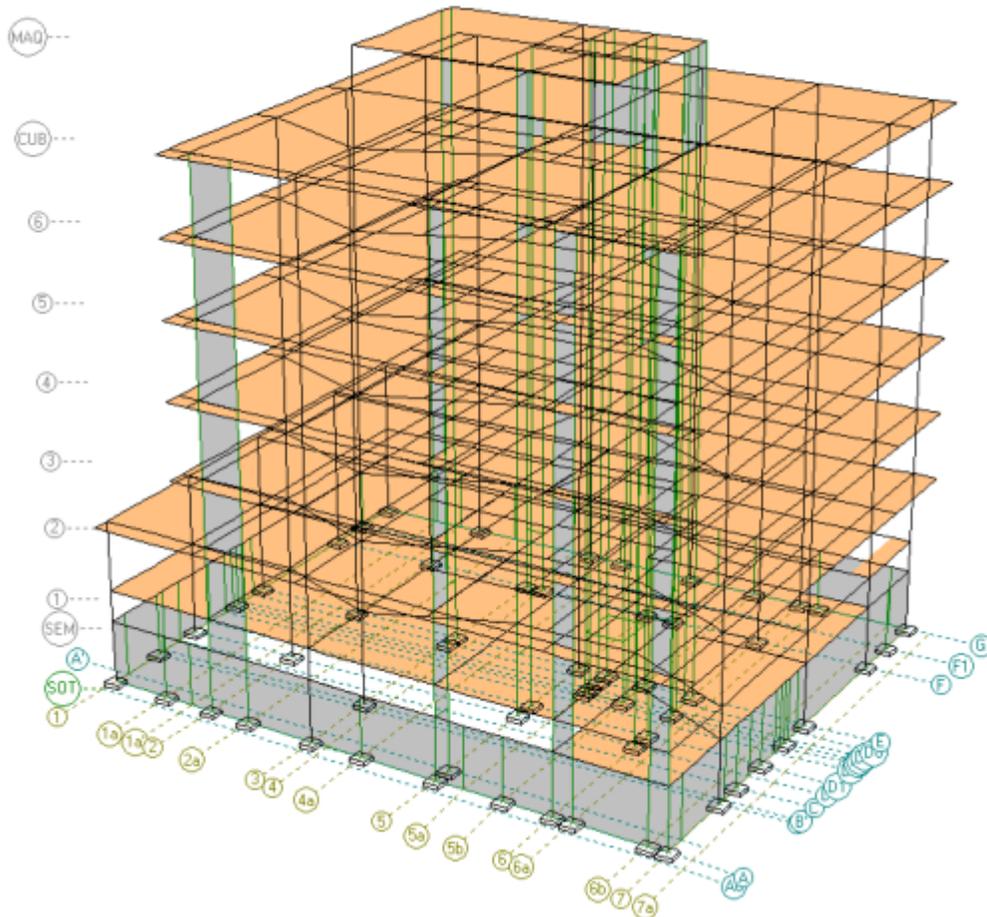


Figura 124 - Modelación estructural 3D.

EngSolutions RCB v8.8.4 - License: A9386-A25537

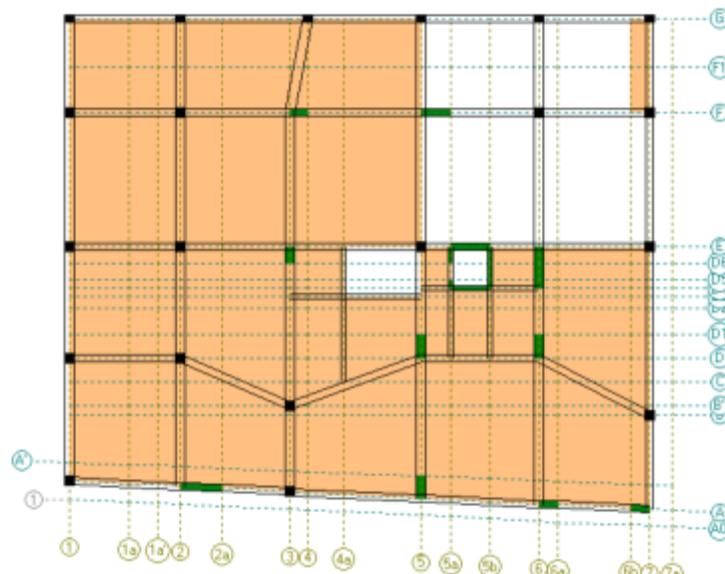


Figura 125 - Planta piso 1

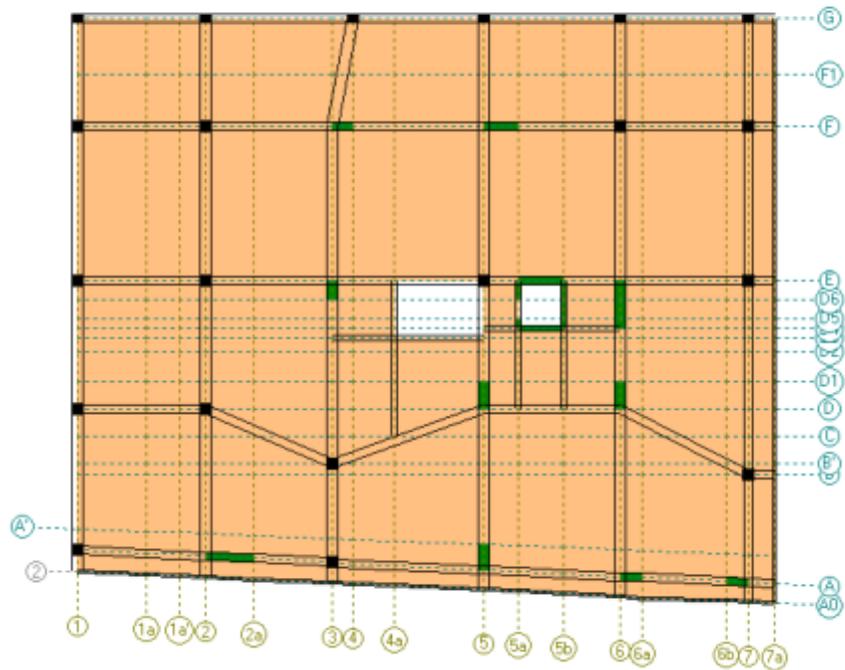


Figura 126 - Planta segundo piso.

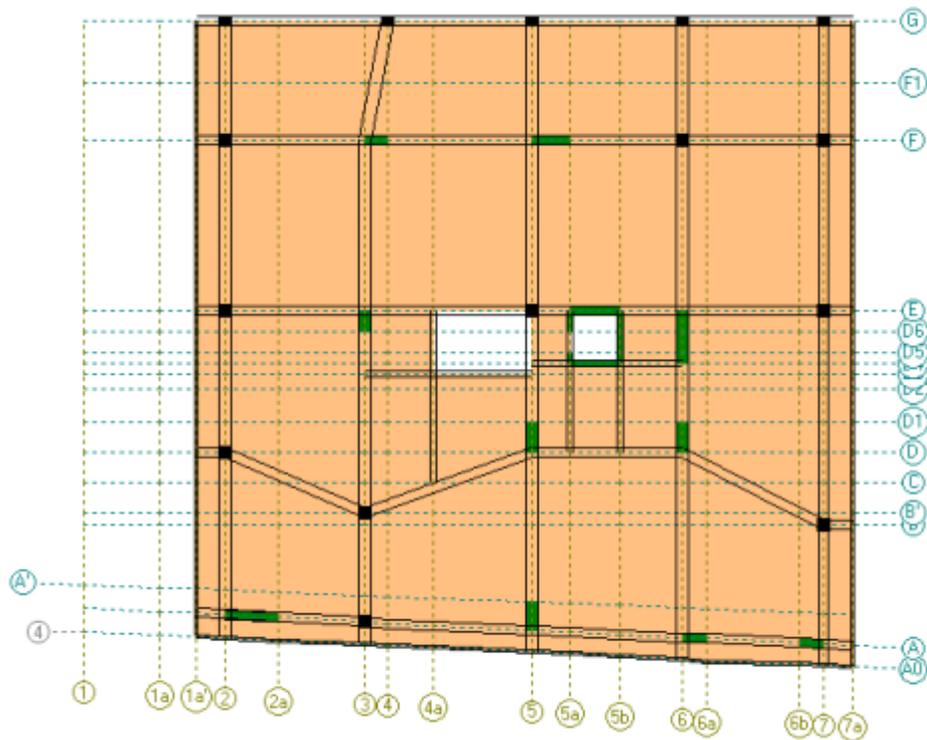


Figura 127 - Planta piso tipo

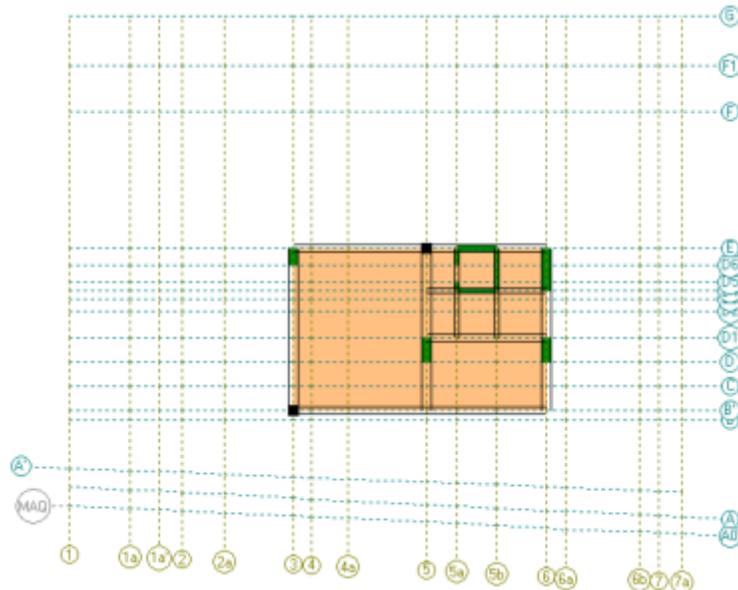


Figura 128 - Análisis de cargas de la estructura -Cubierta ascensor.

Una vez realizado el Análisis Estructural para el edificio, se obtuvieron los resultados de las cargas que a través de las columnas y pantallas llegan a la cimentación. Los valores aquí consignados, corresponden a las cargas de servicio, sólo por efecto de las cargas verticales vivas y muertas, que están asociadas con la condición real que tiene el edificio con las cuales se revisará enseguida cada una de las cimentaciones.

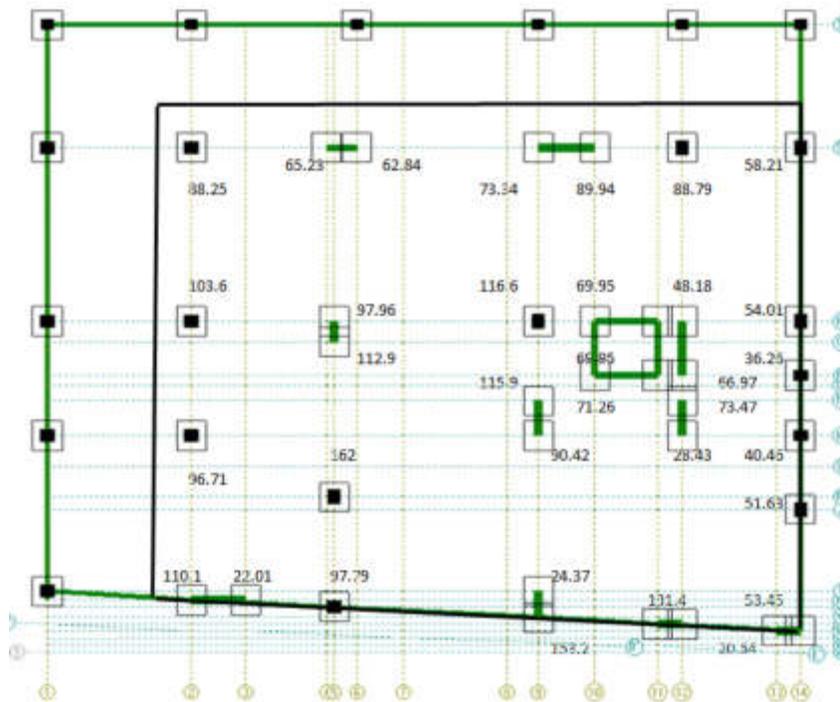


Figura 129 - Cargas de servicio en cimentación.



### 23.5 CENTRO DE MASA Y CENTRO DE GRAVEDAD

Para determinar el lugar donde se supone se encuentra concentrada el peso total del edificio, (Centro de Masa), enseguida se presenta el cálculo correspondiente. De igual manera, se determina el centro de gravedad a partir de la geometría de la placa. Estos dos puntos deben coincidir para con ello garantizar que un asentamiento uniforme de la cimentación, evitando así el cabeceo o inclinación del edificio, tal como lo exige el estudio de suelos. El resultado del cálculo es el siguiente:

Axis	Floor	LdComb	Fz	X	Y	$\Sigma P \cdot X =$	$\Sigma P \cdot Y =$
A-2	SOT	4	110.1	4.75	0.58	522.975	63.858
D-2	SOT	4	96.71	4.75	6.1	459.3725	589.931
E-2	SOT	4	103.6	4.75	10.92	492.1	1131.312
F-2	SOT	4	88.25	4.75	16.7	419.1875	1473.775
A-2a	SOT	4	22.01	6.55	0.49	144.1655	10.7849
A-3	SOT	4	97.79	9.49	0.35	928.0271	34.2265
B'-3	SOT	4	162	9.49	4.06	1537.38	657.72
D6-3	SOT	4	112.9	9.49	10.23	1071.421	1154.967
E-3	SOT	4	97.96	9.49	10.92	929.6404	1069.7232
F-3	SOT	4	65.23	9.49	16.7	619.0327	1089.341
F-4	SOT	4	62.84	10.25	16.7	644.11	1049.428
A-5	SOT	4	153.2	15.15	0.07	2320.98	10.724
A'-5	SOT	4	24.37	15.15	1.015	369.2055	24.73555
D-5	SOT	4	90.42	15.15	6.1	1369.863	551.562
D1-5	SOT	4	115.9	15.15	7.12	1755.885	825.208
E-5	SOT	4	116.6	15.15	10.92	1766.49	1273.272
F-5	SOT	4	73.34	15.15	16.7	1111.101	1224.778
D4-5a	SOT	4	71.26	16.42	9.12	1170.0892	649.8912
D5-5a	SOT	4	69.95	16.42	9.5	1148.579	664.525
D6-5a	SOT	4	72.94	16.42	10.23	1197.6748	746.1762
E-5a	SOT	4	77.41	16.42	10.92	1271.0722	845.3172
F-5a	SOT	4	89.94	16.42	16.7	1476.8148	1501.998
D4-5b	SOT	4	72.94	18.1	9.12	1320.214	665.2128
E-5b	SOT	4	77.41	18.1	10.92	1401.121	845.3172
A-6	SOT	4	131.4	20.21	-0.18	2655.594	-23.652
D-6	SOT	4	28.43	20.21	6.1	574.5703	173.423
D1-6	SOT	4	73.47	20.21	7.12	1484.8287	523.1064
D4-6	SOT	4	66.97	20.21	9.12	1353.4637	610.7664
E-6	SOT	4	48.18	20.21	10.92	973.7178	526.1256
F-6	SOT	4	88.79	20.21	16.7	1794.4459	1482.793
A-6a	SOT	4	20.54	21.03	-0.22	431.9562	-4.5188
A-6b	SOT	4	53.45	24.17	-0.37	1291.8865	-19.7765
A-7	SOT	4	51.63	24.95	-0.41	1288.1685	-21.1683
B-7	SOT	4	40.46	24.95	3.64	1009.477	147.2744
D1-7	SOT	4	36.26	24.95	7.12	904.687	258.1712
D4-7	SOT	4	54.01	24.95	9.12	1347.5495	492.5712
E-7	SOT	4	58.21	24.95	10.92	1452.3395	635.6532

Figura 130 - Análisis centro de masa y centro geométrico.

<b>EDIFICIO ALCALÁ 125</b>	<b>x (m)</b>	<b>y (m)</b>
<b>CENTRO MASA</b>	<b>14.60</b>	<b>7.97</b>
<b>CENTRO GEOMETRICO</b>	<b>14.96</b>	<b>7.92</b>
<b>Diferencia</b>	<b>ex (m)</b>	<b>ey (m)</b>
	<b>0.36</b>	<b>0.05</b>

Figura 131 - Resultados Centro de masa y Centro de Gravedad.

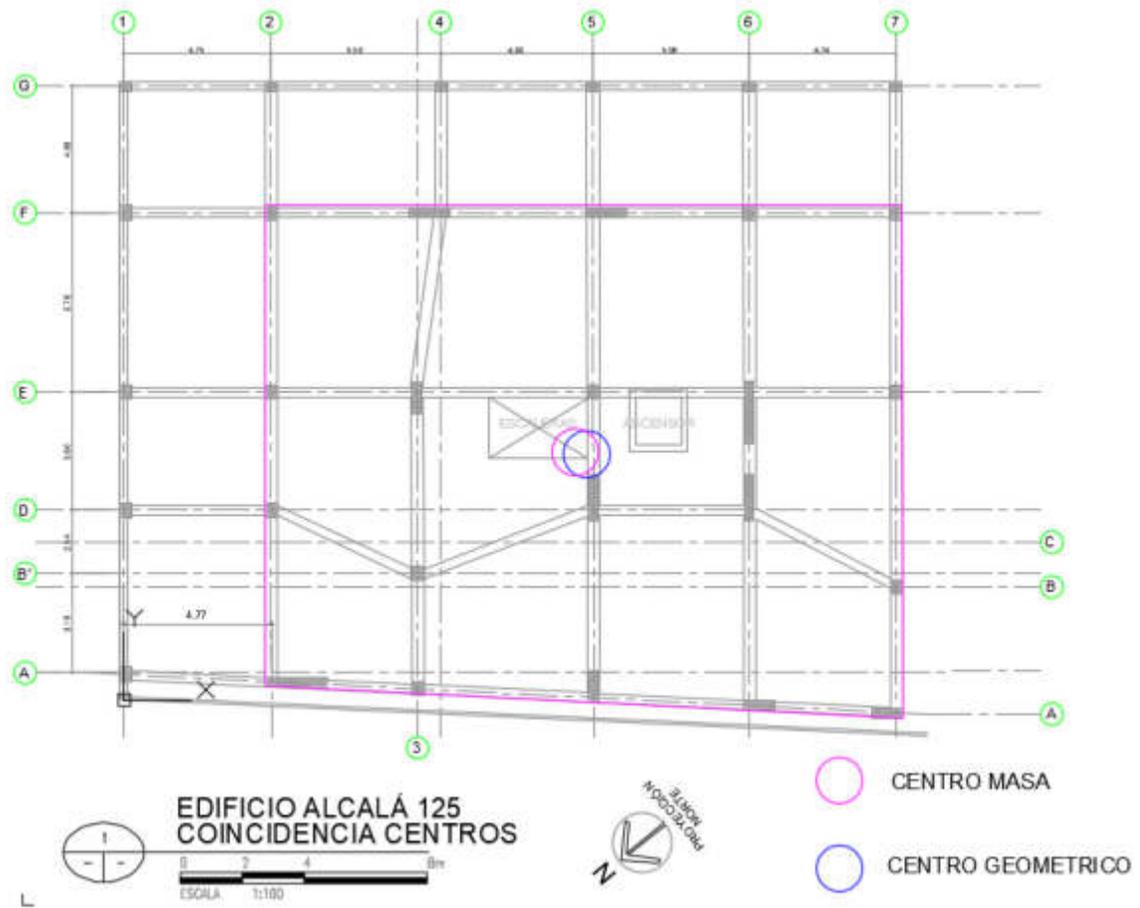


Figura 132 - Análisis centro de masa y centro geométrico

Los resultados mostrados anteriormente, se han graficado y claramente se advierte la proximidad entre ellos con lo cual se evidencia su casi coincidencia que además de satisfacer el requisito impuesto en el estudio de suelos, garantiza que por esta causa no se presentan los asentamientos diferenciales en el edificio.

Con el fin de frenar la condición de asentamiento que viene experimentando el edificio, se propone la colocación de un sistema de pilotes que se explica a continuación.

## 24. PROPUESTA REFORZAMIENTO EN CIMENTACIÓN

Como alternativa de reforzamiento para la solución del problema del asentamiento del edificio y con el propósito de frenar sus movimientos, se proponen micro pilotes cuadrados de sección 0.25 m x 0.25 m a una profundidad de 30 m, a partir del nivel -2.60 m distribuidos y vinculados con la placa aligerada de cimentación. Anexo N°15

Los planos estructurales que contienen el diseño del sistema de reforzamiento propuesto, se presentan en el Anexo, el cual requiere la configuración de un dado vinculado a la placa de cimentación y en el que se coloca el pilote por tramos de 1.00 m, los cuales se van colocando uno a uno mediante un gato que se soporta en la propia placa.

El número total de pilotes de 30.00 m se establece en 64.



Figura 133 - Localización micro pilotes

## 25. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante la inspección, evaluación y diagnóstico de los deterioros que se presentan en diversos lugares del Edificio Alcalá, se concluye lo siguiente:

El edificio ALCALÁ 125, situado en la Calle 125 #16 – 30, en la ciudad de Bogotá D.C., según licencia de construcción N° 07-2-0666 fue desarrollado por el constructor responsable ALVARO RAFAEL MENDOZA SARAY, propietarios y titulares de la licencia TRACTOCHEVROLET LTDA, a partir del año 2007.



El Estudio de Suelos fue elaborado por la firma ESTUDIO DE SUELOS Y CIMENTACIONES en Octubre de 2007, a cargo del Ing. SERGIO GUTIERREZ CANTILLO Mat. 25202-03047. En dicho documento se señala que se realizaron 4 perforaciones a una profundidad hasta de 25 m.

La estructura es de concreto reforzado consiste, en un sistema aporticado en cada dirección ortogonal y placas aligeradas de concreto reforzado incluyendo la cubierta. La cimentación en un sistema placa aligerada para el edificio. Se advirtió en el Estudio de Suelos sobre las alternativas de cimentación y el nivel de asentamientos que podría presentar el edificio.

Se realizó la verificación del refuerzo y con ello se estableció su concordancia entre lo diseñado y lo construido. Solo se comprobó diferencias en lo relacionado con el espesor del recubrimiento.

Para establecer la calidad del concreto, se realizó la extracción de núcleos, cuyos resultados satisfacen los requisitos normativos sobre el particular con las limitaciones que existen para una correcta interpretación de resultados por efecto del diámetro de la broca con la cual se realizó la extracción. Dentro de la presente investigación se extrajeron un total de 10 núcleos siguiendo el protocolo establecido en la NSR-10. Los resultados obtenidos establecen que la resistencia del concreto es la adecuada y satisface lo establecido en las especificaciones del diseño que señalan un concreto de  $f'c$  de 21 MPa.

Al realizar la nivelación del edificio, se comprueba el desnivel que se presenta en dirección Sur-Occidente. Las lecturas del proceso de nivelación se transformaron en perfiles para mejor comprensión de la afectación y con ello establecer que se superan los valores límites establecidos en la Norma NSR-10 para efectos de valorar el nivel de fisuración que se presenta en los muros.

Se investigaron los daños al interior de cada propiedad privada y se estableció su magnitud en cada caso. Tal como se encuentra debidamente soportado en las fotografías y formatos utilizados para tal fin, se obtuvo la matriz de daños, con la cual se establece el tipo de daño y su ubicación dentro de la unidad habitacional inspeccionada e investigada.

Durante el desarrollo del presente estudio, se realizó un inventario de los daños que posee en la actualidad el edificio ALCALÁ y con tales observaciones y registros, se elaboró una comparación con los registros que contienen las Actas de Vecindad.

Como puede observarse es evidente el incremento en los daños tanto en su cantidad como el aumento de dimensión del propio daño.

Bajo esta consideración, se establece que la construcción del edificio vecino de la 127 HEALT COLSUBSIDIO, causó un incremento en los daños al EDIFICIO ALCALÁ al momento de ejecutar las labores propias del proyecto: construcción de pantallas y pilotes, excavación del terreno para los sótanos, construcción de la cimentación y en general, la construcción de la estructura.

Dentro de los efectos causados en el edificio Alcalá también se encuentra de manera evidente el incremento del desplome o inclinación del edificio hacia el costado sur-occidente, lo cual fácilmente se comprueba cuando el registro en la Actas de Vecindad señala por ejemplo, el adecuado comportamiento de las puertas de cada área privada, que en la actualidad constituyen una clara evidencia de la inclinación del edificio ALCALÁ.

El resultado final de los daños se resume en la siguiente tabla, cuyas definiciones se encuentra dentro del cuerpo del presente estudio:



Las reparaciones de estas afectaciones casi todas relacionadas con los acabados, son necesarias y pertinentes puesto que están directamente relacionadas con la calidad constructiva y tienen incidencia directa en la valoración real del patrimonio de las personas.

EDIFICIO ALCALÁ 125	
DAÑOS	TOTALES
Fisura Muro	79
Humedad en Muro	11
Fisura placa	4
Fisura Cerámica muro	14
Dilatación	9
Humedad en cielo raso	3
Craquelado Muro	1
Desprendimiento Pañete	2
Fisura Dry Wall	37

Figura 134 – Resumen general de daños.

Al realizar la modelación del edificio incluyendo los componentes de las plataformas, se revisaron las geometrías y dimensiones al igual que las cargas de cada piso, con lo cual se demostró que, en cada caso, el diseño satisface los requisitos establecidos por el Reglamento Colombiano de Sismo resistencia NSR-98 vigente para la época de construcción del edificio.

La estructura de la cimentación fue revisada tanto en lo relacionado con la localización del centro de masa frente al centro de rigidez, concluyendo en su coincidencia, de forma que se garantiza la ausencia de asentamientos o cabeceos por dicha causa.

Las reparaciones a la estructura representan la mayor necesidad e importancia para garantizar con ello la durabilidad en los términos de la NSR-10, lo cual es concomitante con los criterios de resistencia, estabilidad y seguridad necesarios para el mejor desempeño de los edificios durante su vida útil.

Gustosamente atenderemos cualquier aclaración, sustentación a complementación de los términos de este estudio.

Cordialmente,

**Ing, HAROLD ALBERTO MUÑOZ M.**  
**Ingeniero Estructural INGESTRUCTURAS LTDA**

Listado de Anexos:



- Anexo N°1 Planos Arquitectonicos.
- Anexo N°2 Planos Estructurales.
- Anexo N°3 Localización de Ferrosacan.
- Anexo N°4 Imagenes de Ferrosacan.
- Anexo N°5 Tabla revisión del refuerzo.
- Anexo N°6 Localización núcleos.
- Anexo N°7 Lecturas de ultrasonido.
- Anexo N°8 Nivelación de placas.
- Anexo N°9 Evaluación de la verticalidad.
- Anexo N°10 Inspección de placas de cimentación.
- Anexo N°11 Matriz de daños interiores apartamentos.
- Anexo N°12 Levantamiento de daños en semisótano- sótano.
- Anexo N°13 Cuadro comparativo de daños
- Anexo N°14 Modelación estructural.
- Anexo N°15 Propuesta reforzamiento cimentación.



## INGENIERÍA Y PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS INGESTRUCTURAS SAS

EDIFICIO ALCALÁ 125

PILOTAJE A 30 m

## CUADRO DE CANTIDADES ESTIMADAS Y PRECIOS

NOVIEMBRE DE 2020

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
<b>A. PRELIMINARES</b>					<b>\$12.075.000</b>
1	AISLAMIENTO INTERIOR	m	50	\$19.500	\$975.000
2	GESTIÓN PERMISO MOVILIDAD	Mes	4	\$500.000	\$2.000.000
3	ACARREO, CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS	Viaje	8	\$450.000	\$3.600.000
4	ACARREO, CARGUE Y RETIRO DE BASURAS	Viaje	5	\$580.000	\$2.900.000
5	ASEO DIARIO Y FINAL DE OBRA	Mes	4	\$650.000	\$2.600.000
<b>B. PILOTAJE</b>					<b>\$601.532.371</b>
<b>B.1 - CÁLCULO PARA 1 PILOTE TIPO 1 (DADO EN L)</b>					
1	DEMOLICIÓN PLACAS DE CONTRAPISO (e = 20 cm) (SE REQUIERE PROTEGER EL ACERO EXISTENTE)	m <sup>2</sup>	1,28	\$320.000	\$409.600
2	RETIRO DE CAJETÓN Y ESCARIFICACIÓN DE SUPERFICIE	Gbl	1	\$225.000	\$225.000
3	ACERO DE REFUERZO DADO	kg	24	\$8.900	\$213.600
4	FORMALETAS PARA VIGA EN CONCRETO	m <sup>2</sup>	3,44	\$87.350	\$300.484
5	FORMALETAS PARA TAPÓN EN CONCRETO PARA EL PILOTAJE	m <sup>2</sup>	1,8	\$87.350	\$157.230
6	ANCLAJES DE ACERO PARA UNIÓN CON ESTRUCTURAS EXISTENTES L = 2 m Ø 5/8" CON EPOXICO	Und	12	\$38.750	\$465.000
7	ANCLAJES DE ACERO PARA PILOTAJE, L = 2 m f 3/4	Und	3	\$195.000	\$585.000
8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PARA DADO	m <sup>3</sup>	0,2	\$987.500	\$197.500
9	SUMINISTRO E HINCA DE PILOTES	m	30	\$216.350	\$6.490.500
10	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENO EN CONCRETO, ETAPA II	m <sup>3</sup>	0,15	\$987.500	\$148.125
11	REPOSICIÓN DE PLACAS DE CONTRAPISO (NO INCLUYE ACERO. SE RECUPERA EL ACERO EXISTENTE)	m <sup>2</sup>	0,5	\$275.700	\$137.850
12	REPOSICIÓN MALLA EN TRASLAPOS (DE SER NECESARIO)	kg	14	\$8.900	\$124.600
		Un	1		\$9.454.489
<b>Total pilotes</b>				<b>45</b>	<b>\$425.452.005</b>
<b>B.2 - CÁLCULO PARA 1 PILOTE TIPO 2 (DADO EN RECEBO COMPACTADO)</b>					
1	DEMOLICIÓN PLACAS DE CONTRAPISO (e = 20 cm) (SE REQUIERE PROTEGER EL ACERO EXISTENTE)	m <sup>2</sup>	1,28	\$320.000	\$409.600
2	RETIRO DE RECEBO COMPACTADO	m <sup>3</sup>	0,3	\$88.000	\$26.400
3	ACERO DE REFUERZO DADO	kg	24	\$8.900	\$213.600
4	FORMALETAS PARA VIGA EN CONCRETO	m <sup>2</sup>	1,44	\$87.350	\$125.784
5	FORMALETAS PARA TAPÓN EN CONCRETO PARA EL PILOTAJE	m <sup>2</sup>	1,8	\$87.350	\$157.230
6	ANCLAJES DE ACERO PARA UNIÓN CON ESTRUCTURAS EXISTENTES L = 2 m Ø 5/8" CON EPOXICO	Und	10	\$38.750	\$387.500
7	ANCLAJES DE ACERO PARA PILOTAJE, L = 2 m f 3/4	Und	3	\$195.000	\$585.000
8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PARA DADO	m <sup>3</sup>	0,2	\$987.500	\$197.500
9	SUMINISTRO E HINCA DE PILOTES	m	30	\$216.350	\$6.490.500
10	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENO EN CONCRETO, ETAPA II	m <sup>3</sup>	0,15	\$987.500	\$148.125
11	REPOSICIÓN DE PLACAS DE CONTRAPISO (NO INCLUYE ACERO. SE RECUPERA EL ACERO EXISTENTE)	m <sup>2</sup>	0,5	\$275.700	\$137.850
12	REPOSICIÓN MALLA EN TRASLAPOS (DE SER NECESARIO)	kg	18	\$8.900	\$160.200
		Un	1		\$9.039.289
<b>Total pilotes</b>				<b>6</b>	<b>\$54.235.734</b>



## INGENIERÍA Y PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS INGESTRUCTURAS SAS

EDIFICIO ALCALÁ 125

PILOTAJE A 30 m

## CUADRO DE CANTIDADES ESTIMADAS Y PRECIOS

NOVIEMBRE DE 2020

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL	
<b>B.3 - CÁLCULO PARA 1 PILOTE TIPO 3 (DADO EN U)</b>						
1	DEMOLICIÓN PLACAS DE CONTRAPISO (e = 20 cm) (SE REQUIERE PROTEGER EL ACERO EXISTENTE)	m <sup>2</sup>	1,28	\$320.000	\$409.600	
2	RETIRO DE CASETÓN Y ESCARIFICACIÓN DE SUPERFICIE	Gbl	1	\$225.000	\$225.000	
3	ACERO DE REFUERZO DADO	kg	24	\$8.900	\$213.600	
4	FORMALETAS PARA VIGA EN CONCRETO	m <sup>2</sup>	1,44	\$87.350	\$125.784	
5	FORMALETAS PARA TAPÓN EN CONCRETO PARA EL PILOTAJE	m <sup>2</sup>	1,8	\$87.350	\$157.230	
6	ANCLAJES DE ACERO PARA UNIÓN CON ESTRUCTURAS EXISTENTES L = 2 m Ø 5/8" CON EPOXICO	Und	10	\$38.750	\$387.500	
7	ANCLAJES DE ACERO PARA PILOTAJE, L = 2 m f 3/4	Und	3	\$195.000	\$585.000	
8	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO PARA DADO	m <sup>3</sup>	0,35	\$987.500	\$345.625	
9	SUMINISTRO E HINCA DE PILOTES	m	30	\$216.350	\$6.490.500	
10	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE RELLENO EN CONCRETO, ETAPA II	m <sup>3</sup>	0,15	\$987.500	\$148.125	
11	REPOSICIÓN DE PLACAS DE CONTRAPISO (NO INCLUYE ACERO. SE RECUPERA EL ACERO EXISTENTE)	m <sup>2</sup>	0,5	\$275.700	\$137.850	
12	REPOSICIÓN MALLA EN TRASLAPOS (DE SER NECESARIO)	kg	16,5	\$8.900	\$146.850	
		Un	1		\$9.372.664	
	<b>Total pilotes</b>		<b>13</b>		<b>\$121.844.632</b>	
<b>C. LIMPIEZA Y PERFORACIONES PARA INTERCONEXIÓN DE CASETONES</b>						
					<b>\$164.475.000</b>	
1	DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE PLACAS DE CONTRAPISO (incluye retiro de escombros) e = 5-8	Und	225	\$320.000	\$72.000.000	
2	LIMPIEZA Y RETIRO DE CASETONES	Und	225	\$225.000	\$50.625.000	
3	MOTOBOMBA (INCLUYE OPERADOR)	Día	120	\$75.000	\$9.000.000	
4	PERFORACIÓN PARA INTERCONEXIÓN DE CASETONES	Und	900	\$36.500	\$32.850.000	
<b>D. CONEXIÓN PARA EVACUACIÓN DE AGUAS DESDE LA PLACA DE CIMENTACIÓN A CAJAS DE INSPECCIÓN</b>						
					<b>\$42.760.000</b>	
1	DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE PLACAS DE PISO Y CONTRAPISO	m	2	\$320.000	\$640.000	
2	EXCAVACIÓN MANUAL	m <sup>3</sup>	1	\$88.000	\$88.000	
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE 3"	m	2	\$45.000	\$90.000	
4	PERFORACIÓN CON EXTRACTOR DE NÚCLEOS EN VIGAS PARA PASAR TUBERÍA DE CONEXIÓN	Und	6	\$220.000	\$1.320.000	
		Gbl	20	\$2.138.000	\$42.760.000	
<b>SUBTOTAL Y CANTIDAD DE CONEXIONES</b>						
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (CD)</b>					<b>\$820.842.371</b>	
				ADMINISTRACIÓN	15%	\$123.126.356
				IMPREVISTOS	5%	\$41.042.119
				UTILIDAD	10%	\$82.084.237
				<b>TOTAL AIU</b>	<b>30%</b>	<b>\$246.252.711</b>
				IVA SOBRE UTILIDAD	19%	\$15.596.005
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>\$1.082.691.087</b>	

PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS: 120 DÍAS CALENDARIO

**NOTAS:**

El Contratante suministrará lugar para almacenamiento de herramientas y equipos, vigilancia, agua, energía y baños para el personal de la obra

Se deberán despejar completamente las áreas de intervención, previamente a la ejecución de los trabajos

Anticipo 50%, saldo según avances y 10% final contra entrega

Harold Alberto Muñoz M.  
GerenteLila Ester Ashook Villarreal  
Representante Legal



## INGENIERÍA Y PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS INGESTRUCTURAS SAS

## EDIFICIO ALCALÁ 125

## REPARACIÓN DE DAÑOS EN ÁREAS DE FACHADAS Y ÁREAS COMUNES

## CUADRO DE CANTIDADES ESTIMADAS Y PRECIOS

NOVIEMBRE DE 2020

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
<b>1 FACHADAS Y ÁREAS COMUNES SÓTANO Y PRIMER PISO</b>					<b>\$176.137.502</b>
<b>A. PRELIMINARES</b>					<b>\$2.275.000</b>
1	Cerramiento en polisombra verde	m <sup>2</sup>	50	\$19.500	\$975.000
2	Aseo diario y final de obra	Mes	2	\$650.000	\$1.300.000
<b>B. REPARACIÓN DE MUROS</b>					<b>\$64.547.200</b>
1	Demolición de muros en sótano	m <sup>2</sup>	59,28	\$65.000	\$3.853.200
2	Reconstrucción de muros	m <sup>2</sup>	59,28	\$145.000	\$8.595.600
3	Pañete y/o estuco de muros	m <sup>2</sup>	118,56	\$32.000	\$3.793.920
4	Ajuste de puertas cuartos eléctricos y depósitos	Und	5	\$220.000	\$1.100.000
5	Arreglo de fisuras	m <sup>2</sup>	11,67	\$45.000	\$525.150
6	Pintura de cuartos	m <sup>2</sup>	118,56	\$15.000	\$1.778.400
7	Retiro acabado de piso	m <sup>2</sup>	33,39	\$25.000	\$834.750
8	Renivelación de piso	m <sup>2</sup>	33,39	\$70.000	\$2.337.300
9	Acabado de piso	m <sup>2</sup>	33,39	\$145.000	\$4.841.550
10	Ajuste de ventanas de reventilación	Und	4	\$125.000	\$500.000
11	Pintura de muros	m <sup>2</sup>	237,02	\$15.000	\$3.555.267
12	Pintura de señalización	m	150	\$38.500	\$5.775.000
13	Reparación de humedades en placa	m <sup>2</sup>	50,27	\$75.000	\$3.770.250
14	Reparación de humedades en muros	m <sup>2</sup>	138,19	\$85.000	\$11.746.337
15	Reparación de muros	m <sup>2</sup>	98,83	\$63.500	\$6.275.426
16	Retiro de ventanas	Und	2,00	\$6.500	\$13.000
17	Instalación de ventanas	Und	2,00	\$125.000	\$250.000
18	Reparación de columnas	Und	2,00	\$285.000	\$570.000
19	Reparación de fisuras en placa	m	98,49	\$45.000	\$4.432.050
<b>C. REPARACIONES EN PRIMER PISO</b>					<b>\$6.552.530</b>
1	Demolición de muros en primer piso	m <sup>2</sup>	15,19	\$65.000	\$987.350
2	Reconstrucción de muros	m <sup>2</sup>	15,19	\$145.000	\$2.202.550
3	Pañete y/o estuco de muros	m <sup>2</sup>	15,19	\$32.000	\$486.080
4	Pintura de señalización	m	13,8	\$38.500	\$531.300
5	Arreglo de fisuras	m <sup>2</sup>	35,29	\$45.000	\$1.588.050
6	Pintura muros	m <sup>2</sup>	50,48	\$15.000	\$757.200
<b>D. ARREGLOS EN FACHADA</b>					<b>\$6.128.125</b>
1	Reparación de fachada (fisuras)	m <sup>2</sup>	15,855	\$125.000	\$1.981.875
2	Ajuste de puerta vehicular	Und	2	\$1.850.000	\$3.700.000
3	Reconstrucción de apoyos puerta vehicular	m <sup>2</sup>	5,25	\$85.000	\$446.250
<b>E. REPARACIÓN DE DAÑOS EN CUBIERTAS</b>					<b>\$70.268.280</b>
1	Sellamiento de fisuras	m	150,87	\$45.000	\$6.789.150
2	Renivelación	m <sup>2</sup>	344,90	\$65.000	\$22.418.500
3	Impermeabilización cubierta	m <sup>2</sup>	345,00	\$105.000	\$36.225.000
4	Reparación de muro	m <sup>2</sup>	43,79	\$45.000	\$1.970.550
5	Dilatación en muro baño	m <sup>2</sup>	24,68	\$65.000	\$1.604.200
6	Pintura de Muros	m <sup>2</sup>	68,56	\$15.000	\$1.028.400
7	Pintura de Techos	m <sup>2</sup>	14,53	\$16.000	\$232.480
<b>F. REPARACIÓN DE DAÑOS EN ZONAS COMUNES</b>					<b>\$14.772.392</b>
1	Reparación de fisuras en muros	m <sup>2</sup>	150,00	\$65.000	\$9.750.000
2	Reparación de fisuras en placa (Estimado. Acabados pr definir)	m	98,49	\$45.000	\$4.432.172
3	Reparación de lixiviaciones y oxidaciones	m <sup>2</sup>	7,87	\$75.000	\$590.220
<b>G. REPARACIÓN DE MUROS ÁREAS COMUNES EN PRIMER PISO</b>					<b>\$11.593.976</b>
1	Reparación de humedades	m <sup>2</sup>	2,64	\$85.000	\$224.018
2	Pintura de muros	m <sup>2</sup>	104,90	\$15.000	\$1.573.522
3	Reparación de muros	m	41,79	\$65.000	\$2.716.571
4	Reparación de dilataciones	m	1,80	\$65.000	\$117.000
5	Fisuras en cerámica	m <sup>2</sup>	16,04	\$225.000	\$3.608.753
6	Reparación craquelado en muros	m	4,1	\$62.500	\$256.250
7	Reparación de lixiviaciones y oxidación	m <sup>2</sup>	3,35	\$72.000	\$241.200
8	Reparación de fisuras en placa de piso	m	49,25	\$45.000	\$2.216.025
9	Reparaciones de fisuras en entrepiso	m <sup>2</sup>	14,24	\$45.000	\$640.638
<b>2 ÁREAS COMUNES SEGUNDO PISO</b>					<b>\$2.484.220</b>
<b>A. REPARACIÓN DE DAÑOS EN MUROS (SEGUNDO PISO)</b>					<b>\$1.005.150</b>
1	Reparación de muro	m <sup>2</sup>	18,87	\$45.000	\$849.150
2	Dilatación en muro	m	2,4	\$65.000	\$156.000
<b>B. PINTURA GENERAL</b>					<b>\$1.479.070</b>
1	Pintura de Muros	m <sup>2</sup>	71,33	\$15.000	\$1.069.950
2	Pintura de Techos	m <sup>2</sup>	25,57	\$16.000	\$409.120
<b>3. ÁREAS COMUNES TERCER PISO</b>					<b>\$2.484.220</b>



## INGENIERÍA Y PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS INGESTRUCTURAS SAS

## EDIFICIO ALCALÁ 125

## REPARACIÓN DE DAÑOS EN ÁREAS DE FACHADAS Y ÁREAS COMUNES

## CUADRO DE CANTIDADES ESTIMADAS Y PRECIOS

NOVIEMBRE DE 2020

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL	
<b>A. REPARACIÓN DE DAÑOS EN MUROS (TERCER PISO)</b>						
1	Reparación de muro	m <sup>2</sup>	18,87	\$45.000	\$849.150	
2	Dilatación en muro	m	2,4	\$65.000	\$156.000	
<b>B. PINTURA GENERAL</b>						
1	Pintura de Muros	m <sup>2</sup>	71,33	\$15.000	\$1.069.950	
2	Pintura de Techos	m <sup>2</sup>	25,57	\$16.000	\$409.120	
<b>4. ÁREAS COMUNES CUARTO PISO</b>						
<b>A. REPARACIÓN DE DAÑOS EN MUROS (CUARTO PISO)</b>						
1	Reparación de muro	m <sup>2</sup>	10,24	\$45.000	\$460.800	
2	Dilatación en muro	m	2,4	\$65.000	\$156.000	
<b>B. PINTURA GENERAL</b>						
1	Pintura de Muros	m <sup>2</sup>	71,33	\$15.000	\$1.069.950	
2	Pintura de Techos	m <sup>2</sup>	25,57	\$16.000	\$409.120	
<b>5. ÁREAS COMUNES QUINTO PISO</b>						
<b>A. REPARACIÓN DE DAÑOS EN MUROS (QUINTO PISO)</b>						
1	Reparación de muro	m <sup>2</sup>	10,24	\$45.000	\$460.800	
2	Dilatación en muro	m	2,4	\$65.000	\$156.000	
<b>B. PINTURA GENERAL</b>						
1	Pintura de Muros	m <sup>2</sup>	71,33	\$15.000	\$1.069.950	
2	Pintura de Techos	m <sup>2</sup>	25,57	\$16.000	\$409.120	
<b>6. ÁREAS COMUNES SEXTO PISO</b>						
<b>A. REPARACIÓN DE DAÑOS EN MUROS (SEXTO PISO)</b>						
1	Reparación de muro	m <sup>2</sup>	10,24	\$45.000	\$460.800	
2	Dilatación en muro	m	6,15	\$65.000	\$399.750	
<b>B. PINTURA GENERAL</b>						
1	Pintura de Muros	m <sup>2</sup>	39,94	\$15.000	\$599.100	
2	Pintura de Techos	m <sup>2</sup>	16,27	\$16.000	\$260.320	
<b>7. ÁREAS COMUNES FACHADA OCCIDENTAL</b>						
<b>A. REPARACIÓN DE DAÑOS EN MUROS (PISO CUBIERTA)</b>						
1	Desinstalación y reinstalación ventanas	Und.	2	\$220.000	\$440.000	
2	Demolición muro mampostería	m <sup>2</sup>	18,29	\$65.000	\$1.188.850	
3	Arreglo muro en concreto	m <sup>2</sup>	8,26	\$85.000	\$702.100	
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (CD)</b>					<b>\$189.348.602</b>	
ADMINISTRACIÓN					15%	\$28.402.290
IMPREVISTOS					5%	\$9.467.430
UTILIDAD					10%	\$18.934.860
<b>TOTAL AIU</b>					<b>30%</b>	<b>\$56.804.580</b>
IVA SOBRE UTILIDAD					19%	\$3.597.623
<b>VALOR TOTAL</b>						<b>\$249.750.806</b>

PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS: 60 DÍAS CALENDARIO

**NOTAS:**

Estas cantidades corresponden solo a la parte frontal del edificio tanto para sótano, primer piso y accesos

El Contratante suministrará lugar para almacenamiento de herramientas y equipos, vigilancia, agua, energía y baños para el personal de la obra

Se deberán despejar completamente las áreas de intervención, previamente a la ejecución de los trabajos

Anticipo 50%, saldo según avances y 10% final contra entrega

Harold Alberto Muñoz M.  
GerenteLila Ester Ashook Villarreal  
Representante Legal



INGENIERÍA Y PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS INGESTRUCTURAS SAS

EDIFICIO ALCALÁ 125  
REPARACIÓN DE DAÑOS EN JARDINERAS Y ACCESO VEHICULAR Y PEATONAL  
CUADRO DE CANTIDADES ESTIMADAS Y PRECIOS

NOVIEMBRE DE 2020

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V.TOTAL
<b>ARREGLOS JARDINERAS Y ACCESO VEHICULAR Y PEATONAL</b>					<b>\$27.323.776</b>
1	Retiro de acabados	m <sup>2</sup>	41,6929	\$65.000	\$2.710.039
2	Renivelación de piso	m <sup>2</sup>	46,592	\$70.000	\$3.261.440
3	Acabado de piso	m <sup>2</sup>	41,6929	\$235.000	\$9.797.832
4	Retiro de zonas verdes antejardines	m <sup>2</sup>	55,3537	\$25.000	\$1.383.843
5	Impermeabilización de antejardines	m <sup>2</sup>	55,3537	\$65.000	\$3.597.991
6	Reinstalación zonas verdes antejardines	m <sup>2</sup>	55,3537	\$25.000	\$1.383.843
7	Arreglos de perímetro de antejardines	m	51,8498	\$48.000	\$2.488.790
8	Retiro de escombros (carque, acarreo, retiro y disposición final)	Viaje	6	\$450.000	\$2.700.000
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (CD)</b>					<b>\$27.323.776</b>
ADMINISTRACIÓN				15%	\$4.098.566
IMPREVISTOS				5%	\$1.366.189
UTILIDAD				10%	\$2.732.378
<b>TOTAL AIU</b>				<b>30%</b>	<b>\$8.197.133</b>
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$519.152
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>\$36.040.060</b>

PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS: 60 DÍAS CALENDARIO

**NOTAS:**

Estas cantidades corresponden solo a la parte frontal del edificio tanto para sótano, primer piso y accesos

El Contratante suministrará lugar para almacenamiento de herramientas y equipos, vigilancia, agua, energía y baños para el personal de la obra

Se deberán despejar completamente las áreas de intervención, previamente a la ejecución de los trabajos

Anticipo 50%, saldo según avances y 10% final contra entrega

Harold Alberto Muñoz M.

Lila Ester Ashook Villarreal



## INGENIERÍA Y PATOLOGÍA DE ESTRUCTURAS INGESTRUCTURAS SAS

EDIFICIO ALCALÁ 125

## REPARACIÓN DE DAÑOS EN ÁREAS PRIVADAS Y COMUNES

## CUADRO DE CANTIDADES ESTIMADAS Y PRECIOS

OCTUBRE DE 2020

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
<b>A. REPARACIÓN DE DAÑOS EN ZONAS PRIVADAS (APARTAMENTOS)</b>					<b>\$69.606.500</b>
1	Reparación de fisuras en muros	m <sup>2</sup>	700,00	\$45.000	\$31.500.000
2	Reparación de humedades en muro	m <sup>2</sup>	11,00	\$75.000	\$825.000
3	Reparación de fisuras en placa	m	16,00	\$45.000	\$720.000
4	Reparación de fisuras en cerámicas de muro (Estimado. Acabados por definir)	m	2,24	\$225.000	\$504.000
5	Dilataciones	m	22,50	\$45.000	\$1.012.500
6	Reparación de humedades en cielo raso	m <sup>2</sup>	12,00	\$75.000	\$900.000
7	Reparación de desprendimientos en pañetes	m	10,00	\$65.000	\$650.000
8	Impermeabilización de terrazas	m <sup>2</sup>	165,00	\$105.000	\$17.325.000
9	Retiro y reposición de acabados en terrazas (Estimado. Acabados por definir)	m <sup>2</sup>	165,00	\$98.000	\$16.170.000
<b>B. REPARACIÓN DE DESPLOMES EN PUERTAS Y VENTANAS</b>					<b>\$31.500.000</b>
1	Reparación y ajuste de puertas (desinstalación, ajuste y reinstalación. Retoque)	m	90,00	\$225.000	\$20.250.000
2	Reparación y ajuste de ventanas (desinstalación, ajuste perfilería, corte de vidrio de ser necesario, perfilería nueva, reinstalación)	m <sup>2</sup>	90,00	\$125.000	\$11.250.000
<b>C. REPARACIÓN DE DAÑOS EN ZONAS PRIVADAS APARTAMENTOS (CIELO RASO - PISO)</b>					<b>\$1.089.000</b>
1	Reparación de fisuras en cielo raso	m	6,2	\$45.000	\$279.000
2	Reparación de dilataciones	m	18	\$45.000	\$810.000
<b>D. REPARACIÓN DE DAÑOS EN ZONAS PRIVADAS APARTAMENTOS (MUROS)</b>					<b>\$1.193.750</b>
1	Reparación de fisuras en muros	m	15	\$45.000	\$675.000
2	Reparación craquelado en muros	m	1,1	\$62.500	\$68.750
3	Reparación de fisuras en cerámicas muro	m <sup>2</sup>	2	\$225.000	\$450.000
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (CD)</b>					<b>\$103.389.250</b>
ADMINISTRACIÓN				15%	\$15.508.388
IMPREVISTOS				5%	\$5.169.463
UTILIDAD				10%	\$10.338.925
<b>TOTAL AIU</b>				<b>30%</b>	<b>\$31.016.775</b>
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$1.964.396
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>\$136.370.421</b>

PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS: 15 DÍAS CALENDARIO

**NOTAS:**

Estas cantidades corresponden solo a la parte frontal del edificio tanto para sótano, primer piso y accesos

El Contratante suministrará lugar para almacenamiento de herramientas y equipos, vigilancia, agua, energía y baños para el personal de la obra

Se deberán despejar completamente las áreas de intervención, previamente a la ejecución de los trabajos

Anticipo 50%, saldo según avances y 10% final contra entrega

Harold Alberto Muñoz M.  
GerenteLila Ester Ashook Villarreal  
Representante Legal

PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS: 60 DÍAS CALENDARIO

**NOTAS:**

Estas cantidades corresponden solo a la parte frontal del edificio tanto para sótano, primer piso y accesos

El Contratante suministrará lugar para almacenamiento de herramientas y equipos, vigilancia, agua, energía y baños para el personal de la obra

Se deberán despejar completamente las áreas de intervención, previamente a la ejecución de los trabajos

Anticipo 50%, saldo según avances y 10% final contra entrega

Harold Alberto Muñoz M.  
GerenteLila Ester Ashook Villarreal  
Representante Legal

Actores: Guil. Peñalver  
1/ Juan Torres  
2/ Eduin Valencia  
3/ Luis Buzaloy  
4/ ...

Tomar ...  
... Garzon

**ACTA DE ENTREGA DE LAS DEPENDENCIAS DE AREAS COMUNES Y EQUIPOS  
DEL EDIFICIO ALCALA CALLE 125 No. 16-30,  
DEL ADMINISTRADOR PROVISIONAL A LA NUEVA FIRMA ADMINISTRADORA.**

En la Ciudad de Bogotá, Distrito Capital, a los Sieta (07) días del mes de Marzo del año 2012, en las instalaciones Generales del "Edificio ALCALA - PROPIEDAD HORIZONTAL", ubicado en el predio de la Calle 125 No. 16-30, (antes Calle 125 No. 21-96), Urbanización Nueva Santa Bárbara, 2º Sector, Tra. Etapa, Lote 2, Manzana T, de la Localidad de Usaquén, de esta Ciudad de Bogotá D. C. se adelantó la REUNION en la hora previamente convenida, a saber a las 9 horas de la mañana, en la que participaron por una parte, el Señor Alvaro Rafael Mendoza Saray, identificado con la Cédula de Ciudadanía Número 19.078.584 de Bogotá, como ADMINISTRADOR PROVISIONAL actual del Edificio Alcalá, con el fin de entregar la ADMINISTRACION que adelanta hasta la fecha en este, junto con las dependencias, zonas y equipos que componen las Areas Comunes que contiene el Edificio ALCALA, el que se encuentra Constituido en Propiedad Horizontal, como consta en la Escritura Pública No. 1.829 del 6 de Mayo de 2.009, de la Notaría 5ª de Bogotá D. C., y en la No. 0815 del 26 de Marzo de 2.010, de la Notaría 39 de Bogotá D. C., documentos debidamente registrados bajo el folio de matrícula No. 50N-20117257 Norte (en mayor extensión), y por la otra parte la Señora MARIA INES VENEGAS BARRERA, Presidenta del CONSEJO DE ADMINISTRACION del Edificio Alcalá, junto con los Delegados de la Firma GESTION INMOBILIARIA HK SAS, quien a partir de la fecha es la NUEVA Administradora General del Edificio ALCALA de acuerdo a la Designación y Autorización dada por los Miembros del CONSEJO DE ADMINISTRACION del Edificio ALCALA, Señoras ERISLEIDA GARZON CASTILLO identificada con la Cédula de Ciudadanía Número 61.906.931 de Bogotá, y LUZ MARIA RUIZ identificada con la Cédula de Ciudadanía Número 51.787.378 de Bogotá. Para el efecto, no se presentaron ni el ACTA DE NOMBRAMIENTO de la Nueva Firma Administradora, ni los poderes de Representación de las Señoras asistentes delegadas por parte de la Firma GESTION INMOBILIARIA HK SAS, para el recibo con INVENTARIO del contenido de las Areas Comunes y sus Equipos que las componen.

Se procedió así a primera instancia a la entrega de Cuatro (4) carpetas con todos los contenidos básicos como es la Documentación General del Edificio y Planos Arquitectónicos y Técnicos, entre otros. Una vez revisadas con su contenido, confirmaron estar completas y que se las llevaban para sus Oficinas para su Archivo.

Ello se procedió a adelantar en el sitio, el recibido por las diferentes Zonas para su reconocimiento y verificación de las Dependencias que componen las Areas Comunes de Edificio ALCALA, las que tienen sus equipos que las complementan, esto para ser entregadas por el Administrador Provisional y a la vez recibidas por la Nueva Administración, de acuerdo al LISTADO que se tiene a continuación, las que se pudieron constatar en los diferentes sitios con sus equipos, los que a la fecha se encuentran en debido y correcto funcionamiento con todos sus accesorios, en sus 6 Pisos, Cubierta y Semisótano, se constató también que todas las Dependencias se encuentran debidamente terminadas con sus respectivos

Que firmo:

Recibido por:

Secretaria

acabados y en perfecto estado, las que sirven de complemento a los 14 Apartamentos y a los 35 sitios de parqueo, con sus Depósitos, que constituyen la construcción denominada EDIFICIO ALCALA-"PROPIEDAD-HORIZONTAL"- Vivienda Multifamiliar Residencial.

Los inmuebles comenzaron a ser habitados desde el mes de Abril del año 2.010, y sus Inquilinos o Propietarios los tienen en goce y uso, tal y como se prometió en el momento de la respectiva venta de cada uno de ellos.

Las Áreas Comunes del Edificio que se tienen Aseguradas, que se Entregan y Reciben, y que fueron constatadas sitio por sitio, cuentan con las siguientes Dependencias y Equipos, inventariados y con los medidores de servicios públicos definitivos de energía, acueducto y gas, y con línea telefónica, así:

- 1- Antejardín y Jardín lateral ornamentados, con plantas, césped y piedra, y macetas de arcilla.  
3 Luminarias de iluminación exterior de piso. Ductos de re-ventilación. Caseta baja con medidor de corte de Gas Natural.
- 2- Puerta en Vidrio transparente (2 Hojas) con marco, 2 cerraduras y llaves, sobre porche de acceso principal peatonal del primer piso. Un espejo retrovisor superior sobre muro, con nombre de identificación EDIFICIO ALCALA 125, con su nomenclatura No. 16-30, en cobre.
- 3- Puertas Metálicas con marco (2 hojas) en acceso vehicular en primer piso, con 2 cerraduras, llaves, 2 portacerraduras, y 2 brazos hidráulicos de apertura y cierre.
- 4- Cuatro puertas abatibles o comederas en aluminio con manijas, cerraduras y cierrapuertas mecánicos en primer piso y semisótano.
- 5- Un Mostrador de Control en portería en acceso Primer Piso en mármol, con mueble bajo en madera con cajonera y Casillero para correspondencia. Los muros de contorno y el cielo raso están con estuco y pintura.
- 6- Una Central de Citofonía en Portería, con 3 porteros parlante con botón de timbre, y con Puntos de salida telefónica, de televisión y tomas eléctricas, e Interruptores y bases de iluminación en techos.
- 7- Un Amplificador y Botonera en Portería para apertura y cierre de los 2 brazos hidráulicos impulsadores de las puertas de acceso vehicular.
- 8- Un Amplificador en Portería, dos detectores láser de acceso vehicular a parqueos.
- 9- Una Central de Video Cámaras de Seguridad en Portería, con 14 cámaras y sus lentes en postes o descolgadas del cielo raso o techo.
- 10- Caja y Tableros varios con diferentes circuitos y sus automáticos eléctricos ubicados en el primer piso y demás niveles, para las diferentes dependencias, con Timbres, Campanas, Sensores, Interruptores, Tomas, Cámaras, Apliques de iluminación, macetas, lámparas incandescentes tipo bola, y demás accesorios.
- 11- Un ascensor de marca Schindler, con foso, cabina con puertas, y cuarto de máquinas en cubierta con puerta y cerradura, con motor, tablero eléctrico y de mando con tarjeta electrónica, con parada en todos los pisos, y con llave.
- 12- Una escalera central de comunicación vertical a todos los pisos con baranda metálica, pasamanos en madera y gradas enchapadas. Se tienen lámparas de aplique instaladas, lo mismo que el juego de bolas de lámparas descolgadas a través del vacío. Una escalera

auxiliar de comunicación entre el primer piso y el semisótano con barandas metálicas y gradas enchapadas.

- 13- Un carro de mercado en su sitio de primer piso. Y Un extintor.
- 14- Un baño con puerta en madera y cerradura en primer piso, con un lavamanos con grifería y un sanitario, con papelería, jabonera, toallero, y gancho en porcelana, con un espejo, registro, tapa-registro, sifón de piso y rejilla de ventilación, con su enchape en cerámica en muros y piso, con iluminación eléct. roseta, e interruptor.
- 15- En Semisótano se tiene un cuarto de máquinas con puerta metálica y porta cerrado bajo rampa vehicular, en el que se ubica una bomba succionadora de agua, un tanque hidroneumático y con un tanque enterrado en concreto impermeabilizado y pintado para almacenaje de agua potable, con flotador, con sus redes y tuberías de acometida general y salida de agua, con todos sus accesorios como son chequeos, registros y rejillas.
- 16- Un Cuarto en semisótano con puerta metálica y porta cerrado, con 2 Bombas eyectoras, y con un tanque enterrado en concreto y tapas metálicas, con sus flotadores, redes, y tuberías de desagüe, y con caja eléctrica de mando y sirena.
- 17- Un Cuarto eléctrico en semisótano con puertas metálicas plegables con portacerrado, con las 2 celdas de entrada y salida de energía de baja y alta tensión, con barras, ductería, y redes alambradas.
- 18- Un Cuarto de Sub Estación eléctrica en semisótano con 2 puertas de pánico anti fuego y chapa, con dumpers, un Transformador, con barrera y redes de conducción.
- 19- Un Armario General eléctrico con puertas, en semisótano, con medidores de Energía, con tablero de automáticos de Áreas Comunes, con tuberías de entrada y salida alambradas.
- 20- Las Redes Eléctricas de Acometidas Generales, Parciales y de Distribución en semisótano, y las de comunicación, se encuentran todas alambradas en sus tuberías P.V.C. de diferentes diámetros, con accesorios, cajas y soportes, y con todos sus aparatos tipo Luminex como son tomas, interruptores, etc.  
Las lámparas de iluminación fluorescente en el semisótano cuentan con sensores.
- 21- Dos Sitios de Depósitos en semisótano con puertas metálicas y porta cerrado.
- 22- Sitio contra muro en semisótano con Una Caja de Strip Telefónico con capacidad de 30 líneas Telefónicas de la E. T. B. con todas las redes, conductos y ductería alambrada de entrada y salida a los diferentes sitios. Se tienen en el interior las regletas de Bakelita con bornes que reciben y distribuyen los pares de telefonía.
- 23- Sitio en muro de semisótano con una caja de sistema T.V. Cable, y ductería.
- 24- Un carro de mercado en su sitio de semisótano. Y Un extintor.
- 25- Sitio contra muro en semisótano con contadores del sistema de Gas Natural, con todas sus redes de entrada y distribución, accesorios, registros de entrada y salida, con marco de seguridad anclado y en malla, con 4 puertas y 2 cerrados. Las redes de la acometida general y las parciales de distribución de gas, con chequeos, tapones de prueba y desfogues, con tubería de cobre de alta presión, soldada.
- 26- Un Cuarto de Basuras en semisótano con puerta metálica con porta cerrado, y ventana, poseta de aseo, llave de niego, rejilla de piso, con 2 canecas, sitio de parqueo de la zorra y caída de bolsas por el sistema del Shut.
- 27- Un Sumidero, y cañuelas de contorno para recolección de aguas de predios vecinos por nivel freático, y de conducción al pozo eyector, con sifones de piso.

- 28- Un Cuarto en semisótano con puertas metálicas corredizas con pasador, como Sitio de parqueo de bicicletas (10).
- 29- Una Cocheta en semisótano con puerta metálica con portacandado, para empleados, con mesón un lavaplatos con grifería y un sitio para estufa eléctrica.
- 30- Un Baño en semisótano con puerta metálica y cerradura, 1 lavamanos con grifería, 1 sanitario, y 1 ducha con grifería. Con sus instalaciones de porcelana como son: papejera, jaboneras, toallero, y gancho, con un espejo, registro, tapa-registro, con 2 sifones de piso y 1 rejilla de ventilación, están enchapados en cerámica los muros de cabina de ducha y el piso. Iluminación con roseta e interruptor. Los muros y el cielo raso están con pintura.
- 31- Las Redes de Acomodadas Generales, Parciales y de Distribución en semisótano de las Instalaciones Hidráulicas de agua potable, con registros y chequeos, se encuentran en Tubería de Presión P.V.C. de diferentes diámetros, con sus cajas, accesorios y soportes. Las Redes de Desagües Generales de Aguas Lluvias y Aguas Negras, se encuentran en Tubería Sanitaria P.V.C., con todas sus cajas y accesorios. Todas las tuberías se encuentran re-ventiladas y salen a las cubiertas con parte de tubo y codos para aireación. Las Bajantes de Aguas Negras están empataadas con codos a las redes horizontales por debajo de la placa del nivel del primer piso en tubería P.V.C. FAVCO, para recolección y conexión en la caja de Inspección ubicada en el área de antejardín, de la que luego es conducida a la caja que se tiene en el andén y luego empataada al colector de la red de alcantarillado público ubicado bajo la vía. Las Aguas Lluvias que se tienen y recoger con caídas desde la cubierta y de las terrazas del segundo piso, conectadas entre sí, están conducidas por tubos P.V.C. con salida por el antejardín y con desagüe a la calzada. Las aguas que se recoger en las cañuelas perimetrales de todos los costados del predio por drenaje de vecinos o jardines, y que van al pozo bajo, son impulsadas de éste a la caja de Inspección ubicada en el antejardín, por las bombas evectoras.
- 32- En el semisótano hay 5 parqueaderos para Visitantes, con la numeración 31- 32- 33 y 34 sencillos, y con 35 el Cupo correspondiente al parqueo del vehículo de personas con movilidad reducida. Se tiene contiguo el sitio de parqueo de 1 moto.
- 33- Se tienen cajas de paso para los sistemas de televisión, cibernética y telefonía, cada piso las muestra sobre las escaleras, con puerta de madera, manija e imán.
- 34- Se cuenta con Cuartos para Aseo ubicados en cada piso en el punto fijo contiguo al ascensor, con puerta de madera, señalización y cerradura, poseta de lava-trapos con rejilla de piso, rejilla de ventilación, llave de riego, towa y cubo metálico shut de basuras. Piso de por medio contiene un extintor (4). En cada uno de estos cuartos se tienen ubicadas las cajas metálicas con puertas de mirilla y los medidores de Agua del Acueducto con sus registros y chequeos, uno por inmueble (15), debidamente armados y conectados a las diferentes redes de agua potable de cada uno de los inmuebles.
- 35- Una Antena Comunal de Televisión sobre la cubierta general, con su amplificador, conectada a los diferentes sitios del Edificio a través de las cajas de paso que se encuentran en cada uno de los pisos. Lo mismo es la comunicación T.V. Cable.
- 36- Seis Tanques (para reserva de agua) de 500lt.cu., con redes conectadas, sus chequeos y registros, sobre la placa aérea en la cubierta general.

A/12

- 37- Un Salón Comunal o Espacio Disponible, con puertas en madera y cerraduras y ventanas, puertas y puertas ventanas, ubicado sobre el último piso, a nivel de cubierta. Cuenta con Un Baño con puerta en madera con cerradura, con aparato sanitario, mesón en mármol con lavamanos de sobreponer en vidrio y grifería y con sitio para ducha con puntos de salida para agua con grifería, con incrustaciones de aluminio como son papelera, jaboneras, toallero, gancho, con espejo, registro, tapa-registro, con sifones de piso con rejilla y rejilla de ventilación y ventana. Con Hall de comunicación con puerta metálica con cerradura de acceso y con puerta venta en aluminio de salida a la terraza. Con un Espacio para servicio de Cocineta con puerta en madera con cerradura, con mesón inferior en mármol con posea de lavaplatos en acero inoxidable con grifería, y sitios para estufa de sobreponer, calentador y nevera. Cuenta con las salidas de agua potable y para calentador. Todos los espacios con salidas de: T. V., Citofonia, Tomas, Interruptores y Telefono, con sus respectivos accesorios de fijación e iluminación eléctrica como son roseta, balas de incrustar, interruptor y toma, tienen su tablero eléctrico con automáticos. Cuenta con las salidas de luz para horno, estufa y campana extractora. Los pisos están debidamente enchapados con Porcelanato y con sus guarda-escobas en todas las áreas del Edificio. Todos los muros y los cielos rasos están con estuco y con su debida pintura.
- 38- La Cubierta General del Edificio y las Terrazas contiguas a los Apartamentos en Segundo Piso están impermeabilizadas, con acabado de piso enchapado en tableta. Cuentan con sus Claraboyas y Marquesinas en aluminio, con vidrio selladas con silicona. Se tiene anclada al muro una Escalera de Gato metálica de subida vertical a plaza donde se ubican los tanques para reserva de agua del Edificio.
- 39- Se entrega Un Juego de Llaves de todas las cerraduras del Edificio.
- 40- Se entregan Cuatro (4) carpetas con todos los contenidos básicos como es la Documentación General del Edificio y Planos Arquitectónicos y Técnicos, entre otros.

#### VARIOS

La entrada del Edificio y su voladizo por dos costados (Calle y Carrera), cuentan con varias lámparas incrustadas en el techo tipo bala y con las cámaras de video suspendidas de este. Las rampas de acceso vehicular, de circulación, los depósitos, baños, y todos los sitios de parqueo tienen rosetas en cerámica para iluminación. El Porche de Acceso principal peatonal de primer piso cuenta con gradas en piedra y jardineras con plantas ornamentales.

Se tiene el Arden con accesos peatonal y vehicular, en el que se ubica el poste eléctrico con bajada de la acometida eléctrica (alambrada) con paso por la caja de inspección eléctrica ubicada bajo este, y con conducción a las Celdas que se tienen en el semisótano. A la vez están las cajas de inspección de las acometidas de Acueducto, Gas y Teléfonos y Desagües.

Todos los muros medianeros o divisorios internos que se ubican en las diferentes áreas, zonas y pisos del Edificio (que no sean fachadas), están pañetados por una o ambas caras, y se encuentran debidamente estucados y pintados, lo mismo que todas las placas y cielos rasos.

El Ladrillo Exterior a la vista en todas las fachadas, presado Santafé liviano se encuentra lavado e impermeabilizado, junto con los de las jardineras, alféjares, antepiechos, chimeneas, poyos, gradas y demás. Sus caras interiores se encuentran con pañete, estucadas y pintadas.

Se cuenta con las ventanas en aluminio de todas las fachadas, con las puertas, ventanas, las marquesinas y las puertas auxiliares de paso que contienen cerraduras mecánicas y cerraduras, con sus vidrios, empaques, manijas, bisagras y pasadores.

Se tienen rejas interiores en primer piso en las ventanas del salón comunal, cocina y oficina, y sobre los antepiechos de las terrazas del segundo piso. Rejas metálicas de piso en circulaciones peatonales y vehiculares. Topes de piso para cargas en los parqueaderos. Barandas en las escaleras y en los balcones. Claraboyas y marquesinas en cubiertas. Elementos anclados y debidamente pintados.

Cuentan las diferentes áreas comunes del Edificio y los accesos a las áreas privadas de los inmuebles con su nomenclatura e identificación, según sea el caso; las bases en acrílico están pegadas a los diferentes elementos como son rituros, marcos o puertas.

En el Primer Piso se ubica el SALÓN COMUNAL con puertas de comunicación en madera de cedro tipo vidriera, con manijas y cerraduras. Cuenta con salidas de T. V., Citofonia, Teléfono, con Cocineta con puerta y cerradura, con amoblamiento integral en madera superior e inferior y este con tapa en granito, horno, estufa de sobreponer, campana extractora, lavaplatos en acero inoxidable con grifería, y calentador.

Cuenta con espacio para la Oficina de Administración con puerta en madera y cerradura, y con Baño con puerta en madera y cerradura, el que tiene enchapado en cerámica los muros interiores del área de la cabina de la ducha en toda su altura. Tiene las incrustaciones en aluminio como son papelera, jabonera, toallero, gancho. Con aparato sanitario, lavamanos con grifería y ducha con grifería, división de ducha en vidrio templado, con espejo, con iluminación eléctrica con roseta, interruptor y toma, con registro de agua, tapa registro, sifones de piso con rejilla y con ventana superior en aluminio. Todos los muros de contorno y los cielos rasos están con estuco y pintura.

Terminado el recorrido y la verificación se manifiesta entonces que se Entrega y Recibe todo lo mencionado anteriormente, con todos los demás elementos visualizados y que se encuentran empotrados dentro de las diferentes partes constitutivas del Edificio, y en general con todas aquellas dependencias, bienes y servicios comunes que tenga y que cuenta la edificación que no se mencionan o que no están al alcance visual.

Los Designados de la Nueva Administración, mencionados en el encabezamiento del presente Documento, reciben las Áreas y Equipos Inventariados y Verificados en los diferentes sitios del Edificio ALCALA, en un todo a satisfacción y en perfecto funcionamiento como se pudo constatar, con todos sus usos, costumbres y anexidades, y expresan estar en un todo de acuerdo y a la vez satisfechos al respecto.

Señala

C. R. A.

Ver...  
...  
...

...

...

...

25/7

GIK

Los costos de mantenimiento, vigilancia, aseo, servicios y demás gastos que se causen en el Edificio serán asumidos por la Nueva Administración, quedando a la ADMINISTRACION PROVISIONAL mencionada, exenta de cualquier responsabilidad sobre el mismo, a partir de la presente fecha de Entrega y Recibo.

Para Constancia de lo anterior, se firma la presente ACTA DE ENTREGA y RECIBO DE LAS DEPENDENCIAS DE AREAS COMUNES Y EQUIPOS DEL EDIFICIO ALCALA CALLE 125 No. 18-30 POR PARTE DEL ADMINISTRADOR PROVISIONAL A LA NUEVA FIRMA ADMINISTRADORA, por los que participaron en el Acto de Reunión, a la fecha del encabezamiento.

07/03/2012

ENTREGA

**TRACTO CHEVROLET LTDA.**  
NIT. 800.066.572-7

TRACTOCHEVROLET LTDA.  
NIT. 800.066.572-7  
SOCIEDAD QUE DELEGO LA  
ADMINISTRACION PROVISIONAL  
DEL EDIFICIO ALCALA 125 AL SR.  
ALVARO RAFAEL MENDOZA SARAY.

*Alvaro Mendoza Saray*  
*Administrador*  
ALVARO RAFAEL MENDOZA SARAY  
C. C. No. 10.170.681 DE BOGOTÁ,  
ADMINISTRADOR PROVISIONAL

RECIBE

COMISION DELEGADA  
EDIFICIO ALCALA  
Calle 125 No. 18-30 1er. Piso.  
Tel. 6377786

MARIA INES VENEGAS BARRERA  
C. C. No.  
PRESIDENTA  
CONSEJO ADMINISTRACION

3112560808  
6194467

GESTION INMOBILIARIA HK SAS  
NUEVA ADMINISTRACION Delegada  
ERISLEIDA GARZON CASTILLO  
C. C. No. 51.905.931 de Bogota  
Tel. 513.268.0130

GESTION INMOBILIARIA HK SAS  
NUEVA ADMINISTRACION Delegada  
LUZ MARIA RUIZ  
C. C. No. 51.787.378 de Bogota  
Cra. 15 # 119-11 Ofc. 234  
Tel. 2154110

NIT. 900.314.729.6

Observaciones:

Alcance de acceso salón común  
tercer piso - se encuentra rayado  
Piezas hidráulicas Puerta parquetería  
o funcionamiento, ex  
UR no graba OK  
Cámara semi abierta - no funciona.  
No poseo la foto an algunos sitios de responsabilidad  
Se actúa en que el recibo parte partes, mas no recibo de zonas comunes

Bogotá D. C. 7 de Marzo de 2012

La construcción

Falton Haver de Ronar

*[Handwritten signatures and initials]*

Sello

Tel. 270.868.8877

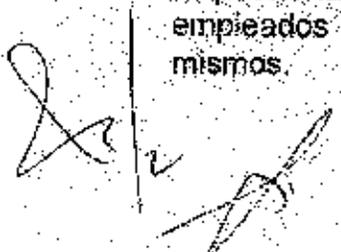
307

**ACTA DE REUNION DE ENTREGA DEFINITIVA DE LAS AREAS  
COMUNES DEL EDIFICIO ALCALA - PROPIEDAD HORIZONTAL -  
CALLE 125 No. 16-30 DE LA URBANIZACION SANTA BARBARA  
DE BOGOTÁ D. C.**

De acuerdo a lo concordado para la ENTREGA Y RECIBO DE LAS ZONAS COMUNES DEL EDIFICIO ALCALA en la Asamblea General Ordinaria del mismo, se designó al Ingeniero **ADOLFO ROIG CASTILLO**, copropietario, para adelantar la Diligencia de Verificación (de la forma y su procedimiento) de las Obras pendientes de Reparación o Mantenimiento solicitadas por el Comité de Recepción del Edificio al Arquitecto Alvaro R. Mendoza S. en representación de la Constructora Vendedora **TRACTOCHEVROLET Ltda.** para poderas recibir trabajos de reparación entre los que estaban solucionar las filtraciones de agua en la Zona del Sótano en los muros que lindan con el terreno del antejardín por el costado de la calle 125 y que son de las dependencias del Cuarto de Bombas Eyectoras, del Depósito, del muro del strip telefónico sobre zona de parqueo de visitantes, del Cuarto de parqueo de bicicletas, y las posibles filtraciones en el Cuarto de Bombas en la parte de atrás del tanque de agua, en el vacío posterior ubicado bajo la rampa vehicular a través del muro divisorio contra vecino oriental.

Teniendo en cuenta lo anterior y la carta de DERECHO DE PETICIÓN del Administrador del Edificio Alcalá Señor **GIOVANNY KURE C.** de la firma **GI HK SAS**, de fecha 18 de Febrero del 2013, y ante la solicitud del Señor Alvaro R. Mendoza S. en representación del firma **TRACTOCHEVROLET Ltda.**, quien manifiesta que las Obras de Reparación comprometidas de las Zonas afectadas en mención se encuentran finiquitadas, hemos procedido a reunirnos en las Instalaciones del Edificio Alcalá recorriendo las zonas que fueron afectadas y a la vez hemos verificado que se solucionaron todas las zonas y los puntos de las diferentes dependencias por donde se presentaban filtraciones de agua desde el antejardín.

Se deja constancia que durante la ejecución de los trabajos se inspeccionaron constatando la buena calidad de los materiales empleados y de la misma forma el buen desarrollo manual de los mismos.

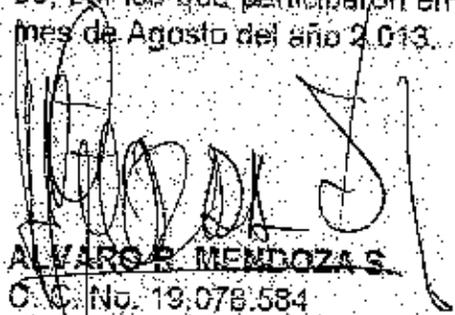


Se adelantaron demoliciones, se recuadraron ventanas, se levantaron nuevos muros y vigas reforzadas con fierro, se pañetaron y pintaron los muros y techos; de la misma forma se adelantaron las impermeabilizaciones lo mismo que por la zona del antejardín.

Se manifiesta entonces que todo lo mencionado anteriormente ha sido ejecutado técnicamente y que se cumplió con todas las exigencias, y por lo tanto **TRACTOCHEVROLET Ltda.** entrega todas las **ÁREAS COMUNES DEL EDIFICIO ALCALA**, las que recibe el Delegado por la asamblea para tal fin el Ing. **ADOLFO ROIG CASTILLO** a nombre del **CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN** del mismo, expresado estar en un todo de acuerdo para su función, satisfecho al respecto, y quedando así exenta la Constructora a partir de la fecha de cualquier responsabilidad o eventualidad sobre las áreas comunes del Edificio.

La presente **ACTA DE ENTREGA Y RECIBO FINAL DE LAS ÁREAS COMUNES DEL EDIFICIO ALCALA** complementa el Acta de Entrega física que se tiene firmada por las partes del día 7 de Marzo del 2012 efectuada a los delegados de la Administración **ERISLEIDA GARZON CASTILLO** y **LUZ MARIA RUIZ** y al Señor **GIOVANNY KURE C.**, de la firma **GESTION INMOBILIARIA HK SAS**.

Para constancia se firma la presente **ACTA DE ENTREGA Y RECIBO** final definitiva de todas las dependencias que conforman las áreas comunes del **EDIFICIO ALCALA** de la Calle 125 No. 16-30, por los que participaron en la reunión, a los 15 (quince) días del mes de Agosto del año 2013.



**ALVARO R. MENDOZA S.**  
C.C. No. 19.078.584  
DELEGADO  
**TRACTOCHEVROLET Ltda.**  
NIT. 800.066.572-7



**ADOLFO ROIG CASTILLO**  
C. E. No. 344467  
DELEGADO  
**EDIFICIO ALCALA 125**  
NIT. 900.516.935-1





SUPERINTENDENCIA  
DE SOCIEDADES



Al contestar cite el No.: 2020-116-1780

Tipo: Salida Fecha: 2020-09-21 11:48:38  
Tramite: 500875472 - CONCILIACIONES POR CENTRO  
Sociedad: 17848994 - JORGE YAMIL JARAMILLO ABUCHAIBE TRV-171.1\_2886  
Remitente: 116 - GRUPO DE CONCILIACION Y ARBITRAMIENTO SOCIETARIO(((1729321  
Destino: 80182549 Sebastian Bernal Garavito  
Folios: 12 Anexo: NO  
Tipo Documental: CONSTANCIA No. Radicado: 2020-01-517735

## CONSTANCIA DE IMPOSIBILIDAD DE ACUERDO

SEBASTIAN BERNAL GARAVITO, obrando en calidad de Conciliador del Centro de Conciliación y Arbitraje Empresarial de la Superintendencia de Sociedades, aprobado mediante Resolución 3374 del 20 de octubre de 2009, de acuerdo con las facultades establecidas en la Ley 640 de 2001, hace constar lo siguiente:

En el Centro de Conciliación y Arbitraje Empresarial fue presentada una solicitud de conciliación, mediante radicado número 2020-01-174295 y 2020-116-1780 del BPM por el doctor JORGE YAMIL JARAMILLO ABUCHAIBE, en calidad de apoderado de EDIFICIO ALCALA PROPIEDAD HORIZONTAL Y COPROPIETARIOS DEL MISMO con el objeto de solucionar las posibles diferencias presentadas con las sociedades 127 HEALTH SAS TRACTOCHEVROLET LTDA. ALLIANZ SEGUROS S.A. CREDICORP FIDUCIARIA COLSUBSIDIO CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR y los señores MARIA CONSTANZA OTOYA DE JARAMILLO, JUAN CAMILO OTOYA JARAMILLO, JULIANA JARAMILLO OTOYA en relación con los siguientes antecedentes:

### “HECHOS

- 1.- *EL EDIFICIO ALCALA Propiedad Horizontal, está ubicado en la Calle 125 No. 16 – 30 de esta ciudad y fue construido por la sociedad CONSTRUCTORA TRACTOCHEVROLET LTDA.*
- 2.- *El reglamento de propiedad horizontal del Edificio Alcalá, fue elevado por escritura pública No. 1029 del 2009 de la Notaria 5ª. de Bogotá.*
- 3.- *Las zonas comunes y el edificio Alcalá fue entregado a sus propietarios el 7 de marzo del 2012.*
- 4.- *La sociedad 127 HEALTH S.A.S. construyó un edificio en la Calle 127 No. 15 A – 73 y 15 A – 91 donde será instalada una Clínica o Institución del sector de la salud por parte de la Caja de Compensación Familiar COLSUBSIDIO, que es colindante por la parte norte con el Edificio Alcalá.*
- 5.- *La licencia de construcción del edificio antes mencionada fue solicitada por la citada sociedad 127 HEALTH SA.S. como constructora y responsable y por sus propietarios MARIA CONSTANZA OTOYA DE JARAMILLO identificada con la cedula de ciudadanía No. 41.473.122, JUAN CAMILO OTOYA JARAMILLO,*



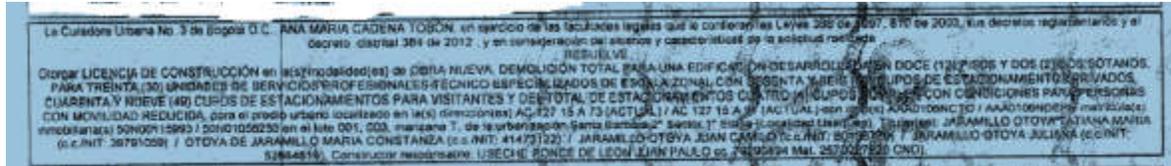
En la Superintendencia de Sociedades  
Trabajamos con integridad por un país sin corrupción  
Entidad No. 1 en el índice de Transparencia de las Entidades Públicas (TEP)  
[www.supersociedades.gov.co/webmaster@supersociedades.gov.co](http://www.supersociedades.gov.co/webmaster@supersociedades.gov.co)  
Colombia  
Línea única de atención al ciudadano (57-1)2201000



identificado con la cedula de ciudadanía No. 80.136.778 y JULIANA JARAMILLO OTOYA, identificada con la cedula de ciudadanía No. 52.864.818.

6. La licencia fue otorgada por la curaduría 3ª para el edificio antecitado básicamente para consultorios y oficinas, y luego termino como lo es hoy ya casi una realidad, una clínica clínica.

7. La licencia del edificio construido por 127 Health S.A.S. hoy ocupado por una clínica de la caja de compensación COLSUBSIDIO, fue otorgada así:



8.- Es decir la licencia se obtuvo para 30 “unidades de servicios técnicos especializados de escala zonal” y aunque posteriormente fue modificada, finalmente lo que allí se construyo fue una clínica de Colsubsidio según se acredita con la siguiente valla:



9.- De acuerdo con esta licencia, se tramitaron las actas de vecindad con el Edificio Alcalá y sus copropietarios.

10.- A partir de la construcción antes mencionada del Edificio de 127 Health se comenzaron a presentar daños en el Edificio Alcalá, en su estructura, paredes, muros, pisos y fachada, al punto que los convocantes tuvieron que colocar las advertencias del caso ante la Inspección de Obras de la Alcaldía Menor de Usaquén y la Secretaria del Hábitat, fundamentalmente por:

- los daños a muros, paredes y mobiliario continuaron.
- la inclinación irregular de la estructura del edificio continuo

. porque el edificio de 127 Health para la clínica de Colsubsidio se sigue habilitando y llenando y existe una gran preocupación por el efecto que las cargas muertas y vivas que se le agreguen a dicha clínica, puedan incrementar los daños del Edificio Alcalá incluso hasta un eventual colapso del mismo

11.- La copropiedad del Edificio Alcalá contrató un estudio de patología de la estructura del Edificio con la prestigiosa firma Ingestructuras Ltda. El informe fue suscrito por el Ingeniero Harold Sánchez. que determinó las siguientes conclusiones tomadas textualmente del mismo:

## 25. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante la inspección, evaluación y diagnóstico de los deterioros que se presentan en diversos lugares del Edificio Alcalá, se concluye lo siguiente:

El edificio ALCALÁ 125, situado en la Calle 125 #16 – 30, en la ciudad de Bogotá D.C., según licencia de construcción N° 07-2-0666 fue desarrollado por el constructor responsable ALVARO RAFAEL MENDOZA SARAY, propietarios y titulares de la licencia TRACTOCHEVROLET LTDA, a partir del año 2007.

El Estudio de Suelos fue elaborado por la firma ESTUDIO DE SUELOS Y CIMENTACIONES en Octubre de 2007, a cargo del Ing. SERGIO GUTIERREZ CANTILLO Mat. 25202-03047. En dicho documento se señala que se realizaron 4 perforaciones a una profundidad hasta de 25 m.

La estructura es de concreto reforzado consiste, en un sistema aporticado en cada dirección ortogonal y placas aligeradas de concreto reforzado incluyendo la cubierta. La cimentación en un sistema placa aligerada para el edificio. Se advirtió en el Estudio de Suelos sobre las alternativas de cimentación y el nivel de asentamientos que podría presentar el edificio.

Se realizó la verificación del refuerzo y con ello se estableció su concordancia entre lo diseñado y lo construido. Solo se comprobó diferencias en lo relacionado con el espesor del recubrimiento.

Para establecer la calidad del concreto, se realizó la extracción de núcleos, cuyos resultados satisfacen los requisitos normativos sobre el particular con las limitaciones que existen para una correcta interpretación de resultados por efecto del diámetro de la broca con la cual se realizó la extracción. Dentro de la presente investigación se extrajeron un total de 10 núcleos siguiendo el protocolo establecido en la NSR-10. Los resultados obtenidos establecen que la resistencia del concreto es la adecuada y satisface lo establecido en las especificaciones del diseño que señalan

un concreto de f'c de 21 MPa.

Al realizar la nivelación del edificio, se comprueba el desnivel que se presenta en dirección Sur-Occidente. Las lecturas del proceso de nivelación se transformaron en perfiles para mejor comprensión de la afectación y con ello establecer que se superan los valores límites establecidos en la Norma NSR-10 para efectos de valorar el nivel de fisuración que se presenta en los muros.

Se investigaron los daños al interior de cada propiedad privada y se estableció su magnitud en cada caso. Tal como se encuentra debidamente soportado en las fotografías y formatos utilizados para tal fin, se obtuvo la matriz de daños, con la cual se establece el tipo de daño y su ubicación dentro de la unidad habitacional inspeccionada e investigada.

Durante el desarrollo del presente estudio, se realizó un inventario de los daños que posee en la actualidad el edificio ALCALÁ y con tales observaciones y registros, se elaboró una comparación con los registros que contienen las Actas de Vecindad.

Como puede observarse es evidente el incremento en los daños tanto en su cantidad como el aumento de dimensión del propio daño.

Bajo esta consideración, se establece que la construcción del edificio vecino de la 127 HEALTH COLSUBSIDIO, causó un incremento en los daños al EDIFICIO ALCALÁ al momento de ejecutar las labores propias del proyecto: construcción de pantallas y pilotes, excavación del terreno para los sótanos, construcción de la cimentación y en general, la construcción de la estructura.

Dentro de los efectos causados en el edificio Alcalá también se encuentra de manera evidente el incremento del desplome o inclinación del edificio hacia el costado sur-occidente, lo cual fácilmente se comprueba cuando el registro en la Actas de Vecindad señala por ejemplo, el adecuado comportamiento de las puertas de cada área privada, que en la actualidad constituyen una clara evidencia de la inclinación del edificio ALCALÁ.

*12.- Copia del estudio de Ingestructuras, fue entregado tanto a la sociedad 127 Health S.A.S. como a la sociedad CONSTRUCTORA TRACTOCHEVROLET LTDA para su conocimiento y consideraciones de las cuales no se ha recibido ninguna respuesta de parte de ellos hasta la fecha en relación con la reclamación por daños y perjuicios ocasionados tanto por la edificación del edificio vecino como por los defectos constructivos imputables a la sociedad constructora del Edificio Alcalá.*

*13.- A la fecha, la inclinación del edificio Alcalá continúa sin que se haya corregido este daño por ninguno de los convocados así como los daños consecuenciales sobre zonas comunes y bienes privados de los copropietarios.*

*14.- El edificio 127 Health S.A.S. cuenta con una póliza TRC No. 022144794/0 emitida por la aseguradora ALLIANZ SEGUROS S.A.*

*15. Se puede determinar que fue el peso de este edificio nuevo construido colindante al Edificio Alcalá, provocó un asentamiento de este último, con la*

consecuente y peligrosa inclinación del mismo y los daños estéticos a zonas comunes y zonas privadas.

16. Los daños son atribuidos por el estudio de patología estructural a la construcción de la Clínica Colsubsidio por parte de la sociedad 127 Health S.A.S. en predios de propiedad de la fiduciaria Credicorp y cuyos propietarios eran la familia Otoyá Jaramillo, con participación de los diseños y arquitectura desarrollados por la constructora del Edificio Alcalá, Constructora Tractochevrolet Ltda, lo cual los hace a todos los convocados solidariamente responsables por los daños y los perjuicios ocasionados al Edificio Alcalá y sus copropietarios.

17. Se radicaron sendas reclamaciones ante los constructores de ambos edificios, con el propósito de surtir la etapa de reclamo directo y sobre todo hacer conocer la situación grave de deterioro del Edificio Alcalá, con el fin de que se tomaran por parte de ellos medidas de mitigación y corrección, sin que hasta la fecha estas se hayan dado.

18. La sociedad Tractochevrolet solicitó autorización para realizar unos estudios propios del edificio, de los cuales remitió a mis representados, el informe estadístico y matemático respectivo el día 21 de abril del 2020.

19. A pesar de encontrarnos en este arreglo directo, los copropietarios del Edificio Alcalá han solicitado soluciones ciertas y prontas ante el riesgo que corren sus vidas y sus patrimonio, y al ver de manera directa como el edificio vecino no solo ejecuto acciones en los aislamientos y se encuentra habilitando una clínica con los efectos que esto puede seguir produciendo sobre su edificio.

### **PRETENSIONES Y CUANTÍA**

Teniendo en cuenta los hechos narrados, se pretende que las entidades y personas convocadas, solidariamente efectúen las correcciones técnicas y materiales que requiera el edificio Alcalá, se revisen las bases estructurales del edificio Alcalá, se reconozcan y paguen todos los perjuicios ocasionados a la Propiedad Horizontal y a los propietarios del edificio Alcalá y se paguen en consecuencia todas las sumas de dinero a que hubiere lugar.

Como cuantía estimada de los daños a la fecha de esta solicitud deben solidariamente los convocados, considerando los costos de reparación y estabilización del edificio Alcalá, los de reparación de las unidades privadas, la



*nivelación del edificio, los gastos legales y de ingeniería, como daño emergente y el lucro cesante, la suma de tres mil millones de pesos (\$3.000.000.000).*

*Son pretensiones de los convocantes:*

- 1. Que se repare el bien;*
- 2. Que se cambie el bien por uno nuevo, idéntico o de similares características al adquirido.*
- 3. Que se indemnicen perjuicios en los casos previstos en la Ley*
- 4. Que se haga la devolución del dinero pagado por el bien, producto y/o servicio adquirido indexado su valor a la fecha de pago.*
- 5. Dispensar protección a los derechos colectivos previstos en “los literales b), m) y n) del artículo 4º de la ley 472 de 1998”.*
- 6. Declarar a las convocadas responsables como consecuencia de la imprevisión, negligencia, omisión y acción” en que incurrieron, durante el proceso constructivo de la Clínica Colsubsidio y del Edificio Alcalá.*
- 7. Condenarlas a pagar los perjuicios materiales y de alteración de las condiciones de existencia, en las sumas que se prueben en el curso del proceso, así como el valor de la depreciación sufrida por todas y cada una de las unidades privadas que conforman el nombrado Edificio Alcalá, teniendo en cuenta su participación en los bienes comunes, según el índice respectivo, junto con la corrección monetaria más los daños individuales sufridos por los bienes privados.*
- 8. Ordenar que a costa de las convocadas, se verifique la reubicación transitoria de los ocupantes afectados del Edificio Alcalá, a un sitio de igual o mejor categoría donde no se presenten los problemas ya señalados, debiendo asumir todos los gastos derivados de dicho traslado; hasta tanto el Edificio Alcalá se encuentre en condiciones de habitabilidad.*
- 9. Ordenar a las convocadas que reparen los bienes comunes afectados de conformidad con las recomendaciones dadas por los diferentes dictámenes periciales que se solicitaron. “*

En virtud de la solicitud anterior, el suscrito conciliador convocó a audiencia de conciliación virtual a través del aplicativo Microsoft Teams para el 10 de junio de 2020 a las 9:00 a. m.

Por la parte convocante asistieron:

El señor Giovanni Kure Castillo con cédula 80.504.017 en calidad de Representante legal de la sociedad Gestión Inmobiliaria HK S.A.S, quien es Representante Legal del edificio Alcalá 125, acompañado del doctor Jorge Jaramillo Abuchaibe con cédula 17.848.994 y tarjeta profesional 48.020 en calidad de apoderado de la copropiedad.

Asistieron los siguientes copropietarios: Martha Rocio Gallo Infante/Martha Juliana Rey Gallo Ap. 201; Diana Duran Atehortua Ap. 202; Alvaro A. Merizalde N./Maria Carolina Kure Duarte Ap. 203; Gonzalo Zuluaga Diaz Ap. 301 ; Maria Claudia De Zubiria Ap. 302; Mauricio Rivero Daza Ap. 303; Maria Carolina Muñoz P. Ap. 401; Nelly De Peñaranda/Nelly Smith Rodriguez De Peñaranda Ap. 402; Edgar Mauricio Zarama Muñoz Ap. 403; Diana Robles Ap. 501; Maria Ines Venegas Ap. 502; Luddy Orietta Martin Bacci Ap. 503; Andrea Maria Gomez Castedo Ap. 601 Y Fernando Vergara Floyd Ap. 603, los copropietarios otorgaron poder al doctor Jorge Jaramillo Abuchaibe con cédula 17.848.994 y tarjeta profesional 48.020 como apoderado principal y como apoderado suplente al doctor Luis Fernando Gaitan Ochoa con cédula 79.155.672 y tarjeta profesional 48.733.

El señor Juan Paulo Useche con cédula 79.290.494 en calidad de Representante Legal de la sociedad Health 127 S.AS acompañado del doctor Francisco Ignacio Herrera Gutiérrez con cédula 16.655.712 y tarjeta profesional 55.660

Asistió Harold A. Muñoz con cédula 1.0521.264 Ingeniero Estructural Invitado por la sociedad convocante, quien fue el autor del Estudio de Patología Estructural.,

Asistió el señor Carlos Andrés Vargas Vargas con cédula 79.687.849 y tarjeta profesional 111.896 actuando como Representante Legal de Allianz Seguros S.A.

Se hizo presente el señor Isaías Niño Figueroa con cédula 19.189.593 en calidad de Representante Legal de Tractochevrolet Ltda acompañado del doctor Maximiliano Arango Grajales con cédula 1.020.764.341 y tarjeta profesional 248.338.

Por la Caja de Compensación Colsubsidio asistió el señor Ricardo Reyes Marin con cédula 80.769.609 en calidad de Representante Legal.



En la Superintendencia de Sociedades  
Trabajamos con integridad por un país sin corrupción  
Entidad No. 1 en el índice de Transparencia de las Entidades Públicas (TEP)  
[www.supersociedades.gov.co](http://www.supersociedades.gov.co) / [webmaster@supersociedades.gov.co](mailto:webmaster@supersociedades.gov.co)  
Colombia  
Línea única de atención al ciudadano (57-1)2201000



Por la sociedad Credicorp S.A asistió la señora Dolly López Palencia con cédula 51.823.243 en calidad de Representante Legal.

El conciliador instaló la audiencia de conciliación explicando el objeto y alcance del mecanismo de la conciliación.

El señor Ricardo Reyes Marin solicitó que se tenga por excluida a la Caja de Compensación Colsubsidio debido a que dicha sociedad es ajena al proceso constructivo y por ende a cualquier deficiencia constructiva del edificio objeto de esta conciliación.

El conciliador corrió traslado de esta solicitud al Representante Legal y apoderados de los convocantes quienes manifestaron su aprobación y solicitaron la desvinculación de la Caja de Compensación Colsubsidio a este trámite conciliatorio.

Las partes acordaron suspender la audiencia para ser reanudada el 13 de julio de 2020 a las 9:00 a. m.

El 13 de julio de 2020 a las 9:00 a. m a través de la Plataforma Microsoft Teams, se hicieron presentes:

El señor Giovanni Kure Castillo con cédula 80.504.017 en calidad de Representante legal de la sociedad Gestión Inmobiliaria HK S.A.S, quien es Representante Legal del edificio Alcalá 125, acompañado del doctor Jorge Jaramillo Abuchaibe con cédula 17.848.994 y tarjeta profesional 48.020 en calidad de apoderado de la copropiedad.

Asistieron los siguientes copropietarios: Martha Rocio Gallo Infante/Martha Juliana Rey Gallo Ap. 201; Diana Duran Atehortua Ap. 202; Alvaro A. Merizalde N./Maria Carolina Kure Duarte Ap. 203; Gonzalo Zuluaga Diaz Ap. 301 ; Maria Claudia De Zubiria Ap. 302; Mauricio Rivero Daza Ap. 303; Maria Carolina Muñoz P. Ap. 401; Nelly De Peñaranda/Nelly Smith Rodriguez De Peñaranda Ap. 402; Edgar Mauricio Zarama Muñoz Ap. 403; Diana Robles Ap. 501; Maria Ines Venegas Ap. 502; Luddy Orietta Martin Bacci Ap. 503; Andrea Maria Gomez Castedo Ap. 601 Y Fernando Vergara Floyd Ap. 603, los copropietarios otorgaron poder al doctor Jorge Jaramillo Abuchaibe con cédula 17.848.994 y tarjeta profesional 48.020 como apoderado principal y como apoderado suplente al doctor Luis Fernando Gaitan Ochoa con cédula 79.155.672 y tarjeta profesional 48.733.

El señor Juan Paulo Useche con cédula 79.290.494 en calidad de Representante Legal de la sociedad Health 127 S.AS acompañado del doctor Francisco Ignacio Herrera Gutiérrez con cédula 16.655.712 y tarjeta profesional 55.660



Asistió Harold A. Muñoz con cédula 1.0521.264 Ingeniero Estructural Invitado por la sociedad convocante, quien fue el autor del Estudio de Patología Estructural.,

Asistió el señor Carlos Andrés Vargas Vargas con cédula 79.687.849 y tarjeta profesional 111.896 actuando como Representante Legal de Allianz Seguros S.A.

Se hizo presente el señor Isaías Niño Figueroa con cédula 19.189.593 en calidad de Representante Legal de Tractochevrolet Ltda acompañado del doctor Maximiliano Arango Grajales con cédula 1.020.764.341 y tarjeta profesional 248.338.

Por la sociedad Credicorp S.A asistió la señora Dolly López Palencia con cédula 51.823.243 en calidad de Representante Legal.

Las partes solicitaron suspender la audiencia para ser reanudada el 31 de agosto de 2020 a las 2:00 p. m.

El 31 de agosto de 2020 a las 2:00 p. m a través de la Plataforma Microsoft Teams, se hicieron presentes:

El señor Giovanni Kure Castillo con cédula 80.504.017 en calidad de Representante legal de la sociedad Gestión Inmobiliaria HK S.A.S, quien es Representante Legal del edificio Alcalá 125, acompañado del doctor Jorge Jaramillo Abuchaibe con cédula 17.848.994 y tarjeta profesional 48.020 en calidad de apoderado de la copropiedad.

Asistieron los siguientes copropietarios: Martha Rocio Gallo Infante/Martha Juliana Rey Gallo Ap. 201; Diana Duran Atehortua Ap. 202; Alvaro A. Merizalde N./Maria Carolina Kure Duarte Ap. 203; Gonzalo Zuluaga Diaz Ap. 301 ; Maria Claudia De Zubiria Ap. 302; Mauricio Rivero Daza Ap. 303; Maria Carolina Muñoz P. Ap. 401; Nelly De Peñaranda/Nelly Smith Rodriguez De Peñaranda Ap. 402; Edgar Mauricio Zarama Muñoz Ap. 403; Diana Robles Ap. 501; Maria Ines Venegas Ap. 502; Luddy Orietta Martin Bacci Ap. 503; Andrea Maria Gomez Castedo Ap. 601 Y Fernando Vergara Floyd Ap. 603, los copropietarios otorgaron poder al doctor Jorge Jaramillo Abuchaibe con cédula 17.848.994 y tarjeta profesional 48.020 como apoderado principal y como apoderado suplente al doctor Luis Fernando Gaitan Ochoa con cédula 79.155.672 y tarjeta profesional 48.733.

El señor Juan Paulo Useche con cédula 79.290.494 en calidad de Representante Legal de la sociedad Health 127 S.AS acompañado del doctor Francisco Ignacio Herrera Gutiérrez con cédula 16.655.712 y tarjeta profesional 55.660



Asistió Harold A. Muñoz con cédula 1.0521.264 Ingeniero Estructural Invitado por la sociedad convocante, quien fue el autor del Estudio de Patología Estructural.,

Asistió el señor Carlos Andrés Vargas Vargas con cédula 79.687.849 y tarjeta profesional 111.896 actuando como Representante Legal de Allianz Seguros S. A, acompañado del doctor Armando Gutiérrez Villalba con cédula 73.167.578 y tarjeta profesional 107.111 a quien le confiere poder.

Se hizo presente el señor Isaías Niño Figueroa con cédula 19.189.593 en calidad de Representante Legal de Tractochevrolet Ltda acompañado del doctor Maximiliano Arango Grajales con cédula 1.020.764.341 y tarjeta profesional 248.338.

Por la sociedad Credicorp S.A asistió la señora Dolly López Palencia con cédula 51.823.243 en calidad de Representante Legal.

Las partes solicitaron suspender la audiencia para ser reanudada el 11 de septiembre de 2020 a las 2:00 p. m.

El 11 de septiembre de 2020 a las 2:00 p. m se hicieron presentes:

El señor Giovanni Kure Castillo con cédula 80.504.017 en calidad de Representante legal de la sociedad Gestión Inmobiliaria HK S.A.S, quien es Representante Legal del edificio Alcalá 125, acompañado del doctor Jorge Jaramillo Abuchaibe con cédula 17.848.994 y tarjeta profesional 48.020 en calidad de apoderado de la copropiedad.

Asistieron los siguientes copropietarios: Martha Rocio Gallo Infante/Martha Juliana Rey Gallo Ap. 201; Diana Duran Atehortua Ap. 202; Alvaro A. Merizalde N./Maria Carolina Kure Duarte Ap. 203; Gonzalo Zuluaga Diaz Ap. 301 ; Maria Claudia De Zubiria Ap. 302; Mauricio Rivero Daza Ap. 303; Maria Carolina Muñoz P. Ap. 401; Nelly De Peñaranda/Nelly Smith Rodriguez De Peñaranda Ap. 402; Edgar Mauricio Zarama Muñoz Ap. 403; Diana Robles Ap. 501; Maria Ines Venegas Ap. 502; Luddy Orietta Martin Bacci Ap. 503; Andrea Maria Gomez Castedo Ap. 601 Y Fernando Vergara Floyd Ap. 603, los copropietarios otorgaron poder al doctor Jorge Jaramillo Abuchaibe con cédula 17.848.994 y tarjeta profesional 48.020 como apoderado principal y como apoderado suplente al doctor Luis Fernando Gaitan Ochoa con cédula 79.155.672 y tarjeta profesional 48.733.

El señor Juan Paulo Useche con cédula 79.290.494 en calidad de Representante Legal de la sociedad Health 127 S.AS acompañado del doctor Francisco Ignacio Herrera Gutiérrez con cédula 16.655.712 y tarjeta profesional 55.660



En la Superintendencia de Sociedades  
Trabajamos con integridad por un país sin corrupción  
Entidad No. 1 en el índice de Transparencia de las Entidades Públicas (TEP)  
[www.supersociedades.gov.co/webmaster@supersociedades.gov.co](http://www.supersociedades.gov.co/webmaster@supersociedades.gov.co)  
Colombia  
Línea única de atención al ciudadano (57-1)2201000



Asistió Harold A. Muñoz con cédula 1.0521.264 Ingeniero Estructural Invitado por la sociedad convocante, quien fue el autor del Estudio de Patología Estructural.,

Asistió el señor Carlos Andrés Vargas Vargas con cédula 79.687.849 y tarjeta profesional 111.896 actuando como Representante Legal de Allianz Seguros S. A, acompañado del doctor Armando Gutiérrez Villalba con cédula 73.167.578 y tarjeta profesional 107.111 a quien le confiere poder.

Se hizo presente el señor Isaías Niño Figueroa con cédula 19.189.593 en calidad de Representante Legal de Tractochevrolet Ltda acompañado del doctor Maximiliano Arango Grajales con cédula 1.020.764.341 y tarjeta profesional 248.338.

Por la sociedad Credicorp S.A asistió la señora Dolly López Palencia con cédula 51.823.243 en calidad de Representante Legal.

Reanudada la audiencia de conciliación y surtidas las deliberaciones correspondientes no fue posible que las partes llegaran a un acuerdo.

En este sentido, no siendo posible continuar con la audiencia de conciliación y en atención a que las partes no llegaron a un acuerdo que pusiera fin a sus diferencias, se declara terminada la presente audiencia de conciliación y se expide la presente CONSTANCIA DE IMPOSIBILIDAD DE ACUERDO a los once (11) días del mes de septiembre de dos mil veinte (2020).

Sin otro particular,



**Sebastian Bernal Garavito**

C.C. No. 80.182.549

Conciliador

Director Centro de Conciliación y Arbitraje Empresarial

VIGILADO Ministerio de Justicia y del Derecho.

TRD: CONCILIACIONES



En la Superintendencia de Sociedades  
Trabajamos con integridad por un país sin corrupción  
Entidad No. 1 en el Índice de Transparencia de las Entidades Públicas (TEP)  
[www.supersociedades.gov.co](http://www.supersociedades.gov.co) [webmaster@supersociedades.gov.co](mailto:webmaster@supersociedades.gov.co)  
Colombia  
Línea única de atención al ciudadano (57-1)2201000



EDIFICIO ALCALÁ 125

TRABAJOS DE EMERGENCIA EN SÓTANO POR AFECTACIÓN EN MUROS DE CERRAMIENTO

MARZO DE 2021

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	V. UNIT.	V. TOTAL
<b>1. DEMOLICIONES</b>					<b>\$4.706.490</b>
1.1	CERRAMIENTO CON POLISOMBRA DE ZONAS A INTERVENIR	m	10	\$22.500	\$225.000
1.2	DEMOLICIÓN DE MUROS	m2	20,2	\$58.700	\$1.185.740
1.3	DEMOLICION DE MURO DIVISORIO ENTRE CUARTO ALTA TENSIÓN Y TABLEROS	Gbl	1	\$925.000	\$925.000
1.4	DEMOLICIÓN DE PISOS	m2	19,5	\$78.500	\$1.530.750
1.5	ACARREO, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS	Viaje	2	\$420.000	\$840.000
<b>2. RECONSTRUCCIONES</b>					<b>\$7.441.400</b>
2.1	NIVELACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE PISO CON ACABADO EN MORTERO	Und	14	\$75.000	\$1.050.000
2.2	RECONSTRUCCIÓN DE MUROS DILATADOS Y CON ANCLAJES DE ESTABILIZACIÓN	m2	20,2	\$165.000	\$3.333.000
2.3	CONSTRUCCION DE MURO DIVISORIO ENTRE CUARTO ALTA TENSIÓN Y TABLEROS EN LAMINA DE SUPERBOARD DE 10MM POR UNA SOLA CARA, PINTADO A DOS MANOS	m2	7	\$175.000	\$1.225.000
2.4	PAÑETE IMPERMEABILIZADO EN MUROS (AMBAS CARAS)	m2	40,4	\$28.500	\$1.151.400
2.5	PINTURA DE ACABADO INTERIOR (2 MANOS)	m2	22	\$13.500	\$297.000
2.6	PINTURA DE ACABADO EXTERIOR (2 MANOS)	m2	22	\$17.500	\$385.000
<b>3. TRATAMIENTO DE JARDINERAS EXTERIORES</b>					<b>\$5.595.000</b>
3.1	RETIRO DE PLANTAS Y TIERRA DE JARDINERAS EXTERIORES POR AFECTACIONES AL INTERIOR DEL SOTANO	m3	15	\$35.000	\$525.000
3.2	ACARREO, CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS	Viaje	3	\$420.000	\$1.260.000
3.2	IMPERMEABILIZACION DE JARDINERAS	m2	60	\$63.500	\$3.810.000
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS (CD)</b>					<b>\$17.742.890</b>
ADMINISTRACIÓN				15%	\$2.661.434
IMPREVISTOS				3%	\$532.287
UTILIDAD				3%	\$532.287
<b>TOTAL AIU</b>				<b>21%</b>	<b>\$3.726.007</b>
IVA SOBRE UTILIDAD				19%	\$101.134
<b>VALOR TOTAL</b>					<b>\$21.570.031</b>

PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS: 20 DÍAS CALENDARIO

**NOTAS:**

ENERGÍA, BAÑOS, SERVICIOS, CAMPAMENTO Y VIGILANCIA A CARGO DEL CONTRATANTE  
 EL VALOR FINAL DEL CONTRATO SERÁ EL RESULTADO DE MULTIPLICAR LAS CANTIDADES FINALMENTE RESULTANTES POR LOS PRECIOS PACTADOS  
 LOS TRABAJOS DE INTERVENCIÓN EN MUROS SE HARÁN POR TRAMOS QUE SERÁN DEMOLIDOS Y RESTITUIDOS EN EL MISMO DÍA. FIN DE RESGUARDAR LA SEGURIDAD DEL CONJUNTO Y EVITAR EL REQUERIMIENTO DE UN CERRAMIENTO PROVISIONAL EXTERIOR DE SEGURIDAD

RECOMENDAMOS QUE ESTE MURO SE RESTITUYA EN SUPERBOARD, YA QUE SI SE HACE EN MANPOSTERIA LA CARA QUE VA CONTRA LOS TABLEROS DE LOS CONTADORES NO SE PUEDE PAÑETAR. ADEMÁS EL CEMENTO DE PEGA NO SE PUEDE LIMPIAR Y EL TRABAJO EN MAMPOSTERIA ES MAS DEMORADO Y MENOS LIMPIO. PARA LA DESENERGIZACION DEL TRANSFORMADOR DE ALTA TENSIÓN, SE DEBE PEDIR LA ORDEN CON CODENSA YA QUE ESTE TRABAJO SE DEBE HACER DESDE EL POSTE DE ENERGIA A DONDE SE ENCUENTRA CONECTADO.

SE RECOMIENDA HACER UN TRATAMIENTO DE JARDINES SECOS, CON MATERAS QUE CONTROLLEN LA TIERRA Y LAS RAICES DE LAS PLANTAS, PARA NO DAÑAR EL MANTO.

# JURISLEGAL S.A.S.

Bogotá, 3 de Marzo de 2020

Señores

TRACTOCHEVROLET LTDA.

Nit. 800.066.572-7

Dr. MAXIMILIANO ARANGO GRAJALES

Apoderado Especial

Carrera 13 A No. 31 – 71 Oficina 104 Torre A

Parque Central Bavaria Manzana VI

Ciudad.

REF: Estimación de los daños en el EDIFICIO ALCALÁ PH para efectos de su resarcimiento

Estimados señores:

En nuestra condición de Apoderados Especiales del EDIFICIO ALCALA PH ubicado en la Calle 125 No.16-30 de esta ciudad de Bogotá y sus copropietarios, nos dirigimos a ustedes a fin de informarles por este medio el valor de los daños ocasionados en las unidades privadas y bienes comunes de la copropiedad, en razón a la inclinación que viene sufriendo el Edificio, reclamación notificada a ustedes mediante la comunicación del 28 de agosto del año pasado.

Teniendo en cuenta que el resarcimiento debe incluir todos los perjuicios ocasionados a los propietarios y residentes del inmueble afectado, luego de su evaluación técnica, se detallan estos a continuación:

## APARTAMENTO 201 (\*)

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$4.341.855

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$1.100.000 Mt.2

Daños morales: 100 SMMLV

(\*) Son aproximados, sin confirmación por parte del propietario

## APARTAMENTO 202 94,9 Mts.2

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$12.339.070

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$1.300.000 Mt.2 para un valor total de \$123.370.000

Daños morales: 100 SMMLV

## JURISLEGAL S.A.S.

### APARTAMENTO 203 123,15 Mts.2

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$18.815.910

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$1.200.000 Mt.2 para un total de \$147.780.000.

Daños morales: 100 SMMLV

### APARTAMENTO 301 133,4 Mts.2

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$12.000.000

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$1.200.000 Mt.2 para un valor total de \$160.080.000

Daños morales: \$20.000.000

### APARTAMENTO 302 95,4 Mts.2

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$2.079.686

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$1.300.000 Mt.2 para un valor total de \$124.020.000

Daños morales: \$13.200.000

### APARTAMENTO 303 102 Mts.2

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$11.134.177

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$500.000 Mt.2 para un valor total de \$51.000.000.

Daños morales: \$5.000.000

### APARTAMENTO 401 126 Mts.2

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$7.326.120

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$1.300.000 Mt.2 para un total de \$163.800.000

Daños morales: 100 SMMLV

### APARTAMENTO 402 95 Mts.2

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$5.825.660

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$1.000.000 Mt.2 para un total de \$95.000.000

Daños morales: 100 SMMLV

### APARTAMENTO 403 95,2 Mts.2

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$11.165.782

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$1.100.000 Mt.2 para un valor total de \$104.720.000

Daños morales: 100 SMMLV

## JURISLEGAL S.A.S.

### APARTAMENTO 501 158,6 Mts.2

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$6.275.963

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$1.100.000 Mt.2 para un valor total de \$174.460.000

Daños morales: 100 SMMLV

### APARTAMENTO 502 100 Mts.2

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$11.906.809

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$1.200.000 Mt.2 para un valor total de \$120.000.000

Daños morales: \$8.000.000

### APARTAMENTO 503 115 Mts.2

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$4.409.887

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$1.100.000 Mt.2 para un valor total de \$126.500.000

Daños morales: 100 SMMLV

### APARTAMENTO 601 (\*)

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$12.073.630

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$1.300.000 Mt.2

Daños morales: 100 SMMLV

(\*) Son aproximados, sin confirmación por parte del propietario

### APARTAMENTO 602

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$-0- (\*)

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$1.300.000 Mt.2

Daños morales: 100 SMMLV

(\*) No contamos con representación del propietario de esta apartamento. Esto no significa que no haya sufrido daños.

### APARTAMENTO 603 95,20 Mts. 2

Reparación de los daños materiales del apartamento: \$10.347.989

Daños patrimoniales por desvalorización del apartamento como causa de los daños que presenta el Edificio: \$1.100.000 Mt.2 para un valor total de \$104.720.000.

Daños morales: 100 SMMLV

## JURISLEGAL S.A.S.

### ZONAS Y BIENES COMUNES

Reparación de los daños materiales en zonas y bienes comunes:

Daños en zonas comunes de uso privado y daños en cubierta	\$ 74.168.114
Micropilotaje y reparaciones en zonas de garajes	\$ 670.014.099
Daños en salón comunal y apartamento comunal	\$ 6.128.097
Intervención requerida para enderezar el Edificio	\$1.400.000.000(*)

(\*) estimación

Es de anotar que las cifras anteriores tienen en cuenta los daños actuales, mas no los que se producirán con ocasión de las obras de estabilización de la estructura y corrección de la inclinación del edificio, que seguramente se producirán y requerirán de nueva evaluación.

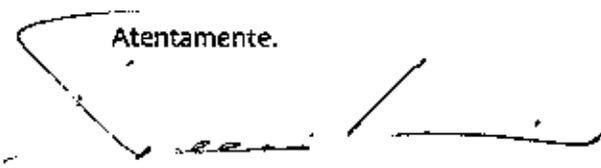
Adicionalmente con las circunstancias anotadas se presentaron los siguientes daños, que también son objeto de reclamación:

Honorarios de Ingeniería: correspondientes a los gastos incurridos por el Edificio en el diagnóstico de patología, evaluación de daños, atención de consultas de Ingeniería: \$ 22.015.000

Honorarios Legales: \$ 78.000.000

Quedamos atentos a una pronta respuesta.

Atentamente.



LUIS FERNANDO GAITAN OCHOA  
Apoderado Especial  
Edificio Alcalá PH

Anexos:

1. Detalle de daños materiales estimados en cada unidad privada.
2. Detalle de daños materiales en bienes comunes.
3. Detalle de estimación en costos de la alternativa de micropilotes.
4. Poderes de las unidades privadas



Tipo: Salida Fecha: 2020-11-19 18:05:42  
Tramite: 500875472 - CONCILIACIONES POR CENTRO  
Sociedad: 900516935 - EDIFICIO ALCALA PROPIEDAD HORIZONTAL TRV-171.1\_3567  
Remitente: 116 - GRUPO DE CONCILIACION Y ARBITRAMIENTO SOCIETARIO(((1889710  
Destino: 80182549 Sebastian Bernal Garavito  
Folios: 9 Anexo: NO  
Tipo Documental: CONSTANCIA No. Radicado: 2020-01-603700

## CONSTANCIA DE IMPOSIBILIDAD DE ACUERDO

En el Centro de Conciliación y Arbitraje Empresarial fue presentada una solicitud de conciliación, mediante radicado número 2020-01-517777 y 2020-116-2520 del BPM por el doctor JORGE YAMIL JARAMILLO ABUCHAIBE, en calidad de apoderado de EDIFICIO ALCALÁ PROPIEDAD HORIZONTAL Y COPROPIETARIOS DEL MISMO con el objeto de solucionar las posibles diferencias presentadas con las sociedades 127 HEALTH SAS TRACTOCHEVROLET LTDA. CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA, , en relación con los siguientes antecedentes:

### **“HECHOS**

1.- *EL EDIFICIO ALCALA Propiedad Horizontal, está ubicado en la Calle 125 No. 16 – 30 de esta ciudad y fue construido por la sociedad CONSTRUCTORA TRACTOCHEVROLET LTDA.*

2.- *El reglamento de propiedad horizontal del Edificio Alcalá, fue elevado por escritura pública No. 1029 del 2009 de la Notaria 5ª de Bogotá.*

3.- *Las zonas comunes y el edificio Alcalá fue entregado a sus propietarios el 7 de marzo del 2012.*

4.- *La sociedad 127 HEALTH S.A.S. construyó un edificio en la Calle 127 No. 15 A – 73 y 15 A – 91 donde será instalada una Clínica o Institución del sector de la salud por parte de la Caja de Compensación Familiar COLSUBSIDIO, que es colindante por la parte norte con el Edificio Alcalá.*

5.- *La licencia de construcción del edificio antes mencionada fue solicitada por la citada sociedad 127 HEALTH SA.S. como constructora y responsable y por sus propietarios MARIA CONSTANZA OTOYA DE JARAMILLO identificada con la cedula de ciudadanía No. 41.473.122, JUAN CAMILO OTOYA JARAMILLO, identificado con la cedula de ciudadanía No. 80.136.778 y JULIANA JARAMILLO OTOYA, identificada con la cedula de ciudadanía No. 52.864.818.*

6. *La licencia fue otorgada por la curaduría 3ª para el edificio antecitado básicamente para consultorios y oficinas, y luego termino como lo es hoy ya casi una realidad, una clínica, anunciada como CLINICA COLSUBSIDIO 127.*



7. La licencia del edificio construido por 127 Health S.A.S. hoy ocupado por una clínica de la caja de compensación COLSUBSIDIO, fue otorgada así:



8.- Es decir la licencia se obtuvo para 30 “unidades de servicios técnicos especializados de escala zonal” y aunque posteriormente fue modificada, finalmente lo que allí se construyó fue una clínica de Colsubsidio según se acredita con la siguiente valla:



En la Superintendencia de Sociedades  
Trabajamos con integridad por un país sin corrupción  
Entidad No. 1 en el Índice de Transparencia de las Entidades Públicas (TEP)  
[www.supersociedades.gov.co/webmaster@supersociedades.gov.co](http://www.supersociedades.gov.co/webmaster@supersociedades.gov.co)  
Colombia  
Línea única de atención al ciudadano (57-1)2201000





9.- De acuerdo con esta licencia, se tramitaron las actas de vecindad con el Edificio Alcalá y sus copropietarios.

10.- A partir de la construcción antes mencionada del Edificio de 127 Health se comenzaron a presentar daños en el Edificio Alcalá, en su estructura, paredes, muros, pisos y fachada, al punto que los convocantes tuvieron que colocar las advertencias del caso ante la Inspección de Obras de la Alcaldía Menor de Usaquén y la Secretaria del Hábitat, fundamentalmente por:

- los daños a muros, paredes y mobiliario continuaron.
- la inclinación irregular de la estructura del edificio continuo

. porque el edificio de 127 Health para la clínica de Colsubsidio se sigue habilitando y llenando y existe una gran preocupación por el efecto que las cargas muertas y vivas que se le agreguen a dicha clínica, puedan incrementar los daños del Edificio Alcalá incluso hasta un eventual colapso del mismo

11.- La copropiedad del Edificio Alcalá contrató un estudio de patología de la estructura del Edificio con la prestigiosa firma Ingestructuras Ltda. El informe fue suscrito por el Ingeniero Harold Sánchez. que determinó las siguientes conclusiones tomadas textualmente del mismo:

## 25. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos mediante la inspección, evaluación y diagnóstico de los deterioros que se presentan en diversos lugares del Edificio Alcalá, se concluye lo siguiente:

El edificio ALCALÁ 125, situado en la Calle 125 #16 – 30, en la ciudad de Bogotá D.C., según licencia de construcción N° 07-2-0666 fue desarrollado por el constructor responsable ALVARO RAFAEL MENDOZA SARAY, propietarios y titulares de la licencia TRACTOCHEVROLET LTDA, a partir del año 2007.

El Estudio de Suelos fue elaborado por la firma ESTUDIO DE SUELOS Y CIMENTACIONES en Octubre de 2007, a cargo del Ing. SERGIO GUTIERREZ CANTILLO Mat. 25202-03047. En dicho documento se señala que se realizaron 4 perforaciones a una profundidad hasta de 25 m.

La estructura es de concreto reforzado consiste, en un sistema aporticado en cada dirección ortogonal y placas aligeradas de concreto reforzado incluyendo la cubierta. La cimentación en un sistema placa aligerada para el edificio. Se advirtió en el Estudio de Suelos sobre las alternativas de cimentación y el nivel de asentamientos que podría presentar el edificio.

Se realizó la verificación del refuerzo y con ello se estableció su concordancia entre lo diseñado y lo construido. Solo se comprobó diferencias en lo relacionado con el espesor del recubrimiento.

Para establecer la calidad del concreto, se realizó la extracción de núcleos, cuyos resultados satisfacen los requisitos normativos sobre el particular con las limitaciones que existen para una correcta interpretación de resultados por efecto del diámetro de la broca con la cual se realizó la extracción. Dentro de la presente investigación se extrajeron un total de 10 núcleos siguiendo el protocolo establecido en la NSR-10. Los resultados obtenidos establecen que la resistencia del concreto es la adecuada y satisface lo establecido en las especificaciones del diseño que señalan un concreto de  $f'c$  de 21 MPa.

Al realizar la nivelación del edificio, se comprueba el desnivel que se presenta en dirección Sur-Occidente. Las lecturas del proceso de nivelación se transformaron en perfiles para mejor comprensión de la afectación y con ello establecer que se superan los valores límites establecidos en la Norma NSR-10 para efectos de valorar el nivel de fisuración que se presenta en los muros.

Se investigaron los daños al interior de cada propiedad privada y se estableció su magnitud en cada caso. Tal como se encuentra debidamente soportado en las fotografías y formatos utilizados para tal fin, se obtuvo la matriz de daños, con la cual se establece el tipo de daño y su ubicación dentro de la unidad habitacional inspeccionada e investigada.

Durante el desarrollo del presente estudio, se realizó un inventario de los daños que posee en la actualidad el edificio ALCALÁ y con tales observaciones y registros, se elaboró una comparación con los registros que contienen las Actas de Vecindad.

Como puede observarse es evidente el incremento en los daños tanto en su cantidad como el aumento de dimensión del propio daño.

Bajo esta consideración, se establece que la construcción del edificio vecino de la 127 HEALTH COLSUBSIDIO, causó un incremento en los daños al EDIFICIO ALCALÁ al momento de ejecutar las labores propias del proyecto: construcción de pantallas y pilotes, excavación del terreno para los sótanos, construcción de la cimentación y en general, la construcción de la estructura.

Dentro de los efectos causados en el edificio Alcalá también se encuentra de manera evidente el incremento del desplome o inclinación del edificio hacia el costado sur-occidente, lo cual fácilmente se comprueba cuando el registro en la Actas de Vecindad señala por ejemplo, el adecuado comportamiento de las puertas de cada área privada, que en la actualidad constituyen una clara evidencia de la inclinación del edificio ALCALÁ.

*12.- Copia del estudio de Ingestructuras, fue entregado tanto a la sociedad 127 Health S.A.S. como a la sociedad CONSTRUCTORA TRACTOCHEVROLET LTDA para su conocimiento y consideraciones.*

*13.- A la fecha, la inclinación del edificio Alcalá continúa sin que se haya corregido este daño por ninguno de los convocados así*



En la Superintendencia de Sociedades  
Trabajamos con integridad por un país sin corrupción  
Entidad No. 1 en el Índice de Transparencia de las Entidades Públicas (TEP)  
[www.supersociedades.gov.co/webmaster@supersociedades.gov.co](http://www.supersociedades.gov.co/webmaster@supersociedades.gov.co)  
Colombia  
Línea única de atención al ciudadano (57-1)2201000



*como los daños consecuenciales sobre zonas comunes y bienes privados de los copropietarios, a pesar de algunas obras de mitigación.*

*14. Se puede determinar que fue el peso de este edificio nuevo construido colindante al Edificio Alcalá, que provocó un asentamiento de este último, con la consecuente y peligrosa inclinación del mismo y los daños estéticos a zonas comunes y zonas privadas.*

*15. Los daños son atribuidos por el estudio de patología estructural a la construcción de la Clínica Colsubsidio por parte de la sociedad 127 Health S.A.S. en predios de propiedad de la fiduciaria Credicorp y cuyos propietarios eran la familia Otoya Jaramillo, con participación de los diseños, arquitectura y construcción desarrollados por la constructora del Edificio Alcalá, Constructora Tractochevrolet Ltda, lo cual los hace a todos los convocados solidariamente responsables por los daños y los perjuicios ocasionados al Edificio Alcalá y sus copropietarios.*

*16. Se radicaron sendas reclamaciones ante los constructores de ambos edificios, con el propósito de surtir la etapa de reclamo directo y sobre todo hacer conocer la situación grave de deterioro del Edificio Alcalá, con el fin de que se tomaran por parte de ellos medidas de mitigación y corrección, sin que hasta la fecha estas se hayan dado.*

*17. La sociedad Tractochevrolet solicito autorización para realizar unos estudios propios del edificio, de los cuales remitió a mis representados, el informe estadístico y matemático respectivo el día 21 de abril del 2020.*

*18. A pesar de encontrarnos en este arreglo directo, los copropietarios del Edificio Alcalá han solicitado soluciones ciertas y prontas ante el riesgo que corren sus vidas y sus patrimonio, y al ver de manera directa como el edificio vecino no solo ejecutó acciones en los aislamientos y se encuentra habilitando una clínica con los efectos que esto puede seguir produciendo sobre su edificio por lo que dieron inicio a un primer trámite de conciliación ante la misma Superintendencia, que fue suspendido en varias ocasiones por solicitud de la*

aseguradora de 127 Health S.A.S, es decir por ALLIANZ SEGUROS, hasta que finalmente el día 11 de septiembre pasado, dicha aseguradora se ratificó en su objeción a la cobertura del seguro, sin que conozcamos formalmente las razones de dicha negativa.

19. Ya previamente la citada aseguradora había objetado la cobertura, lo que aumentó las preocupaciones de la copropiedad y sus residentes, quienes decidieron colocar una serie de acciones para proteger sus derechos fundamentales ante el evidente hecho que la Clínica Colsubsidio se había continuado llenado y que los daños del Edificio Alcalá se fueron incrementado. En estas acciones los copropietarios acudieron al amparo constitucional para que la Clínica no siga siendo ocupada hasta tanto no se aseguren los riesgos y corrijan los daños

del edificio Alcalá para poder recibir con tranquilidad las cargas muertas, vivas y accidentales de la Clínica.

20. Una vez conocida por las convocantes la decisión de la aseguradora Allianz en la última audiencia de conciliación, las partes convocantes y convocadas estuvieron de acuerdo en promover una conciliación buscando encontrar entre ellas una solución a sus controversias ante la misma Superintendencia de Sociedades.

### **PRETENSIONES Y CUANTÍA**

Teniendo en cuenta los hechos narrados, se pretende que las entidades y personas convocadas, solidariamente efectúen las correcciones técnicas y materiales que requiera el edificio Alcalá, se revisen las bases estructurales del edificio Alcalá, se reconozcan y paguen todos los perjuicios ocasionados a la Propiedad Horizontal y a los propietarios del edificio Alcalá y se paguen en consecuencia todas las sumas de dinero a que hubiere lugar.

Como cuantía estimada de los daños a la fecha de esta solicitud deben solidariamente los convocados, considerando los costos de reparación y estabilización del edificio Alcalá, los de reparación de las unidades privadas, la nivelación del edificio, los gastos legales y de ingeniería, como daño

*emergente y el lucro cesante, la suma de tres mil millones de pesos (\$3.000.000.000).*

*Son pretensiones de los convocantes:*

- 1. Que se repare el bien;*
- 2. Que se cambie el bien por uno nuevo, idéntico o de similares características al adquirido.*
- 3. Que se indemnicen perjuicios en los casos previstos en la Ley*
- 4. Que se haga la devolución del dinero pagado por el bien, producto y/o servicio adquirido indexado su valor a la fecha de pago.*
- 5. Dispensar protección a los derechos colectivos previstos en “los literales b), m) y n) del artículo 4º de la ley 472 de 1998”.*
- 6. Declarar a las convocadas responsables como consecuencia de la imprevisión, negligencia, omisión y acción en que incurrieron, durante el proceso constructivo de la Clínica Colsubsidio y del Edificio Alcalá.*
- 7. Condenarlas a pagar los perjuicios materiales y de alteración de las condiciones de existencia, en las sumas que se prueben en el curso del proceso, así como el valor de la depreciación sufrida por todas y cada una de las unidades privadas que conforman el nombrado Edificio Alcalá, teniendo en cuenta su participación en los bienes comunes, según el índice respectivo, junto con la corrección monetaria más los daños individuales sufridos por los bienes privados.*
- 8. Ordenar que a costa de las convocadas, se verifique la reubicación transitoria de los ocupantes afectados del Edificio Alcalá, a un sitio de igual o mejor categoría donde no se presenten los problemas ya señalados, debiendo asumir todos los gastos derivados de dicho traslado; hasta tanto el Edificio Alcalá se encuentre] en condiciones de*

*habitabilidad.*

9. *Ordenar a las convocadas que reparen los bienes comunes afectados de conformidad con las recomendaciones dadas por los diferentes dictámenes periciales que se solicitaron, que incluyen la estabilización del edificio y la corrección de su verticalidad.”*

En virtud de la solicitud anterior, el suscrito conciliador convocó a audiencia de conciliación virtual a través del aplicativo Microsoft Teams para el 4 de noviembre de 2020 a las 11:00 a. m.

Por la parte convocante asistieron:

El señor Giovanni Kure Castillo con cédula 80.504.017 en calidad de Representante legal de la sociedad Gestión Inmobiliaria HK S.A.S, quien es Representante Legal del edificio Alcalá 125, acompañado del doctor Jorge Jaramillo Abuchaibe con cédula 17.848.994 y tarjeta profesional 48.020 en calidad de apoderado de la copropiedad.

Asistieron los siguientes copropietarios: Martha Rocio Gallo Infante/Martha Juliana Rey Gallo Ap. 201; Diana Duran Atehortua Ap. 202; Alvaro A. Merizalde N./Maria Carolina Kure Duarte Ap. 203; Gonzalo Zuluaga Diaz Ap. 301 ; Maria Claudia De Zubiria Ap. 302; Mauricio Rivero Daza Ap. 303; Maria Carolina Muñoz P. Ap. 401; Nelly De Peñaranda/Nelly Smith Rodriguez De Peñaranda Ap. 402; Edgar Mauricio Zarama Muñoz Ap. 403; Diana Robles Ap. 501; Maria Ines Venegas Ap. 502; Luddy Orietta Martin Bacci Ap. 503; Andrea Maria Gomez Castedo Ap. 601 Y Fernando Vergara Floyd Ap. 603, los copropietarios otorgaron poder al doctor Jorge Jaramillo Abuchaibe con cédula 17.848.994 y tarjeta profesional 48.020 como apoderado principal y como apoderado suplente al doctor Luis Fernando Gaitan Ochoa con cédula 79.155.672 y tarjeta profesional 48.733.

El señor Juan Paulo Useche con cédula 79.290.494 en calidad de Representante Legal de la sociedad Health 127 S.AS acompañado del doctor Francisco Ignacio Herrera Gutiérrez con cédula 16.655.712 y tarjeta profesional 55.660

Asistió Harold A. Muñoz con cédula 1.0521.264 Ingeniero Estructural Invitado por la sociedad convocante, quien fue el autor del Estudio de Patología Estructural.,

Se hizo presente el señor Isaías Niño Figueroa con cédula 19.189.593 en calidad de Representante Legal de Tractochevrolet Ltda acompañado del doctor Maximiliano Arango Grajales con cédula 1.020.764.341 y tarjeta profesional 248.338.



Por la sociedad Credicorp S.A asistió la señora Dolly López Palencia con cédula 51.823.243 en calidad de Representante Legal.

El conciliador instaló la audiencia de conciliación explicando el objeto y alcance del mecanismo de la conciliación.

Iniciada la audiencia de conciliación y surtidas las deliberaciones correspondientes no fue posible que las partes llegaran a un acuerdo.

En este sentido, no siendo posible continuar con la audiencia de conciliación y en atención a que las partes no llegaron a un acuerdo que pusiera fin a sus diferencias, se declara terminada la presente audiencia de conciliación y se expide la presente CONSTANCIA DE IMPOSIBILIDAD DE ACUERDO a los cinco (5) días del mes de noviembre de dos mil veinte (2020).

Sin otro particular,



**Sebastian Bernal Garavito**

C.C. No. 80.182.549

Conciliador

Director Centro de Conciliación y Arbitraje Empresarial

VIGILADO Ministerio de Justicia y del Derecho.

TRD: CONCILIACIONES