

## informe presentados a la interventoria

Carlos Mario Restrepo Castro <cmrestrepoc@hotmail.com>

Jue 5/05/2022 12:17 PM

Para: Juzgado 01 Civil Circuito - Arauca - Arauca <j1ccarau@cendoj.ramajudicial.gov.co>

Cordial saludo,

Conforme a lo solicitado en la diligencia de hoy, aporto los informes de interventoria presentados por la Empresa EMAAR SA ESP a la Alcaldia de Arauca y al Consorcio BIOAMBIENTAL, emserpa....en el que claramente se pueden observar los equipos con que la empresa EMAAR SA ESP presto sus servicios y que son de propiedad de NEPSA y MULTIPROPOSITO. lo anterior para demostrar que los vehiculos efectivamente prestaron servicio a EMAAR SA ESP.

Carlos Mario Restrepo Castro

Testigo

**PRESENTADO A: CONSORCIO BIOAMBIENTAL**

**PRESENTADO POR: EMPRESA DE ASEO DE ARAUCA S.A E.S.P.**

**FECHA: 4 DE AGOSTO DE 2013**

## INFORMACIÓN GENERAL

**OBJETO:** Informe de las actividades desarrolladas en el mes de agosto de 2013 detallado por tópico comercial, operativo y de gestión social dentro de la prestación del servicio público domiciliario de aseo.

## DESARROLLO

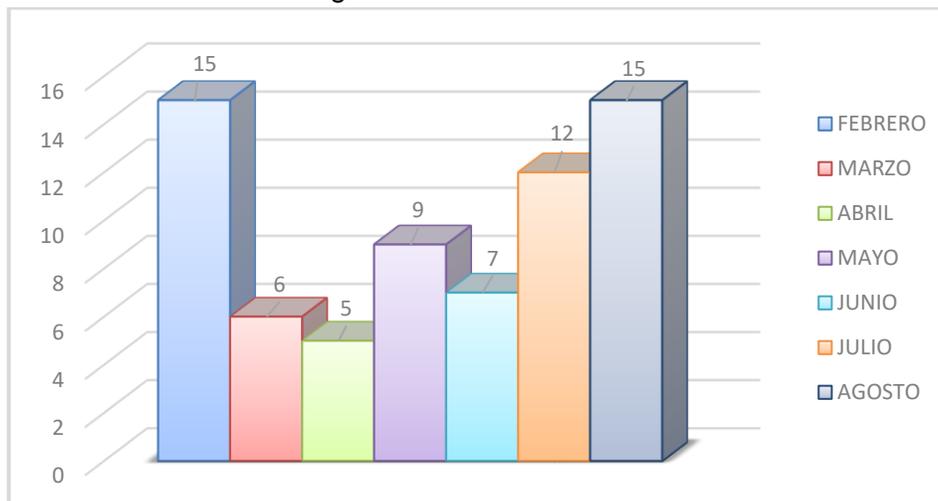
### I. INFORME AREA COMERCIAL

#### 1.1. PETICIONES QUEJAS Y RECLAMOS (PQR)

En el mes de agosto de 2013 se recibieron 15 PQR en la oficina de atención al cliente que se encuentra ubicada en las instalaciones principales de la Empresa de Aseo de Arauca S.A E.S.P carrera 20 No 12-65.

##### 1.1.1 HISTORICO PQR

En esta grafica podemos observar el comparativo del número total de **PQR** recibidos en el mes de febrero hasta el mes de agosto 2013.

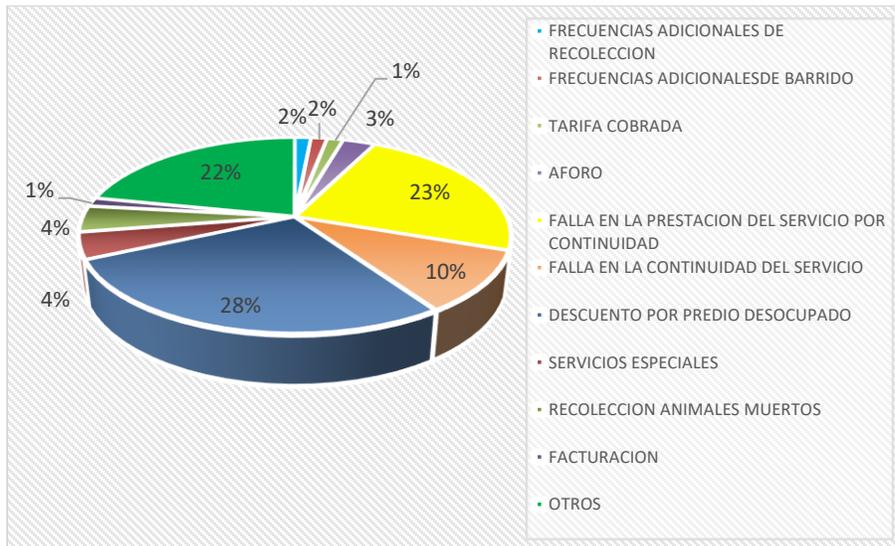




**1.1.2 TOTAL CONSOLIDADO PQR**

A continuación podemos observar el total de pqr recibidos en la oficina de atención al cliente desde el primero 1 de febrero hasta el 30 de agosto 2013, clasificados por tipo de causal.

MES	FRECUENCIAS ADICIONALES DE RECOLECCION	FRECUENCIAS ADICIONALES DE BARRIDO	TARIFA COBRADA	AFORO	FALLA EN LA PRESTACION DEL SERVICIO POR CONTINUIDAD	FALLA EN LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO	DESCUENTO POR PREDIO DESOCUPADO	SERVICIOS ESPECIALES	RECOLECCION ANIMALES MUERTOS	FACTURACION	OTROS	TOTAL PQR
FEB					7	4	2	1	1			15
MAR					3		1		1		1	6
ABRIL					1			2			2	5
MAYO					2	1	1		1	1	3	9
JUNIO						2	3				2	7
JULIO		1		1	1		4				5	12
AGO	1		1	1	2		8				2	15
<b>TOTAL</b>												<b>69</b>



Según lo anterior se puede apreciar que la mayor cantidad de pqr obedece a otros los cuales son (quejas contra el funcionario, solicitud de información administrativa, daños ocasionados por los vehículos compactadores, etc.) con un **22%**, Falla en la prestación del servicio por continuidad en un **23%** y en un **28%** descuento por predio desocupado.

## 1.2 SUBSIDIOS

El déficit de subsidios para el mes de julio de la vigencia 2013 es por valor de **TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON OCHENTA Y DOS CENTAVOS \$ 33.234.372,82.**

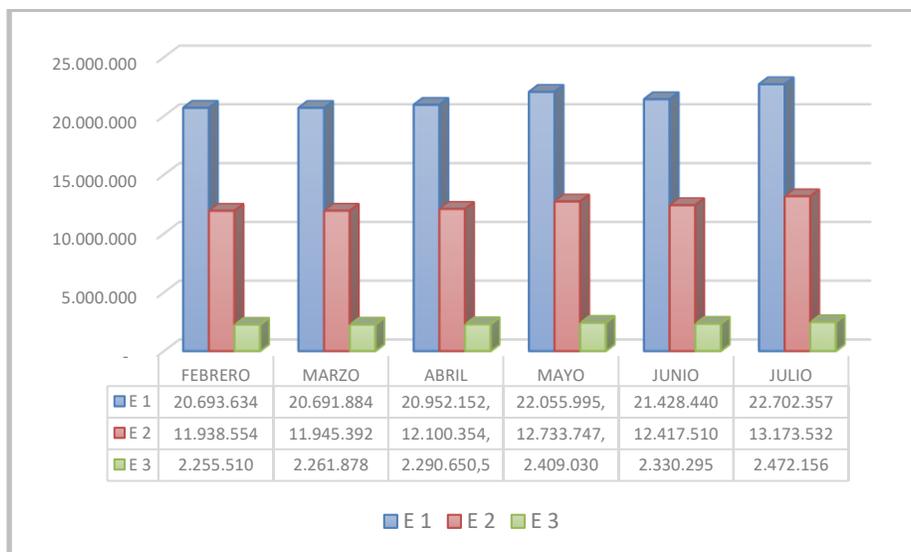
El anterior valor es el resultado del subsidio otorgado a los usuarios de estrato 1, 2 y 3 y las contribuciones facturadas a los estratos 5, 6, al sector comercial e industrial del MUNICIPIO DE ARAUCA. Los porcentajes de subsidios y contribuciones establecidos en el municipio de Arauca, mediante Acuerdo No. 200.02.012 de 2011 son los siguientes:

TIPO DE USUARIO	% DE SUBSIDIO Y/O CONTRIBUCION
ESTRATO 1	-35%
ESTRATO 2	-25%
ESTRATO 3	-15%
P.P. Y G.P COMERCIAL.	50%

SUBSIDIO MES DE JULIO 2013				
Sector	Estrato	Suscriptores Beneficiados	Valor Sobreprecio	Deficit Subsidio Soprecio
Residencial	1	6.287		22.702.357
	2	5.108		13.173.532
	3	1.597		2.472.156
Comercial	-	599	-5.113.672	-5.113.672
		13.591	-5.113.672	33.234.372,82

**Nota:** el subsidio correspondiente al mes de agosto 2013, es reportado el diez 10 de septiembre 2013 por la Empresa Emserpa, por lo cual se incluye únicamente el del mes de julio 2013.

**1.2.1 VALOR TOTAL SUBSIDIADO POR ESTRATO DESDE EL PRIMERO 1 DE FEBRERO HASTA EL 31 DE JULIO 2013**



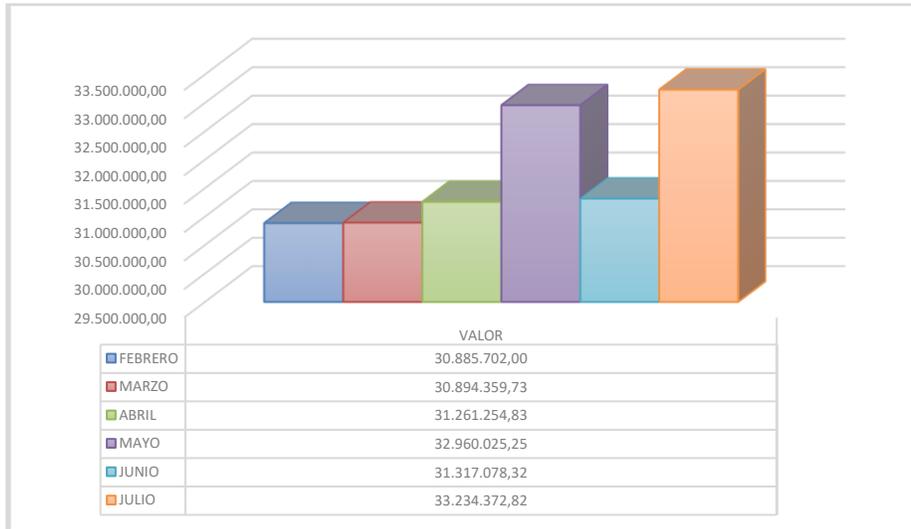
De la anterior grafica podemos identificar la variación de un mes a otro del valor a subsidiar desde el primero 1 de febrero hasta el mes de julio 2013. Las variaciones obedecen al total de suscriptores los cuales aumentaron en 68 y al promedio mensual de toneladas recogidas y kilómetros de barrido en el municipio de Arauca.

MES	E 1	E 2	E 3
FEBRERO	-	-	-
MARZO	↓ - 1.750	↑ 6.838	↑ 6.368
ABRIL	↑ 260.268,27	↑ 154.962,00	↑ 28.773,00
MAYO	↑ 1.103.843,25	↑ 633.393,75	↑ 118.379,50
JUNIO	↓ - 627.555,46	↓ - 316.237,95	↓ - 78.735
JULIO	↑ 1.273.917	↑ 756.022	↑ 141.861

A continuación relaciono tabla con los suscriptores de estrato 1 al 3 desde el mes de febrero hasta el mes de julio 2013 donde se evidencia el aumento de usuarios registrados para un total de 68 suscriptores.

ESTRATO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	VARIACION
E1	6.267	6.266	6.267	6.269	6.284	6.287	
E2	5.063	5.065	5.067	5.067	5.098	5.108	
E3	1.594	1.596	1.596	1.595	1.595	1.597	
<b>TOTAL</b>	<b>12.924</b>	<b>12.927</b>	<b>12.930</b>	<b>12.931</b>	<b>12.977</b>	<b>12.992</b>	

1.2.2 HISTORICO DE SUBSIDIOS VIGENCIA 2013



En la gráfica anterior se puede identificar la variación del valor subsidiado a los estratos socioeconómicos 1, 2, 3 debido a que las toneladas recogidas y los kilómetros de barrido son variables en cada periodo de facturación.

MES	VALOR	VARIACION
<b>FEBRERO</b>	30.885.702,00	-
<b>MARZO</b>	30.894.359,73	↑ 8.658
<b>ABRIL</b>	31.261.254,83	↑ 366.895
<b>MAYO</b>	32.960.025,25	↑ 1.698.770,42
<b>JUNIO</b>	31.317.078,32	↓ 1.642.946,93
<b>JULIO</b>	33.234.372,82	↑ 1.917.294,50

El valor total cancelado desde el primero 1 de febrero hasta el 30 de agosto 2013 correspondiente a los subsidios del servicio de aseo es:

SUBSIDIOS 2013		
CANCELADOS	PENDIENTES POR PAGAR	TOTAL
157.318.420,13	33.234.372,82	190.552.792,95

El mes pendiente por cancelar es el de julio 2013 el cual se encuentra en trámite en la Alcaldía Municipal de Arauca.

**Nota:** los subsidios correspondientes al mes de agosto no se ingresan en el informe debido a que el reporte es entregado el día 10 de septiembre 2013 por la empresa Emserpa.

### 1.3 FACTURACION

El reporte de facturación correspondiente al mes de julio 2013 es el siguiente:

USO	ESTRATO	USUARIOS	VALOR FACTURADO
RESIDENCIAL	1	6287	42.166.909,00
	2	5108	39.530.812,00
	3	1597	14.005.690,00
	4	352	3.762.528,00
COMERCIAL	-	599	15.340.382,36
OFICIAL	-	149	19.980.517,43
<b>TOTAL</b>		<b>14092</b>	<b>134.786.838,79</b>

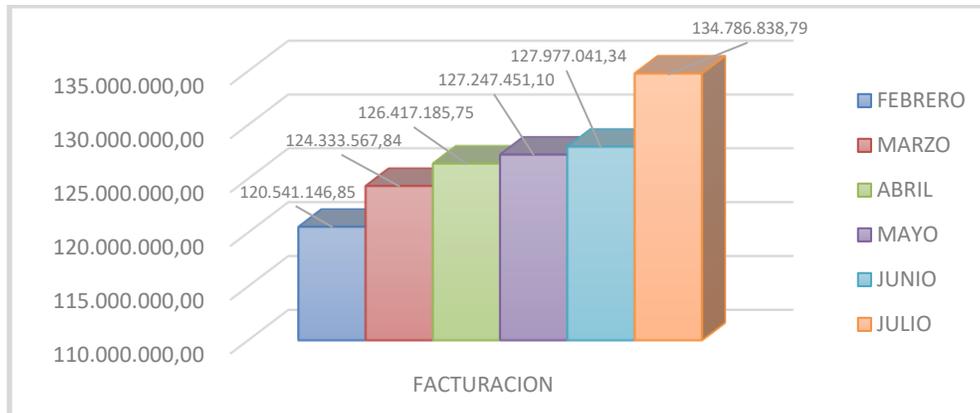
Al analizar el valor facturado del mes de julio, se observa una variación con respecto al mes anterior, debido a que el promedio de toneladas reportadas en los 4 últimos meses móviles incremento la media aritmética y con respecto a los kilómetros de barrido se registraron 1302,63 km evidenciándose 193,8 km, más que en el periodo anterior.

El valor facturado para el mes de Julio, de acuerdo a cada componente de aseo es el siguiente:

USO	ESTRATO	USUARIOS	BARRIDO	COMERCIALIZACION	RECOLECCION Y TRANSPORTE	TOTAL FACTURADO
RESIDENCIAL	1	6287	7.896.472,00	6.683.081,00	27.587.356,00	42.166.909,00
	2	5108	7.401.492,00	6.267.516,00	25.861.804,00	39.530.812,00
	3	1597	2.623.871,00	2.219.830,00	9.161.989,00	14.005.690,00
	4	352	680.416,00	584.672,00	2.497.440,00	3.762.528,00
COMERCIAL	-	599	1.736.501,00	1.759.333,00	11.844.548,36	15.340.382,36
OFICIAL	-	149	288.017,00	433.580,00	19.258.920,43	19.980.517,43
<b>TOTAL</b>		<b>14092</b>	<b>20.626.769,00</b>	<b>17.948.012,00</b>	<b>96.212.057,79</b>	<b>134.786.838,79</b>

### 1.3.1 HISTORICO DE FACTURACION VIGENCIA 2013

A continuación se muestra el histórico de facturación desde el primero 1 de febrero hasta el 31 de julio 2013.



En la facturación se puede apreciar crecimientos mensuales debido a los incrementos en los consumos efectuados por los usuarios en tanto a las toneladas recogidas y kilómetros de barrido que mes a mes son reportados por la Directora Técnico Operativa. Con respecto al mes de julio la media aritmética de toneladas recogidas calculada con los últimos 4 periodos tuvo un incremento de 58.43 toneladas y con respecto al kilometraje barrido fue mayor en 193,88 km al mes de junio.

MES	FACTURACION
<b>FEBRERO</b>	120.541.146,85
<b>MARZO</b>	124.333.567,84
<b>ABRIL</b>	126.417.185,75
<b>MAYO</b>	127.247.451,10
<b>JUNIO</b>	127.977.041,34
<b>JULIO</b>	134.786.838,79
<b>TOTAL</b>	<b>761.303.231,67</b>

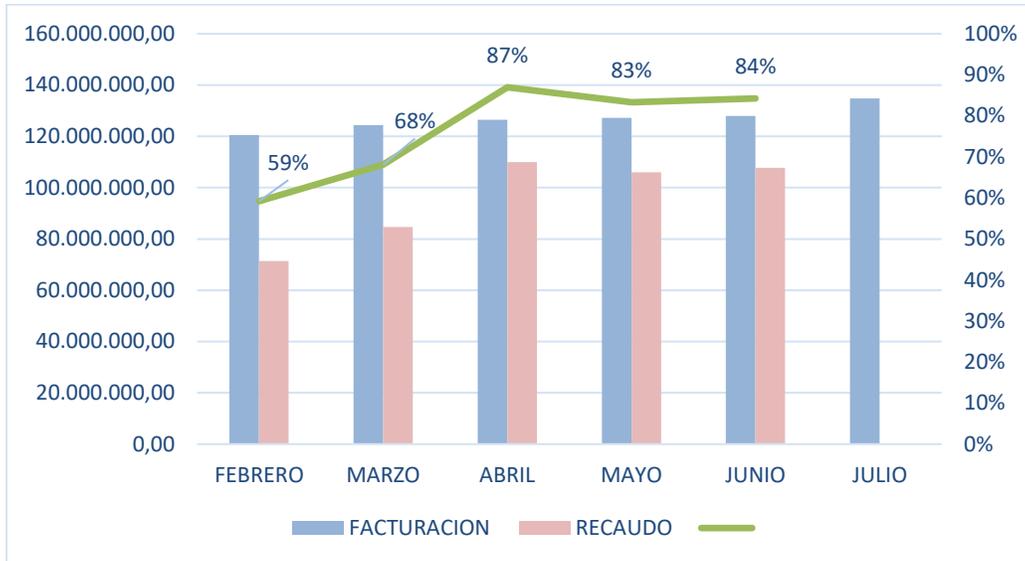
El valor total facturado desde el 1 de febrero hasta el 31 de julio 2013 es por valor de: **SETECIENTOS SESENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS TRES MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS CON SESENTA Y SIETE CENTAVOS \$ 761.303.231,67.**

**Nota:** la facturación del mes de agosto 2013 no se incluye debido a que Emserpa reporta esta información el 13 de septiembre 2013 incluyendo nuevos suscriptores.



### 1.3.2 FACTURACION VS RECAUDO

La facturación desde el 1 de febrero hasta el 31 de julio y el recaudo del 1 de febrero hasta el 30 de junio de 2013 es el siguiente:



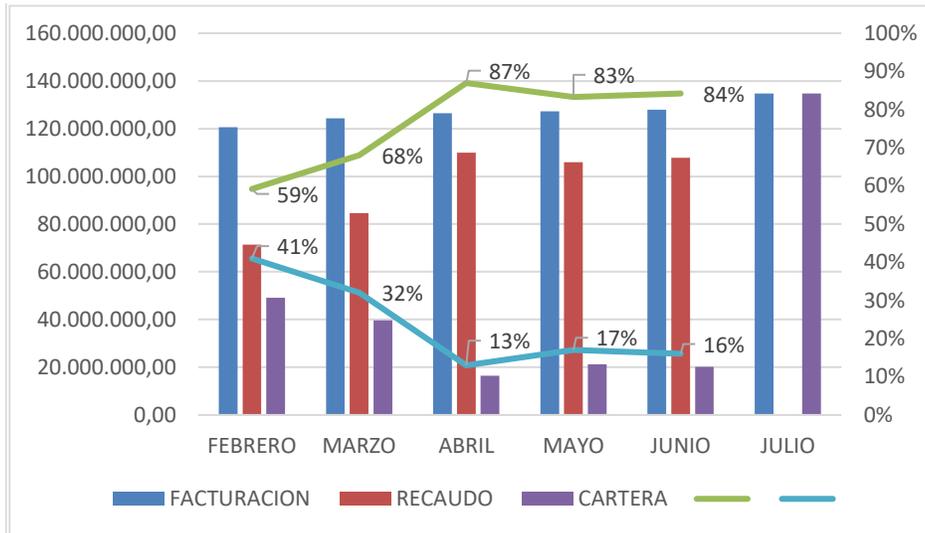
La tendencia del recaudo a partir del mes de abril, se encuentra por encima del 80% de lo facturado. Con respecto al recaudo del mes de julio, no reportamos el valor recaudado debido a que dicho reporte es entregado por Emserpa el 10 de septiembre de 2013, junto con la facturación del mes agosto del año en curso.

MES	FACTURACION	RECAUDO		VALOR RECAUDO EMAAR	CARTERA	
FEBRERO	120.541.146,85	71.351.970,00	59%	64.216.773,00	49.189.176,85	41%
MARZO	124.333.567,84	84.633.262,00	68%	76.169.936,00	39.700.305,84	32%
ABRIL	126.417.185,75	109.926.298,00	87%	98.933.668,00	16.490.887,75	13%
MAYO	127.247.451,10	105.973.164,73	83%	95.375.848,26	21.274.286,37	17%
JUNIO	127.977.041,34	107.779.916,37	84%	97.001.924,73	20.197.124,97	16%
JULIO	134.786.838,79		0%		134.786.838,79	100%
<b>TOTAL</b>	<b>761.303.231,67</b>	<b>479.664.611,10</b>		<b>431.698.149,99</b>	<b>281.638.620,57</b>	<b>37%</b>

**NOTA:** el recaudo del mes de julio es reportado y posteriormente girado después del 10 de septiembre de 2013.



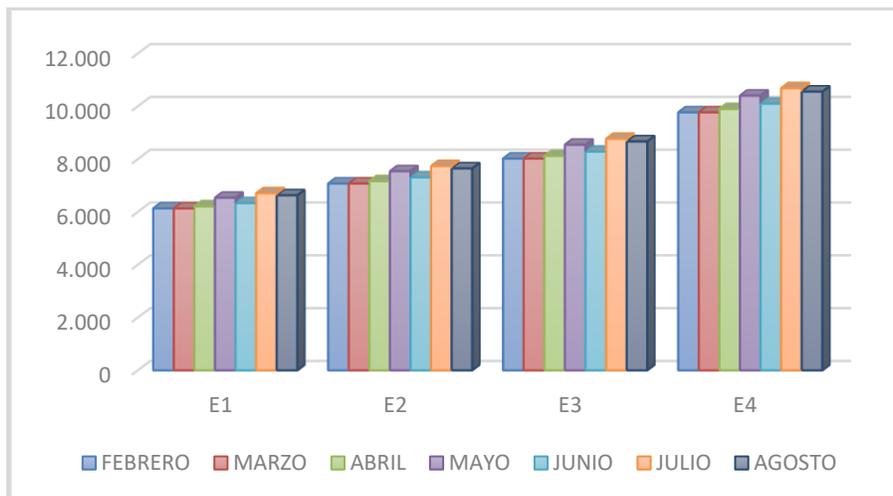
### 1.3.3 HISTORICO DE FACTURACION, RECAUDO Y CARTERA



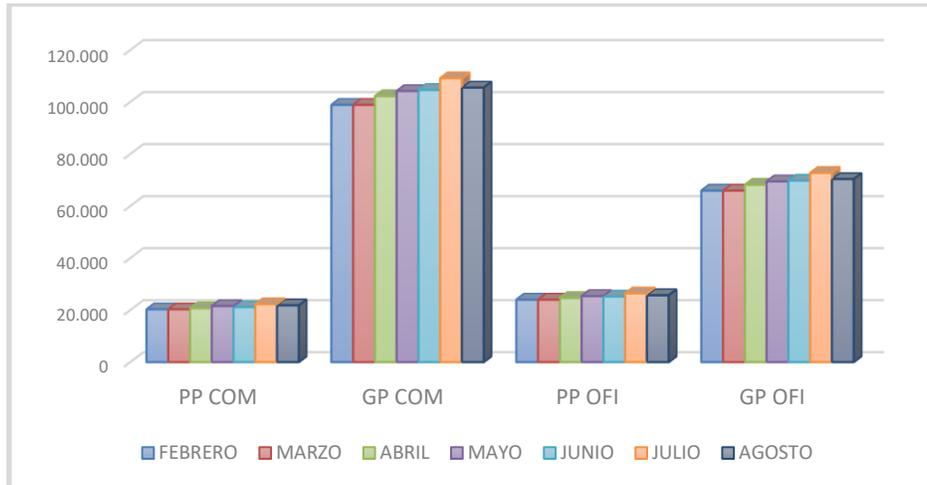
Según la gráfica anterior se puede evidenciar que el valor recaudado oscila entre el **83%** y el **87%** y la cartera entre el **13%** y el **17%**.

### 1.4 TARIFA APLICADA MES A MES A LOS USUARIOS RESIDENCIALES, COMERCIALES Y OFICIALES EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA.

#### USUARIOS RESIDENCIALES



## USUARIOS COMERCIALES Y OFICIALES



En las anteriores gráficas se evidencia las variaciones mensuales en la facturación correspondiente a los usuarios residenciales, comerciales y oficiales, debido al aumento gradual de los kilómetros de barrido, con la finalidad de no generar traumatismos en la tarifa del servicio de aseo.

Es de anotar que una vez culminado el total de kilómetros establecidos en la propuesta comercial, la única variación influyente en las tarifas, será la de las toneladas dispuestas mes a mes.

ESTRATO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	COMPORTAMIENTO
E1	6.132	6.132	6.208	6.533	6.333	6.707	6.629	
E2	7.075	7.075	7.163	7.539	7.307	7.738	7.648	
E3	8.018	8.018	8.118	8.544	8.281	8.770	8.668	
E4	9.769	9.769	9.898	10.404	10.099	10.689	10.555	
PP COM	20.289	20.289	20.697	21.534	21.138	22.262	21.835	
GP COM	98.896	98.896	102.276	104.208	104.661	109.131	105.550	
PP OFI	23.994	23.994	24.661	25.365	25.214	26.409	25.704	
GP OFI	65.930	65.930	68.184	69.472	69.774	72.754	70.366	

ESTRATO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO
E1	-	→ 0	↑ 76	↑ 326	↓ -201	↑ 374	↓ -78
E2	-	→ 0	↑ 88	↑ 376	↓ -232	↑ 431	↓ -90
E3	-	→ 0	↑ 99	↑ 426	↓ -263	↑ 489	↓ -102
E4	-	→ 0	↑ 130	↑ 506	↓ -305	↑ 589	↓ -134
PP COM	-	→ 0	↑ 408	↑ 838	↓ -397	↑ 1.124	↓ -426
GP COM	-	→ 0	↑ 3.381	↑ 1.931	↑ 454	↑ 4.470	↓ -3.581
PP OFI	-	→ 0	↑ 668	↑ 704	↓ -151	↑ 1.195	↓ -704
GP OFI	-	→ 0	↑ 2.254	↑ 1.288	↑ 302	↑ 2.980	↓ -2.387

En los anteriores cuadros se relacionan el valor facturado mes a mes y por estrato; teniendo en cuenta el comportamiento de las toneladas recogidas y los kilómetros de barrido (que pueden tender a aumentar y/o disminuir), y en el siguiente el aumento o disminución en pesos.

## II. COMPONENTES DE BARRIDO, RECOLECCION Y TRANSPORTE

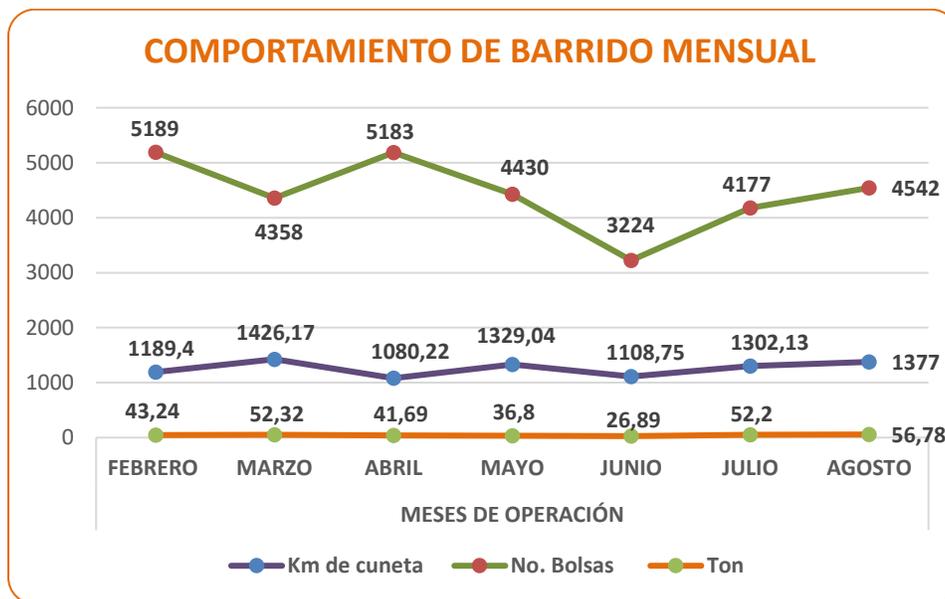
### 2.1 BARRIDO

En el desarrollo de este componente, EMAAR, continuó con la implementación de las trece (13) rutas de barrido previamente autorizadas por parte de la interventoría junto con las brigadas de aseo tanto interinstitucionales como las lideradas por la comunidad.

Estas rutas establecidas se realizan en el horario de 6:00 a.m. a 2:00 p.m., exceptuándose la ruta No. 11, que comprende los sectores: plazoleta de la alcaldía, parque Simón Bolívar y calle 20 entre carreras 21 y 22, debido a la gran afluencia de personas en estos sectores.



A continuación se detalla el comportamiento mensual de la longitud de cuneta barrida, el consumo de bolsas y las toneladas de barrido conforme a la equivalencia volumétrica y de peso establecida por la CRA:



De acuerdo a la gráfica, la longitud de barrido del mes de agosto con respecto al mes anterior, incremento a 1377 Km con un consumo de bolsas de 4542 equivalentes a 56,78 toneladas, normalizándose las trece (13) rutas establecidas. Igualmente, el consumo de bolsas aumento toda vez que se apoyaron más brigadas de aseo durante el mes organizadas por diferentes entidades, en los sectores Parque del Arpa, Parque y cancha múltiple de San Carlos, Parque Córdoba, Parque Los Poetas, Brisas del puente, malecón ecoturístico, Monumento al Caballo.

Durante este mes se presentó ante la interventoría y EMSERPA, una propuesta gradual de dieciocho (18) nuevas rutas de barrido distribuidas en las cinco (5) comunas de la ciudad, a fin de cubrir los parques y vías principales del sector residencial; Con esta propuesta se lograría la meta propuesta por parte de la empresa.

## 2.2 RECOLECCION Y TRANSPORTE

En el mes julio, se realizaron 241 viajes a la celda transitoria fase II equivalentes a 1518,45 toneladas provenientes de la recolección de las nueve rutas (9) establecidas en el área de prestación del servicio de aseo.

La recolección fue realizada a través de los vehículos de la empresa efectuando 230 viajes, incluidos 7 viajes de apoyo a las rutas, y con COOTRANSCARGA con 17 viajes. A partir del 20 de agosto de 2013, se dio inicio a la recolección a través de los vehículos compactadores de 25 yd<sup>3</sup> adquiridos por la empresa.

A continuación se detalla el comportamiento mensual del componente de recolección y transporte de residuos sólidos:

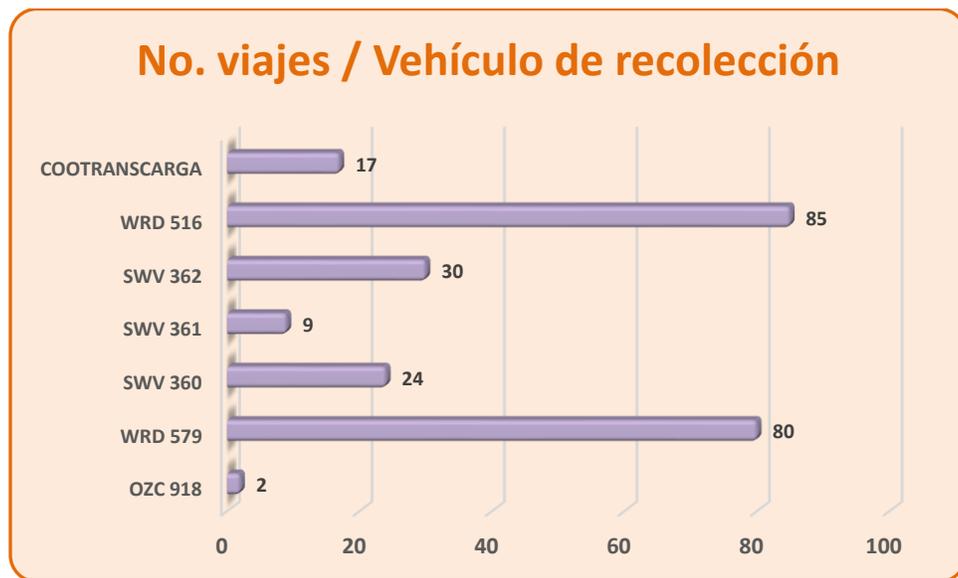
No. Viajes por ruta de recolección					
<b>Azul</b>	=	27	<b>Roja</b>	=	30
<b>Verde</b>	=	24	<b>Naranja</b>	=	31
<b>Amarilla</b>	=	25	<b>Café</b>	=	24
<b>Avenidas</b>	=	7	<b>Celeste</b>	=	21
<b>Fucsia</b>	=	21	<b>Morada</b>	=	31
<b>Aforo</b>	=	0			
<b>Subtotal</b>	=	<b>104</b>	<b>Subtotal</b>	=	<b>137</b>
<b>Total Viajes Realizados:</b>			<b>241</b>		

No. Viajes anexos a las rutas		
Sector	No.	Ruta
<b>Apoyo</b>	1	Naranja
<b>Malecón</b>	1	Roja
<b>Colegio y Plaza</b>	1	Roja – café
<b>Parque del arpa</b>	2	Café
<b>Gobernación</b>	1	Naranja
<b>Total Viajes Realizados:</b>	<b>6</b>	

De acuerdo a la tabla y gráfica, se mantiene el comportamiento de las rutas *azul*, *roja*, *morada* y *naranja* en cuanto a la mayor generación de residuos con respecto al mes anterior, donde abarcan los usuarios residenciales, comerciales y oficiales. Seguidamente se agrupan las rutas *amarilla- verde- café* y las rutas *fucsia* y *celeste*, cuya generación o cantidad de residuos sólidos corresponde al sector residencial y oficial.



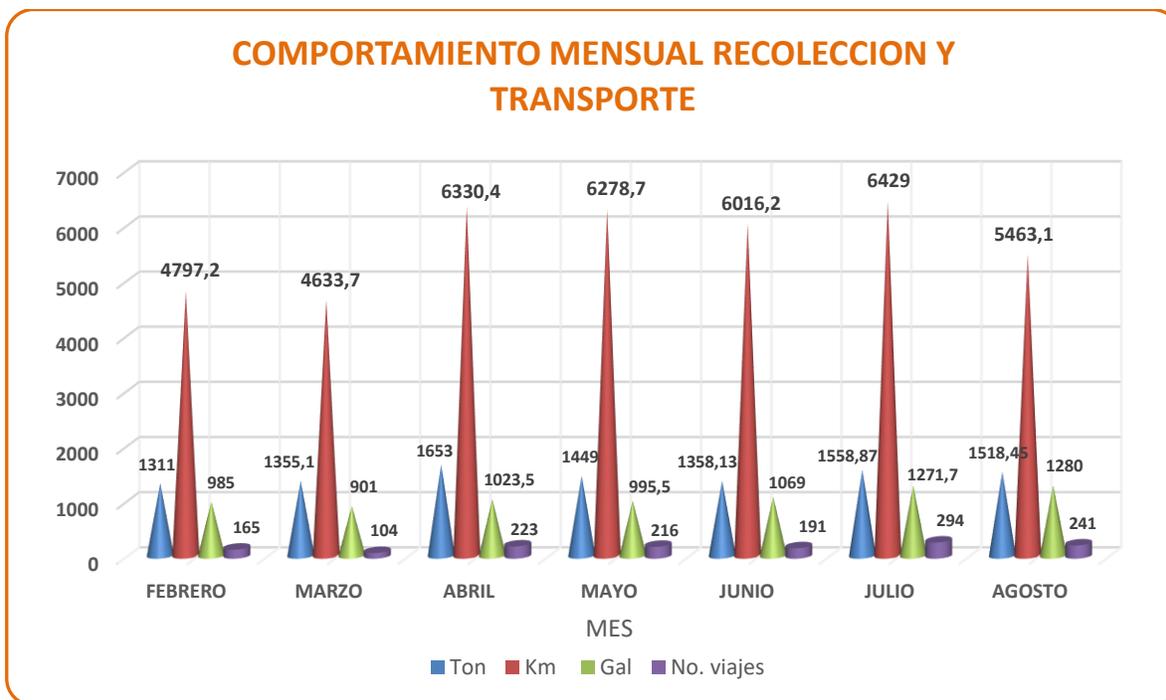
Cabe señalar, que a partir del 20 de agosto se disminuyó el número de viajes hasta el sitio de disposición final debido a la mayor capacidad de recolección de los vehículos nuevos (25 yd<sup>3</sup>), reduciéndose así los tiempos improductivos y optimizando el componente de recolección y transporte.



En la gráfica anterior, se realizaron dos (2) viajes en la ruta morada con el vehículo compactador OZC – 918 de propiedad de EMSERPA, como parte de la prueba en campo previo al recibo definitivo a fin de verificar el funcionamiento del equipo, donde concluye que éste se encuentra en buenas condiciones de operatividad y funcionamiento.

En la siguiente gráfica, se presenta el comportamiento histórico mensual de las toneladas de residuos provenientes de la zona de prestación del servicio de aseo, desde el inicio del contrato de operación especializada:

### 2.2.1 HISTÓRICO DEL COMPONENTE DE RECOLECCION Y TRANSPORTE SEMESTRE DE OPERACIÓN AÑO 2013



De acuerdo a la gráfica, se observa una disminución del número de viajes y kilómetros recorridos con respecto al mes anterior, debido a la reducción de los tiempos improductivos de las rutas de recolección dada la capacidad de los vehículos compactadores de 25 yd<sup>3</sup>.

En la siguiente tabla, se puede observar en detalle el consumo de combustible frente a los kilómetros recorridos por cada uno de los vehículos compactadores, equipo y maquinaria pesada que se utilizan dentro de la prestación del servicio de aseo:

Según la gráfica, en el mes de agosto se observa que los vehículos compactadores WRD – 516 y WRD – 579 tienen un consumo mayor con respecto a los demás, toda vez que en los primeros 20 días del mes, cubrieron la mayor parte de las rutas de recolección.

RENDIMIENTO VEHICULOS Y EQUIPOS		
VEHICULOS / EQUIPO	TOTAL GAL	TOTAL KM
WRD 516	429	1617,7
WRD 579	380	2142,7
SWV 360	187	770,7
SWV 361	88	118,2
SWV 362	196	813,8
MOTOBOMBA	20	N/A
GUADAÑA	0	N/A
MAQUINARIA ALQUILADA	576	954

Los vehículos SWV 361, SWV 362 y SWV 360 corresponden a los nuevos vehículos compactadores y volqueta que dieron inicio a sus actividades a partir del 20 de agosto. La volqueta es utilizada para la recolección de escombros y equipo de stand by.

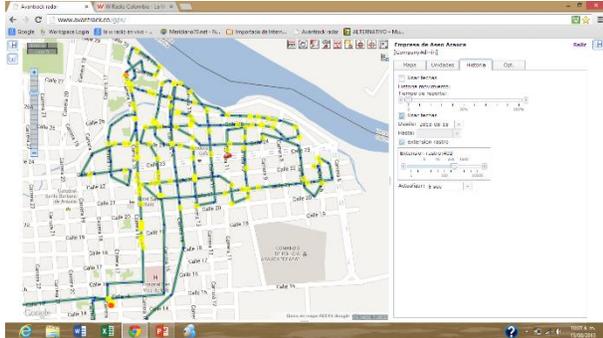
Finalmente, en el componente de disposición final hubo un consumo de veinte (20) galones de ACPM para el funcionamiento de tres (3) motobombas de 2" y 3" para el manejo de lixiviados. Así mismo, se le suministraron 954 galones de ACPM a la maquinaria pesada (Buldócer D6D y Retroexcavadora 330BL) que se encuentra en arrendamiento para los trabajos de acondicionamiento de la celda, extendida y compactación.

### 2.3 IMPLEMENTACION DE SISTEMA DE POSICIONAMIENTO GLOBAL VEHICULAR

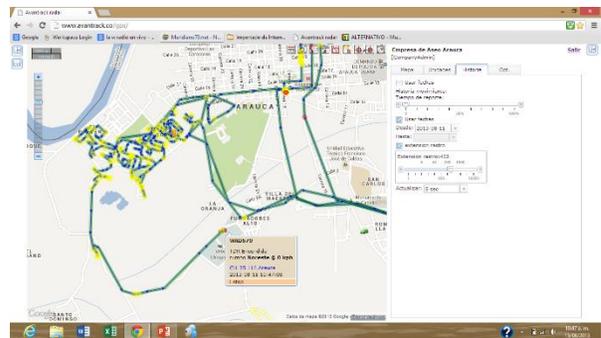
En el mes de agosto, se continúa con la implementación del Sistema de posicionamiento global vehicular dentro de las actividades de control y seguimiento de cada una de las rutas de recolección, a fin de evaluar el desempeño y eficiencia de las mismas. Igualmente, los días 21 y 22 de agosto, se realizó la desinstalación de los dispositivos a los vehículos WRD – 516 y WRD – 579 y su respectiva reinstalación a los vehículos nuevos SWV – 360, SWV – 361 y SWV – 362.

A continuación se presenta algunos pantallazos de las nueve rutas de recolección:

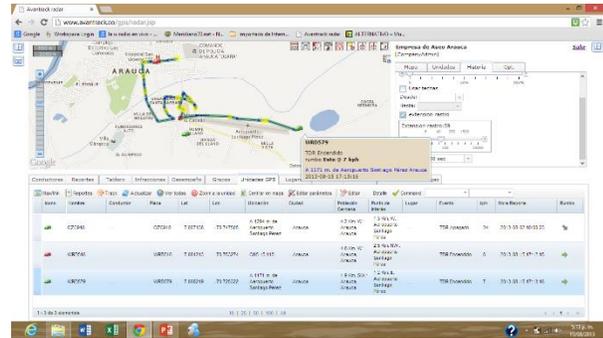
Ruta Roja



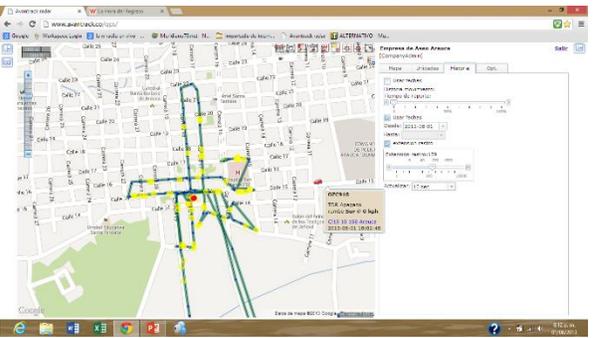
Ruta Amarilla



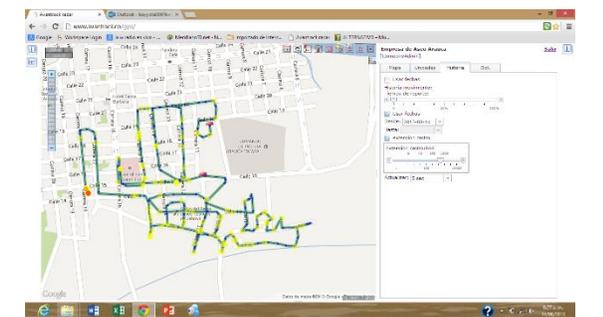
Ruta Café



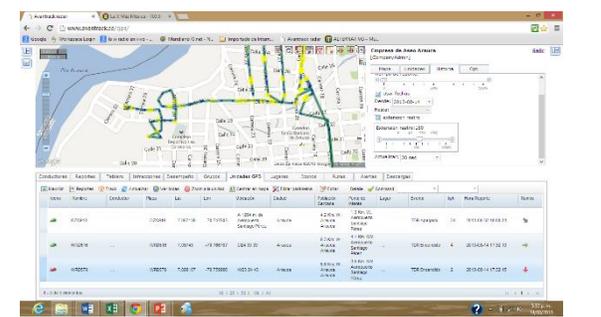
Ruta Naranja



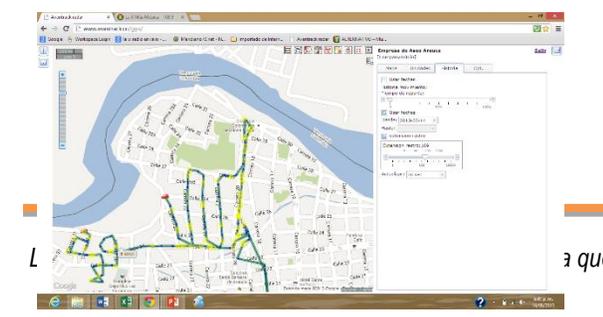
Ruta fucsia



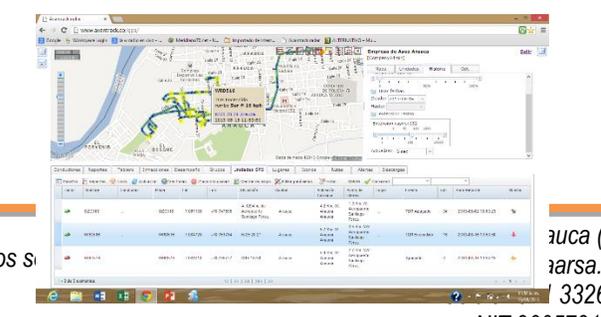
Ruta Azul



Ruta verde

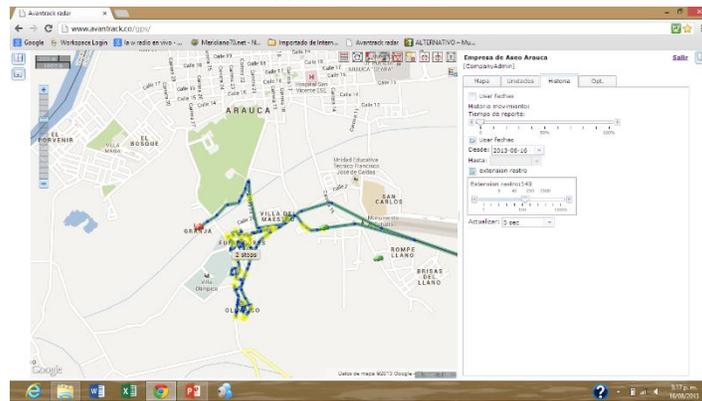


Ruta Morada



que menos s

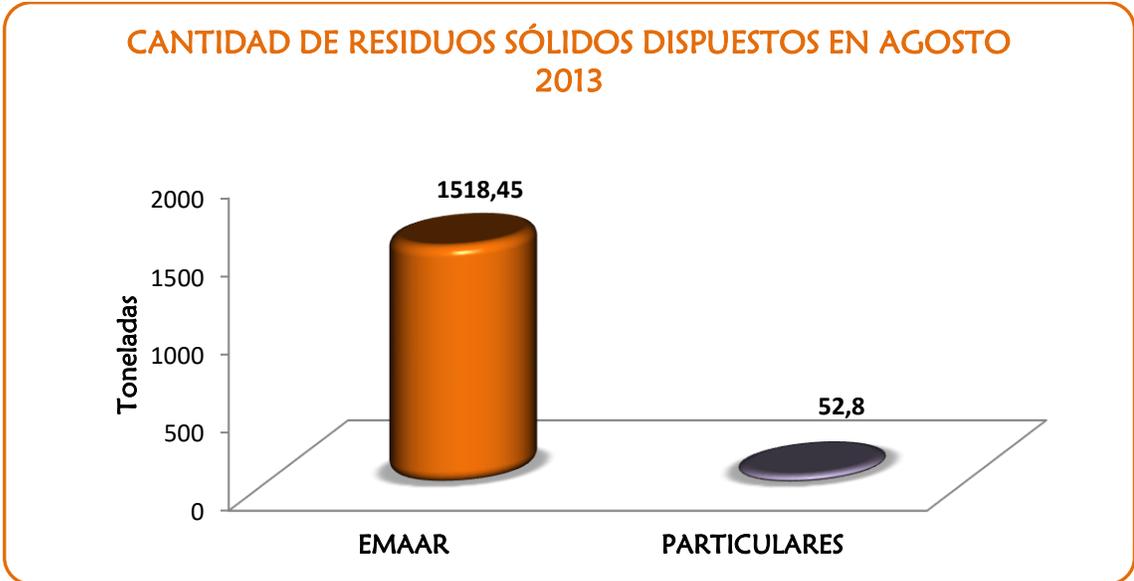
### Ruta Celeste



## 2.4 DISPOSICION FINAL

Para el mes de Agosto del presente año, se continuo con la adopción de las medidas de manejo ambiental en relación con la operación de la Celda Transitoria principalmente actividades de extendida y compactación de residuos sólidos, cobertura diaria, recirculación de lixiviados, control de vectores y olores.

### 2.4.1 CANTIDAD DE RESIDUOS SÓLIDOS DISPUESTOS EN EL MES DE AGOSTO.



Durante el mes de Agosto del presente año, la cantidad de residuos sólidos dispuestos en la Celda Transitoria fue de 1571,19 toneladas provenientes de los componentes de barrido, recolección y transporte de la Empresa EMAAR S.A E.S.P y de vehículos particulares autorizados por la Empresa. El tipo de residuos sólidos que disponen los vehículos particulares corresponden a: Material vegetal, plástico, cartón, icopor y madera.

#### 2.4.2 INGRESO, DESCARGA, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE RESIDUOS SÓLIDOS.

La empresa EMAAR, adecuó la zona de descarga para continuar la disposición en el área de ampliación de la Celda Fase II, realizando el Ingreso (Imagen 1), Descarga (Imagen 2), la Extendida (Imagen 3) y Compactación (Imagen 4) de los residuos mecánicamente mediante buldócer D6D.

✓ **Ingreso:**



Imagen 1. Ingreso de los vehículos a la Celda Transitoria.

✓ **Descarga:**



Imagen 2. Descarga de Residuos Sólidos.

✓ **Extendida:**



Imagen 3. Extendida de los Residuos Sólidos Mediante el Buldócer.

✓ **Compactacion:**





Imagen 4. Compactación de los Residuos Sólidos Mediante el Buldócer.

### 2.4.3 ADECUACION CALDA TRANSITORIA :

Se realizó la adecuación de la rampa de acceso a la zona de descarga (Imagen 5) mediante la utilización de arcilla y piedra bola.

#### ✓ Adecuacion de la Rampa de Acceso a la Zona de Descarga:



a. Estado Inicial de la Rampa de Acceso.



c. Adecuación con Material Arcilloso.



c. Adecuación con Piedra Bola.

d. Estado Final de la Rampa de Acceso.

Imagen 5. Adecuación de la Rampa de Acceso a la Zona de Descarga.

- ✓ **Cubrimiento Temporal Zona de Ampliación:** Se realizó el cubrimiento de la Zona de la Celda Fase II con una capa de material arcilloso (Imagen 6).





Imagen 6. Cubrimiento Temporal Zona de Ampliación.

✓ **Realce Dique Perimetral:**

Se realizó el Realce del Dique Perimetral (Imagen 7).



Imagen 7. Realce del Dique Perimetral.

**2.4.4 COBERTURA DIARIA Y MANEJO DE LIXIVIADOS.**

✓ **Cobertura Diaria.**

La cobertura de los residuos de la zona de operación se realiza mediante el uso de geo sintético negro verde, habilitándose diariamente el área de trabajo, es decir, se levanta el

negro verde (Imagen 8) al iniciar la jornada de operación por la mañana y se cubre nuevamente en horas de la tarde (Imagen 9)



Imagen 8. Habilitación área de operación.

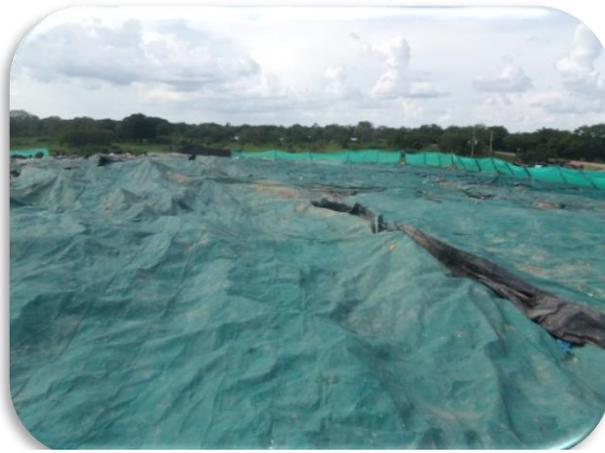


Imagen 9. Cubrimiento área de operación con geo sintético.

✓ **Manejo de Lixiviados:**

El manejo de lixiviados generados en la celda se realiza mediante recirculación de los mismos en jornada diurna y nocturna, utilizando 3 motobombas una de 3 pulgadas y dos de 2 pulgadas con el empleo de mangueras tipo bombero. La recirculación de los lixiviados se realiza: a los tanques de almacenamiento de la Fase I (Imagen 10) y Fase II (Imagen 11).



Imagen 10. Bombeo de Tanques de Almacenamiento Fase I.



Imagen 11. Bombeo de Tanques de Almacenamiento Fase II.

De igual forma, a fin de evitar el escurrimiento de los lixiviados contenidos en los Tanques de almacenamiento de los vehículos compactadores, en el momento de la

descarga de residuos sólidos, se conecta al tanque de almacenamiento de lixiviados del vehículo una manguera de 3 pulgadas (Imagen 12 Y 13) hacia la zona de ampliación y/o zanja temporal.



Imagen 12 y 13. Drenaje de Lixiviados de los Vehículos Compactadores.

### 2.4.5 CONTROL DE VECTORES Y OLORES

#### ✓ Control de Vectores:

El control de vectores se realiza mediante fumigación manual (Imagen 14) 3 veces al día (antes, durante y al finalizar la operación) o dependiendo de las condiciones, con la utilización de Cipermetrina (Garrapaticida y Mosquicida) y Ráfaga (Insecticida) en proporciones de 75 cc de Cipermetrina y 75 cc de Ráfaga por cada 20 L de agua, coadyuvando a la mitigación de aves de carroña. En la grafica podemos observar la cantidad de Cipermetrina y Ráfaga utilizada en el mes de Agosto de 2013.

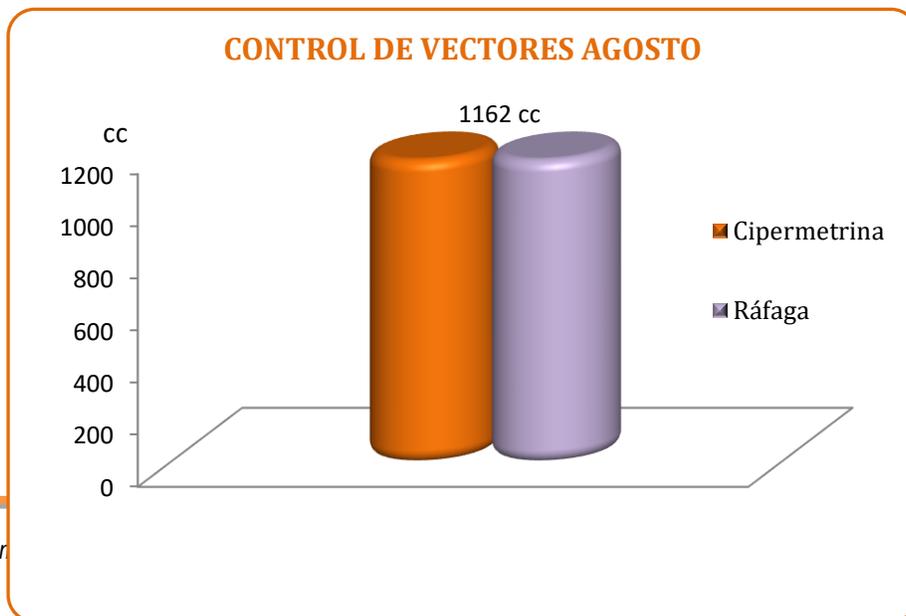


Imagen 14. Control de Vectores

✓ **Control de Olores:**

El control de olores se realiza a través del uso de la mezcla de Cal Hidratada y Ácido Bórico (Imagen 15) en proporción de 4:1 (Cal: Ácido Bórico), con el fin de mitigar los olores generados por la descomposición de los residuos sólidos.

Cuya aplicación se realiza directamente en la Celda Transitoria Fase II y sus alrededores tales como caseta de pesaje, canal de aguas lluvias y rampa de acceso. En la gráfica podemos observar la cantidad de cal y ácido bórico utilizado en el control de olores para el mes de Agosto de 2013.

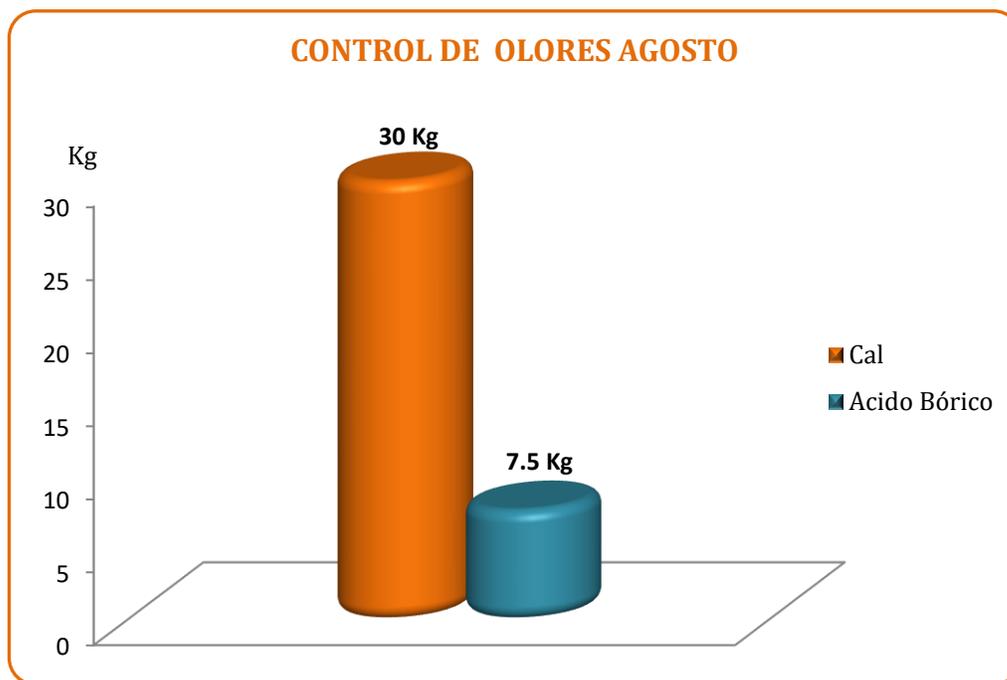


Imagen 15. Control de Olores

**2.4.6 OTRAS ACTIVIDADES INHERENTES A LA OPERACIÓN:**

✓ **Actividades de limpieza sobre la vía:**

Como medida preventiva se realiza la limpieza de las llantas de los vehículos de recolección antes de la salida de la celda, a fin de evitar la presencia de residuos soidos en la vía nacional.

Igualmente, se realizaron actividades de limpieza sobre la vía nacional en el tramo comprendido entre la vía de acceso a la celda y el puente de caño Jesús, se removieron los residuos sólidos (bolsas) pegados en el pavimento y barro esparcido sobre la vía. Esta actividad se realiza cada 2 días y dependiendo de las condiciones de la vía, todos los días, en horas de la mañana y en horas de la tarde si es necesario, ya que desde las 6:00 a.m. hasta la 1 a.m. hay circulación continua no solo de los vehículos de la empresa sino también de particulares. ). De igual manera se realizan jornadas de limpieza a los costados de la vía. (Imagen 16).



Imagen 16. Retiro de residuos livianos de las llantas y Limpieza sobre la Vía Nacional

✓ **Actividades de limpieza en la caseta y alrededores:**

Se realizó jornada de limpieza en la caseta y sus alrededores (Imagen 17), en el cuarto donde se almacenan los productos químicos (Imagen 18), en la entrada a la celda y en la báscula (Imagen 19).



Imagen 17. Limpieza Caseta y Alrededores.



Imagen 18. Limpieza Cuarto Almacén de Productos Químicos.



Imagen 19. Limpieza entrada a la celda v báscula.

✓ **Actividades de limpieza canal de aguas lluvias:**

Constantemente se realiza la limpieza del canal para evitar que se acumule el agua lluvia (Imagen 20).



Imagen 20. Limpieza Canal de Aguas Lluvias.

✓ **Actividades de limpieza en los costados de los diques:**

Se realizó la recolección de residuos livianos (bolsas) en los costados de los diques (Imagen 21).



Imagen 21. Limpieza Costado de los Diques.

✓ **Actividades de guadañado y poda:**

Se guadaña la maleza y se podaron los limoncillos (Imagen 22).



Imagen 22. Guadañado y poda.

✓ **Actividades de limpieza de llantas:**

Se realizó la limpieza manual de las llantas (Imagen 23) de los vehículos tanto de la Empresa como de particulares antes de salir de la celda. Para evitar que las bolsas y barro adheridas a ellas queden pegadas sobre el pavimento al salir de la celda.



Imagen 23. Limpieza Manual de llantas.

✓ **Actividades de acomodamiento de plástico al costado de diques y lona verde:**

Igualmente, a fin de mitigar el impacto visual negativo, se continúa realizando el acomodamiento de la lona verde a lado y lado del dique perimetral paralelo a la vía nacional, alrededor de los pozos y por la rampa de acceso vehicular a la zona de

descarga. De igual manera se continúa reacomodando el plástico que cubre los taludes (Imagen 24).



Imagen 24. Reacomodamiento de plásticos del costado de los diques.

✓ **Actividades de Señalización e iluminación:**

Se colocaron conos y cintas para guiar a los carros en el momento de la descarga (Imagen 25) y de igual manera se instalaron dos lámparas reflectoras para iluminar la rampa y zona de descarga en las horas de la noche (Imagen 26).



Imagen 25. Señalización para Vehículos.



Imagen 26. Instalación de lámparas reflectoras

## **2.5 PLAN DE CONTINGENCIA FRENTE AL CIERRE DEFINITIVO DE LA CELDA TRANSITORIA FASE II PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL MUNICIPIO DE ARAUCA.**

Con respecto a este plan, CORPORINOQUIA mediante acto administrativo de fecha 20 de agosto de 2013, aprobó las actividades de cierre progresivo de la celda transitoria fase II, permitiendo la disposición final de residuos sólidos por un período de 12 meses a partir de la notificación. Por lo cual, EMSERPA, el día jueves 22 de agosto, dio inicio a las obras complementarias consistentes en el levantamiento del dique perimetral costado derecho de la zona antigua y cubrimiento temporal de la zona de ampliación de dicha celda; paralelo a ello, EMAAR inicio la disposición de los residuos sólidos en la zona antigua de la celda fase II aledaña al dique perimetral en construcción.

Una vez se llegue a la cota de llenado, EMAAR dará inicio a la disposición final dentro de la etapa de cierre progresivo de la celda transitoria, de acuerdo a la alternativa debidamente aprobada.

### **2.5.1 ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCION DEL RELLENO SANITARIO**

A la fecha, EMAAR se encuentra realizando el proceso de pago de la factura expedida por CORPORINOQUIA sobre los costos de evaluación de los estudios y diseños del Relleno sanitario del municipio de Arauca.

### III. ÁREA ADMINISTRATIVA

#### 3.1 RELACION DE PERSONAL NUEVO Y RETIRADO

En el mes de agosto, se retiraron tres trabajadores del área administrativa y operativa.

NOMBRE Y APELLIDOS	NUMERO DE CEDULA	CARGO	FECHA DE INGRESO	FECHA DE RETIRO
JORGE LUIS SIERRA VANEGAS	1.116.792.047	CONDUCTOR	15/04/2013	14/08/2013
SINDY JOHANA ROBINSON	1.116.782.166	AUX. CONTABLE	04/02/2013	30/08/2013
YULY KARINA NOSA	1.116.798.844	PASANTE SENA SALUD OCUPACIONAL	14/03/2013	30/08/2013

#### 3.1.1 PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD LABORAL

Conforme al Programa de salud ocupacional y seguridad laboral, en el mes de julio se brindaron quince (10) charlas de quince (15) minutos, al personal de barrido, recolección y transporte previo al inicio de las tres (3) jornadas laborales, de acuerdo a los siguientes temas. Se anexan registros de asistencia de cada una de las acciones realizadas.

TEMATICA DE SALUD OCUPACIONAL						
No.	Fecha	Tema	Actividad	Objetivo	Hora	Porcentaje de asistencia
1	05-08-2013	10 reglas de seguridad e higiene industrial	Charlas al personal operativo de barrido, recolección y conductores	Explicar las reglas de la seguridad industrial y su relación con la operación recolección y barrido	4:30 am – 4:45am 5:30 am – 5:45 am 3:30 pm -3:45 pm	99 %
2	09-08-2013	Que son las enfermedades laborales	Taller práctico sobre implementación EPP	Enfatizar acerca del uso inadecuado de los elementos de protección personal y sus consecuencias	4:30 am – 4:45am 5:30 am – 5:45 am 3:30 pm -3:45 pm	98%
3	12-08-2013	Puntualidad en el horario laboral "reglamento interno de trabajo	Socialización de los horario de ingreso y salida estipulados por EMMAR y reglamento interno laboral	Incentivar al personal de la importancia de la puntualidad con el fin de crear buenos	4:30 am – 4:45am 5:30 am – 5:45 am 3:30 pm -3:45	98%

		“		hábitos tanto en lo laboral ,como en lo personal	pm	
4	14-08-2013	Estrés laboral “manejo y control del estrés laboral “	Proyección de video ,taller práctico sobre el tema	Implementar las pautas adecuadas para el manejo y control del estrés	4:30 am – 4:45am 5:30 am – 5:45 am 3:30 pm -3:45 pm	95%
5	16-08-2013	Trabajadores asertivo y su relación en la prevención de accidente laboral	Charlas operativas de recolección ,barrido y conductores	Concientizar a los trabajadores sobre el compromiso laboral y como se relaciona el adecuada desempeño con la prevención de accidente.	4:30 am – 4:45am 5:30 am – 5:45 am 3:30 pm -3:45 pm	90%
6	21-08-2013	Prevención y promoción de la salud laboral	Proyección de video temático y taller practico	Resaltar la importancia sobre el hacerse chequeos medico mensualmente	4:30 am – 4:45am 5:30 am – 5:45 am 3:30 pm -3:45 pm	100%
7	23-08-2013	El orden como eje principal para la prevención de lesiones física	Charlas y ejercicio práctico personal operativo en general	Resaltar la importancia del orden y organización de los elementos de trabajo del parqueadero de EMMAR , para prevenir posibles lesiones físicas en los trabajadores	4:30 am – 4:45am 5:30 am – 5:45 am 3:30 pm -3:45 pm	99%
8	26-08-2013	Buenos modales y adecuada presentación personal	Taller práctico	Socializar la importancia de los buenos modales en el lugar de trabajo y para su vida cotidiana	4:30 am – 4:45am 5:30 am – 5:45 am 3:30 pm -3:45 pm	100%
9	28-08-2013	Accidente de trabajo	Proyección de video sobre el tema	Concientizar al personal que las condiciones y acciones o actos que más tarde o temprano pueden ocasionar un accidente.	4:30 am – 4:45am 5:30 am – 5:45 am 3:30 pm -3:45 pm	100%
10	30-08-2013	Trabajo en equipo	Taller práctico para el personal	Relacionar la importancia y los beneficios que con lleva el trabajo en equipo.	4:30 am – 4:45am 5:30 am – 5:45 am 3:30 pm -3:45	100%



					pm	
--	--	--	--	--	----	--

#### IV INFORME GESTION SOCIAL MES DE AGOSTO

Es bien sabido que a través del área de Gestión social, la empresa de aseo de Arauca busca generar un cambio en cada uno de nuestros usuarios, incentivándolos por la vía de la cultura de la no basura, generando una conciencia colectiva que le proporcione mejoras en su estilo de vida. Es por esta razón que mes a mes se vienen desarrollando diferentes actividades con el fin generar hábitos adecuados para el cuidado de nuestro entorno, contribuyendo a su vez en la disminución de los focos contaminantes que surgen de las malas costumbres y del desinterés que una sociedad que propone el consumismo diario, genera.

En el transcurso del mes de Agosto, EMAAR S.A E.S.P, programo Actividades que involucraban directamente a la comunidad con la empresa, enfoco su atención en la calidad de la prestación del servicio de aseo, teniendo en cuenta que la satisfacción de nuestros usuarios es la que va a proporcionar resultados favorables para el mantenimiento de nuestras funciones.

A su vez, afianzo las relaciones de los líderes comunales, incluyendo su activa participación en las actividades propuestas, logrando una alianza que permite que a través de los Presidentes de Junta de Acción Comunal y sus comités ambientales, se monitoree constantemente la prestación de los servicios de la empresa de aseo de Arauca, fomentando así, el cumplimiento adecuado de los deberes de los usuarios ante el funcionamiento del servicio de aseo, es decir, cumplimiento adecuado del horario, ruta y frecuencia de recolección de los residuos sólidos.

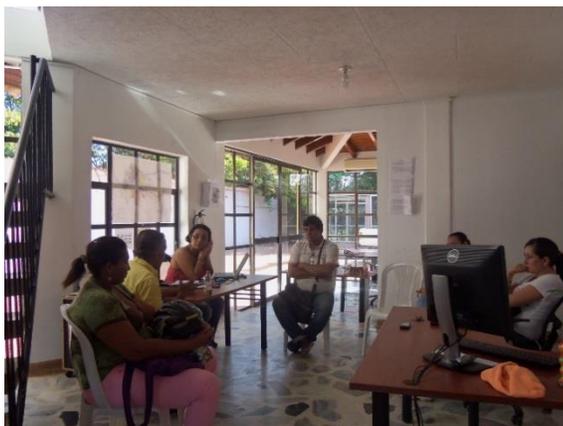
Sin dejar de lado que mediante la socialización de propuestas como la selección en la fuente y el reciclaje en los menores de edad de Arauca, EMAAR S.A E.S.P le apuesta a formar y fomentar en los niños hábitos asertivos a través del arte, del juego y del aprendizaje, la preservación del medio ambiente, principalmente en aquellos menores que están expuestos a condiciones difíciles en su estilo de vida.

Por último, y no menos importante, está el tema de los Gestores Ambientales, quienes a pesar de ser integrantes de la asociación de Recicladores de Caño Jesús, se acogieron de manera autónoma, a las alternativas que la empresa de aseo de Arauca les brindo desde un comienzo, puesto que tal como se les enfatizo, al iniciar la operación en el Próximo Relleno Sanitario ubicado en la Vereda el Rosario, estas personas que actualmente ejercen el oficio del reciclaje en la celda transitoria de Caño Jesús, NO podrán ingresar a las instalaciones donde se llevara a cabo la construcción del Relleno.

Es por esta razón que con una frecuencia alta, se desarrollan actividades que tienen como finalidad la integración de los Gestores Ambientales con EMAAR S.A E.S.P.

Por consiguiente se exponen las diferentes actividades programadas y ejecutadas por medio del área de Gestión Social, apoyadas por registro fotográfico, soportes de formatos de verificación del servicio, actas de reuniones realizadas, cartas de agradecimiento por parte de entidades con quienes a través de alianzas se ofrecen servicios ya sean de limpieza, embellecimiento, o sensibilización de temas referentes al manejo adecuado de residuos sólidos y el cuidado del medio ambiente:

- I. **CONCURSO GANA SU BARRIO, GANA ARAUCA:** Se llevó a cabo en el mes de agosto el concurso Gana su barrio, agana Arauca cuya finalidad es la de motivar a la comunidad a través de metodologías competitivas para que cuiden la limpieza de su barrio, esto se realizó a través de una previa reunión con cada uno de los presidentes de JAC de los barrios que hacen parte de la comuna 1: Miramar Frontera, 1 de mayo, 7 de agosto, Libertadores, Cabañas



del río, 20 de Julio, y Miramar. Tal como queda evidenciado en el acta de la reunión los presidentes además de solicitar y expresar necesidades en sus barrios, aceptaron la propuesta. De igual manera contamos con la colaboración de los operarios de recolección y los conductores de las rutas correspondientes a estas zonas, teniendo en cuenta que son ellos quienes directamente pueden identificar cuáles son los sectores más disciplinados y los que no con relación al cumplimiento de los horarios.

#### **Reunión con Presidentes de JAC Comuna 1**

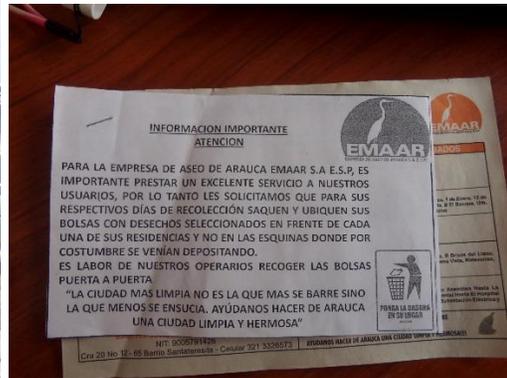
Ahora bien retomando las consideraciones anteriores se determinó que el barrio ganador es el Miramar Frontera, cuya ruta de recolección son los días lunes, miércoles y viernes de 4 de la tarde a 12 am. A quienes se les otorgara el reconocimiento en el mes de septiembre a través de los medios de

comunicación y se les hará entrega de una Brigada general de limpieza y embellecimiento, según mutuo acuerdo con la Presidente de la JAC.  
Anexo fotografías que corroboran la decisión tomada:

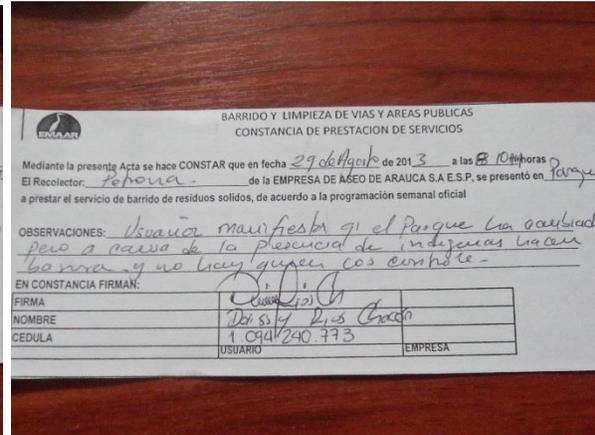
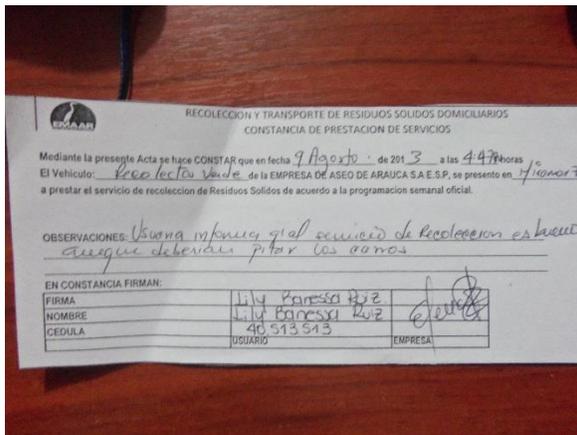


**4.1 SOCIALIZACION DE HORARIOS Y FRECUENCIA DE RECOLECCION:** con el fin de optimizar la calidad en la prestación del servicio, durante el mes de agosto el área de Gestión Social, se puso en la tarea de realizar una constante verificación sobre la manera como se viene prestando el servicio tanto de barrido, como de recolección de residuos sólidos, a los usuarios que hacen parte de la Comuna 1, la idea es que mes a mes se vaya realizando esta actividad en cada una de las 5 comunas de forma consecutiva, cuyo orden nos arrojará mejores resultados, para identificar cuáles son las zonas de nuestro municipio con posibles falencias a reforzar y cuáles son las más satisfechas. Por esta razón se crearon e implementaron unos formatos de verificación de recolección y de barrido, a través de recorridos casa a casa, y en los parques o zonas públicas donde se realiza el barrido. El resultado de esta actividad fue positivo en tanto que los habitantes de los barrios expresaron sus opiniones frente al servicio que se les presta, de igual manera se identificaron los barrios donde tenemos mayor aceptación ante el servicio como los son los barrios: Miramar Frontera, Cabañas del Rio, 7 de Agosto (agradecieron especialmente el hecho que los operarios ingresen a las bocacalles para realizar la recolección de los residuos sólidos, donde por lo angosto de las vías los vehículos recolectores no pueden ingresar.), y Libertadores.

Esta actividad nos permite que los usuarios confirmen el interés de la empresa prestadora del servicio de aseo, por mejorar constantemente la calidad del servicio que se ofrece, generando una sensación de confianza en el cliente, que conlleva a identificar en EMAAR S.A. E.S.P una empresa de y para los araucanos.



- Anexo formatos de verificación de servicio de recolección y barrido:



**II. CHARLA EN COLEGIOS:** por medio de charlas sobre manejo adecuado de residuos sólidos, y selección en la fuente dirigidas a los estudiantes, la empresa de aseo de Arauca espera generar en los estudiantes de los colegios del municipio un cambio en la concepción del entorno que les rodea. Se desarrollaron visitas a los colegios donde se les informa a los menores sobre el impacto ambiental que ocasiona el incremento de estos residuos, esto a través de conversatorios apoyados por presentaciones temáticas, a su vez a través de actividades lúdicas se le enseña a los menores de forma practica el oficio del reciclaje (asociando los colores establecidos para almacenar cada residuo según su composición).



Y a través de talleres de manualidades se les incentiva no solo en la reutilización, sino en el aprovechamiento de materiales reciclables que se encuentran en sus viviendas, cabe destacar que este aprovechamiento se realiza mediante manualidades que arrojan como resultado la elaboración de obras como sillas, floreros, lámparas, candelabros manteles que fueron destacados a través de la exposición a los transeúntes y que en el caso de los jardines comunales también pueden servir como fuente de ingreso para las mujeres madres cabeza de familia, ya que se les incentiva a la venta de las manualidades que surgen de estos talleres.



**III. TERCER RECICLATON:** el día 10 de agosto se realizó la tercera versión de la jornada de reciclaje que EMAAR S.A E.S.P ha denominado como Reciclatón, esta actividad se llevó a cabo en la Carrera 41 con Calle 18 c Esquina del barrio Pedro Nel, desde las 8 de la mañana hasta las 12 del mediodía, en esta oportunidad se hizo la presentación de los GESTORES AMBIENTALES DE EMAAR, uno a uno recibían la camiseta que simbólicamente los integraba como miembros de este nuevo grupo que la empresa de aseo de Arauca patrocina. La presentación en sociedad de los gestores motivo en la ciudadanía su participación en dicha actividad, se puede tomar esto, como el cumplimiento del objetivo principal del Reciclatón el cual se basa en fomentar en los araucanos una cultura de selección en la fuente y reciclaje, y quedo demostrado en que el día sábado 10 de agosto, se recolecto mayor cantidad de material que en los anteriores Reciclatones. A su vez los gestores ambientales realizaron visitas casa a casa invitando a los araucanos a participar en el Reciclatón.

Se anexan fotografías y acta de participación en el evento:



**IV. CONFORMACION DEL COMITÉ DE GESTORES AMBIENTALES DE EMAAR S.A E.S.P:** El día domingo 11 de Agosto se realizó la Reunión con los Gestores Ambientales, con el objetivo de crear el Comité, donde cada uno de sus integrantes a través del voto, elegiría a sus miembros principales, el comité quedo conformado de la siguiente manera:

- ✓ **LUIS HERNANDO ARANA C.C. 17584118 – PRESIDENTE**
- ✓ **JORGE OVALLO C.C. 6794447 – VICEPRESIDENTE**
- ✓ **JOSE DEL CARMEN OVALLOS C.C. 17596599 – FISCAL**
- ✓ **MARTHA REINA C.C. 68302213 – TESORERA**
- ✓ **DEIXI RAVELO C.C. 1116793464 - SECRETARIA**





Es necesario tener en cuenta que con la conformación del comité, los gestores ambientales van asumiendo el compromiso con los parámetros que EMAAR S.A E.S.P, les ha establecido para vincularse con las alternativas que ya se les han socializado. De igual manera se les enfatiza en la responsabilidad que deben asumir teniendo en cuenta que la finalidad es que estén inmerso en la sociedad araucana, idea que les tiene una expectativa positiva, lo cual hace positivo el desarrollo del proyecto de contenido social que ha implementado la empresa de aseo de Arauca.

- V. CONSTRUCCION DE CIUDADANIA:** a través de alianzas con otras entidades del municipio se busca cultivar constantemente en los araucanos, conciencia en el cuidado del entorno que les rodea, trabajando con diversas poblaciones se busca generalmente conceptualizar el tema del manejo adecuado de residuos sólidos, es por esta razón que EMAAR S.A E.S.P tomo la iniciativa de ofrecerle a una población vulnerable como lo son los habitantes de la Invasión de Brisas del Puente, el servicio de recolección de residuos sólidos, sin que se les genere un cobro específico, teniendo en cuenta que las condiciones físicas de vida de esta población es precaria.

Factor que no imposibilita el acercamiento a través en jornadas de sensibilización en temas como la selección en la fuente, en el cuidado de las fuentes hídricas, ya que esta Invasión se encuentra asentada en las laderas del río Arauca, por lo tanto es fundamental modificar la mala conducta que las personas de este sector venían ejerciendo, puesto que tenían la mala costumbre de arrojar los residuos sólidos al río. Es por esta razón que junto con otras instituciones como ASOMIN, con su programa de 0 a siempre de la presidencia, periódicamente se realizan talleres, charlas y capacitaciones enfocadas al manejo de residuos sólidos, comparendo ambiental y selección en la fuente, dirigidos tanto a los menores de edad, como a las mujeres en su

mayoría madres cabeza de familia, y quienes son las encargadas en esta población de los oficios del hogar y de la manipulación de los residuos sólidos, además teniendo en cuenta que la recolección se hace por parte de EMAAR S.A E.S.P una vez por semana, es más que necesario generar como habito la selección en la fuente.

**Registro Fotográfico:  
Talleres con población Brisas del Puente:**



**Socialización del Comparendo Ambiental:**



**Señalización de pto de Recoleccion de residuos solidos:**



**VI. MEDIOS DE COMUNICACIÓN:** a través de los diferentes medios radiales, canales de televisión local, y páginas web, se dio a conocer a la ciudad de Arauca la llegada de los nuevos vehículos recolectores de la EMAAR S.A E.S.P, se realizó un ritual sencillo pero esencial, para darle la bienvenida a esta gran herramienta de trabajo, reunión que estuvo en cabeza del Alcalde del Municipio el Señor Luis Emilio Tovar, y el sacerdote de la ciudad, quien dio la bendición tanto a los vehículos como a los operarios que harán parte de las cuadrillas. Los medios de comunicación se encargaron de emitir activamente la buena nueva de EMAAR S.A E.S.P. Se anexaran las publicaciones hechas por diferentes medios y el registro fotográfico de la ocasión, de igual manera la capacitación que se les ofreció a la parte operativa de recolectores y conductores para el uso adecuado de estos vehículos.

**Bautizo e inauguración de los nuevos vehículos recolectores en la Plazoleta de la Alcaldía de Arauca:**



**Capacitación de vehículos recolectores nuevos:**



# 5. ANEXOS





# 5.1 ANEXOS COMERCIAL

# 5.2 ANEXOS TECNICO OPERATIVO

# 5.3 ANEXOS GESTION SOCIAL

## INFORMACIÓN GENERAL

**OBJETO:** Informe de las actividades desarrolladas en el mes de marzo de 2013 detallado por tópico comercial, operativo y de gestión social dentro de la prestación del servicio público domiciliario de aseo.

1

## DESARROLLO

### I. AREA COMERCIAL

#### 1.1. PETICIONES QUEJAS Y RECLAMOS (PQR)

En el mes de Marzo de 2013 se recibieron 6 PQR en la oficina de atención al usuario que se encuentra ubicada en las instalaciones principales de la Empresa de Aseo de Arauca S.A E.S.P carrera 20 No 12-65, con una disminución del 60% con respecto al mes de febrero, representado de la siguiente forma:



#### 1.2. RESUMEN PQR RECIBIDOS EN EL MES DE FEBRERO 2013

A continuación se relacionan todos los PQR recibidos en el mes de marzo 2013, donde se indica el nombre del solicitante, fecha de radicado, resumen del PQR, resumen respuesta y fecha de respuesta:

OFICINA ATENCION AL CLIENTE						
INFORME DE PETICIONES QUEJAS Y RECLAMOS (PQR) MES DE MARZO DE 2013						
NO.	FECHA DE RECIBO	FECHA DE RESPUESTA	NOMBRE SOLICITANTE	RESUMEN DE P.Q.R	RESUMEN RESPUESTA	NO. OFICIO
1	27/02/2013	11/03/2013	HABITANTES URB. VILLA MARIA MZ E ENTRE CASAS 4 Y5 (JUNTA DE ACCION COMUNAL )	Los habitantes de las viviendas de éste sector solicitan la recolección de residuos sólidos que se encuentran ubicados en la Cra. 40 con Calle 14a, por motivo de salubridad, pues se ha incrementado los insectos, animales rastreros, los malos olores y se ha convertido en el basurero de la zona.	Mediante oficio EMA-GG-071 de fecha 11 de marzo de 2013, se informó a la Junta de Acción Comunal del barrio Villa María que se haría la respectiva visita ocular y tomar evidencia de su petición. La visita se realizó el día miércoles 13 de marzo de 2013 a las 9:00 a.m, dejando soporte (formato de visita verificación del servicio de barrido y recolección) y registro fotográfico. De igual forma también les recomendamos que involucren a la comunidad y otros entes, con el apoyo de (2) operadores de nuestra empresa para realizar una brigada especial de aseo. Igualmente el acompañamiento de nuestra Coordinadora de Gestión Social.	EMA-GG-071
2	05/03/2013	15/03/2013	UFRAN GONZALEZ	El usuario manifiesta que el carro recolector no recogió los residuos sólidos en el punto entre la cll 29 y la cra 25 esquina, por invasión del espacio público el carro recolector no pudo ingresar. estacionan un carro de jugos y una camioneta.	Mediante visita realizada por un funcionario se pudo verificar que efectivamente en la Cll 29 con Cra 25 esq. Se efectúa la recolección de residuos sólidos puerta a puerta, pero debido a la invasión del espacio público imposibilita el acceso del carro recolector. En el oficio EMA-GG-088 le informamos al usuario la evidencia de la visita ocular y la asistencia por parte de la Coordinadora de Gestión Social, con el fin de sensibilizar a la comunidad sobre el uso adecuado del espacio público. Se convocó reunión para el día miércoles 20 de marzo de 2013 a las 9:00 a.m.	EMA-GG-088
3	25/02/2013	15/03/2013	UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SALUD DE ARAUCA	Manifiestan que en atención a queja interpuesta por el señor Isaías Hidalgo por presencia de un semoviente en descomposición en el barrio Las Chorreras, la oficina de Saneamiento Ambiental procedió a realizar la visita sanitaria donde efectivamente ocurría éste hecho. La unidad solicitó que la empresa de aseo analizara el problema mediante el equipo técnico respectivamente.	Mediante Escrito Aclaratorio de fecha 5 de marzo de 2013 al oficio EMA-GG-041A; el cual hace referencia a la recolección de un semoviente, le comunicamos a la Unidad Adiva. Especial de Salud de Arauca que una vez analizada la problemática mencionada y las consecuencias sanitarias e impactos negativos ambientales que generan en la comunidad, la empresa ha decidido de manera temporal y hasta que sea revisado el tema e incluido en el PGIRS, efectuará la recolección de dichos animales, pese a que la Normatividad Legal actual incluye solo animales muertos de origen doméstico.	EMA-GG-083

4	18/03/2013	22/03/2013	DORIS RANGEL	La usuaria manifiesta mediante P.Q.R de No. Rad 0032, que el conductor de la ruta amarilla, cuando hace el giro por la calle al frente de su casa, pisa la rejilla ubicada en la cuneta del inmueble.	Mediante Escrito de fecha 22 de marzo de 2013 EMA-GG-098; se le informa al usuario que al efectuar visita ocular, registro fotográfico y video evidenciamos que en el giro que el vehículo recolector tiene que realizar, existe la posibilidad que el conductor pise la rejilla, por lo tanto mediante escrito interno lo hemos notificado; informándole que al realizar sus labores de recolección de residuos sólidos, debe tener la precaución de no pisar andenes, rejillas, gramas, etc.	EMA-GG-098
5	21/02/1013	26/03/2013	PEDRO ELISEO RIVEROS RODRIGUEZ	El usuario solicita visita ocular en local desocupado mediante oficio de fecha 21 de febrero en donde asegura que el lugar no esté en servicio desde el 30 de enero del presente año, requiere desactivar el servicio de aseo.	Mediante Escrito de fecha 26 de marzo de 2013 EMA-GG-100; se le informa al usuario que al efectuar visita ocular, registro fotográfico y soporte de la factura de acueducto, la empresa de aseo accede al respectivo descuento y facturar el servicio como inmueble desocupado por el período de 3 meses a partir del 1 de febrero del año en curso. Le informamos que junto a éste oficio en la empresa Emserpa solicitara el cupón de pago con el respectivo retroactivo.	EMA-GG-100
6	27/02/2013	26/03/2013	HABITANTES URB. VILLA MARIA MZ E ENTRE CASAS 4 Y5 (JUNTA DE ACCION COMUNAL )	Los habitantes de las viviendas de éste sector solicitan la recolección de residuos sólidos que se encuentran ubicados en la Cra. 40 con Calle 14a, por motivo de salubridad, pues se ha incrementado los insectos, animales rastreros, los malos olores y se ha convertido en el basurero de la zona.	Mediante oficio EMA-GG-101 de fecha 26 de marzo de 2013, se informó a la Junta de Acción Comunal del barrio Villa Mara que teniendo en cuenta que no recibimos respuesta escrita de confirmación, sobre la fecha en la que habíamos dispuesto para realizar la brigada especial de limpieza, a través de oficio EMA-GG-071. Por lo anterior les informamos que programamos una reunión par el día martes 2 de abril las 3:00 pm en compañía de la Coordinadora de GestiónSocial, para desarrollar el respectivo acompañamiento en este tema.	EMA-GG-101

### 1.3. SUBSIDIOS

El déficit de subsidios para el mes de febrero de la vigencia 2013 es por valor de **TREINTA MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS DOS PESOS (\$ 30.885.702)**.

El anterior valor es el resultado del subsidio otorgado a los usuarios de estrato 1,2 y 3 y las contribuciones facturadas a los estratos 5, 6, al sector comercial e industrial del MUNICIPIO DE ARAUCA. Así:

Feb-13					
Sector	Estrato	Suscriptores Beneficiados	Valor Subsidio	Valor Sobreprecio	Déficit Subsidio - Sobreprecio
Residencial	1	6.267	20.693.634		20.693.634
Residencial	2	5.063	11.938.554		11.938.554
Residencial	3	1.594	2.255.510		2.255.510
Comercial	-	584		(4.001.996)	(4.001.996)
<b>TOTAL</b>		<b>13.508</b>			<b>30.885.702</b>

CUADRO RESUMEN	Valor que el municipio de Arauca debe transferirle a EMAAR S.A .E.S.P en mes de febrero de 2013, por la prestación del servicio de aseo, ya descontado el sobreprecio y/o contribución que hace el uso comercial
TOTAL SUBSIDIOS CONCEDIDOS A USUARIOS EN EL ESTRATO 1	\$ 20.693.634
TOTAL SUBSIDIOS CONCEDIDOS A USUARIOS EN EL ESTRATO 2	\$ 11.938.554
TOTAL SUBSIDIOS CONCEDIDOS A USUARIOS EN EL ESTRATO 3	\$ 2.255.510
TOTAL CONTRIBUCION CLASE COMERCIAL	(\$ 4.001.996)
<b>TOTAL VALOR SUBSIDIOS CONCEDIDO DE ASEO</b>	<b>\$ 30.885.702</b>

En estos momentos nos encontramos tramitando el primer cobro de subsidios correspondiente al mes de febrero 2013, ante la alcaldía municipal de Arauca por la prestación del servicio de Aseo en el Municipio. La anterior información fue generada por el sistema SIWEB de EMSERPA.

### 1.4. FACTURACION

El reporte de facturación correspondiente al mes de febrero 2013 es el siguiente:

CLASE	ESTRATO	CANT USUARIOS	VALOR FACTURADO
<b>RESIDENCIAL</b>	1	6267	\$ 38.425.574,86
	2	5063	\$ 35.827.246,41
	3	1594	\$ 12.800.691,70
	4	353	\$ 3.292.176,19
<b>COMERCIAL</b>	11	584	\$ 11.831.784,87
<b>OFICIAL</b>	12	150	\$ 18.363.672,82
<b>TOTAL</b>		<b>14011</b>	<b>\$ 120.541.146,85</b>

El valor facturado de acuerdo a cada componente de aseo es el siguiente:

ESTRATO	CANT USUARIOS	RECOLECCION Y TRANSPORTE	COMERCIALIZACION Y RECAUDO	BARRIDO Y LIMPIEZA	AJUSTES
1	6.267	\$ 24.900.515,47	\$ 6.411.141,00	\$ 7.138.113,00	(24.195)
2	5.063	\$ 23.216.136,50	\$ 5.974.340,00	\$ 6.652.782,00	(16.012)
3	1.594	\$ 8.314.542,00	\$ 2.132.772,00	\$ 2.375.060,00	(21.682)
4	353	\$ 2.265.907,00	\$ 563.741,00	\$ 618.809,00	(156.281)
11	584	\$ 10.506.055,02	\$ 1.628.776,00	\$ 1.535.336,00	(1.838.382)
12	150	\$ 17.885.939,20	\$ 388.500,00	\$ 262.950,00	(173.716)
<b>TOTAL</b>	<b>14.011</b>	<b>\$ 87.089.095,19</b>	<b>\$ 17.099.270,00</b>	<b>\$ 18.583.050,00</b>	<b>(2.230.268)</b>
<b>VALOR TOTAL FACTURADO</b>					<b>\$ 120.541.146,85</b>

## 1.5. AFOROS

En el mes de marzo 2013 se viene realizando aforos a las siguientes empresas; Hospital san Vicente, Norgas, Colegio Agropecuario, Universidad Nacional, Centro Penitenciario, Terminal de transporte, colegio Cristo Rey, Colegio Francisco José de Caldas, Colegio General Santander, Colegio Santa Teresita, Normal, Colegio Normal María Inmaculada. El reporte de residuos sólidos generados por las anteriores empresas es el siguiente:

No.	NOMBRE EMPRESA	CANT. EN METROS CUBICOS	DIAS AFORADOS
01	Hospital san Vicente	43.25 m3	12 días
02	Norgas	1.22 m3	3 días
03	Colegio agropecuario	7.56 m3	3 días
04	Universidad nacional	4.7 m3	4 días
05	Centro Penitenciario	5.50 m3	4 días
06	Terminal de transporte	3.39 m3	2 días
07	Colegio Cristo Rey	1.85 m3	1 día
08	Colegio Francisco José de Caldas	1.35 m3	1 día
09	Colegio General Santander	2.51 m3	1 día
10	Colegio Santa Teresita	1.11 m3	1 día
11	Colegio Normal María Inmaculada	1.38 m3	2 días

## 1.6. REGISTRO FOTOGRAFICO DE LOS AFOROS

### HOSPITAL SAN VICENTE



6

### NORGAS



### COLEGIO AGROPECUARIO



**UNIVERSIDAD NACIONAL**



7

**CENTRO PENITENCIARIO**



**TERMINAL DE TRANSPORTE**



COLEGIO CRISTO REY



COLEGIO FRANCISCO JOSE DEL CALDAS



COLEGIO GENERAL SANTANDER



### COLEGIO SANTA TERESITA



### COLEGIO NORMAL MARIA INMACULADA



## II. COMPONENTE DE GESTION SOCIAL

Para la Empresa de aseo de Arauca EMAAR S.A E.S.P es fundamental la labor dirigida hacia la comunidad, teniendo en cuenta que son nuestros usuarios y su satisfacción la base para nuestro funcionamiento.

Por lo tanto el área de Gestión Social encamina sus labores y funciones como puente directo entre la comunidad y EMAAR S.A E.S.P, indagando, analizando, comparando, generando y ejecutando acciones sociales que servirán tanto para contribuir en la calidad de vida de los usuarios, como en el adecuado desempeño de la empresa.

En el mes de marzo se empezaron a desarrollar diferentes actividades con la prioridad de dar a conocer la imagen y las funciones de la nueva Empresa de aseo, recalándoles a los araucanos que contarán con una área dentro de la empresa que los acompañara y capacitara si es necesario, para que adopten una actitud adecuada y fomenten el sentido de pertenencia en pro de su entorno.

De igual manera como área de Gestión Social, es su deber, velar por el bienestar de los empleados de la empresa, ya que son los operarios, conductores, barredores y recolectores quienes tienen el contacto directo con la comunidad, y por ello sus acciones deben ser las más asertivas, con el fin de generar un impacto positivo en los usuarios para que contribuyan en la generación de sentido de pertenencia y sea más factible llegar a un punto óptimo de conciencia y cultura ciudadana con relación al cuidado y limpieza de nuestra Arauca.

Cabe anotar que se llevo a cabo un acercamiento positivo, tanto con los miembros de la Asociación de Recicladores de Caño Jesús, como con la Cooperativa de Recicladores 4-R, donde se les informo que harán parte de las actividades que en un corto y mediano plazo se desarrollaran en la empresa, y que tendrán un papel importante para contribuir con el funcionamiento de la misma. Se realizo un censo con el fin de saber con exactitud con cuantas personas pertenecientes y activas en los dos grupos conformados y ya citados, se puede contar para que así hagan parte de los proyectos a realizar. Este orden nos facilitara la tarea de reubicación de los mismos y así brindarles con seguridad un mejoramiento no solo en su estilo, sino también en su calidad de vida.

La Empresa de Aseo de Arauca se empieza hacer camino en las actividades propias del municipio, vinculándose por medio del área de Gestión Social de forma activa y en colaboración con las entidades de la ciudad, difundiendo a través de los medios de comunicación (emisoras radiales y virtuales) sus actividades, novedades y modificaciones, lo cual hace posible un constante contacto con los usuarios. Por lo tanto a continuación adhiero a este informe registro fotográfico de lo que a groso modo se he descrito anteriormente.

## ACTIVIDADES DESARROLLADAS

### ❖ ACTIVIDAD N° 1 : PRESENTACION Y CAPACITACION CON OPERARIOS



Se realizó presentación recíproca, en el Parqueadero de los vehículos recolectores con el turno de los operarios de las 5:00 am y de las 3:00 pm el día sábado 9 de marzo, con la colaboración del Jefe de Barrido el Ingeniero Luis Arévalo, donde se describieron las funciones del área de Gestión Social y los operarios expresaron sus expectativas ante la misma. De igual manera, dieron a conocer las eventualidades que se les presenta en el desarrollo de sus actividades, se toma atenta nota con el fin de darle solución y de reconocer por medio de sus experiencias la forma como los reciben los usuarios.

Por otra parte debido a quejas que se suscitaron y se dieron a conocer por medio de un canal de televisión local, se desarrolló una capacitación enfocada al trato para con los usuarios, donde se le indican los 6 pasos para una buena atención al usuario, siendo estos:

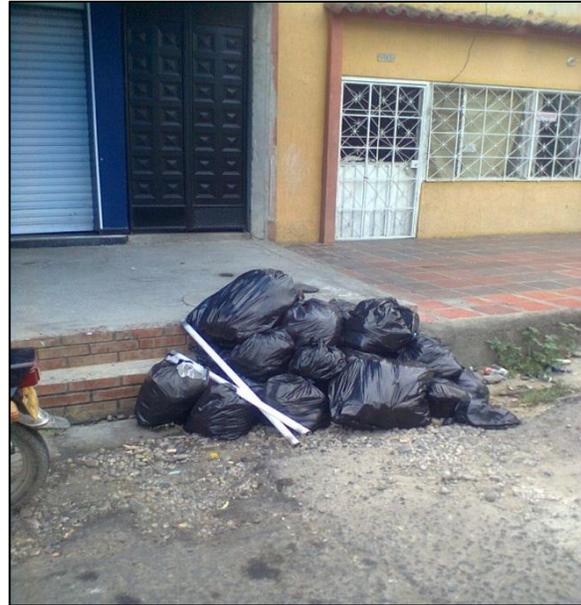
- Escuchar -Empatía - Preguntar con interés -Sugerir alternativas acordes
- Ofrecer disculpas -Respeto y tolerancia

#### ❖ ACTIVIDAD N°2: REUNION COMERCIANTES

Evidente problemática que se venía presentando con los comerciantes de la Cra.15 frente al Hospital San Vicente, ya que dejaban sus residuos sólidos en el separador lo que daba un mal aspecto al sector, por lo tanto el día 11 de marzo se llevó a cabo una visita de Gestión Social donde se le indicaba a cada uno de los comerciantes que el lugar correcto para dejar sus bolsas debía ser frente a sus establecimientos, en los horarios estipulados y no en el separador, firmaron acta aceptando y comprometiéndose en cumplir con la información para contribuir con el embellecimiento del sector.



### ❖ ACTIVIDAD N°3: SOCIALIZACION DE HORARIOS Y RUTAS



Usuarios solicitan que se les realicen visitas con el fin de aclarar los horarios y los puntos de recolección de los residuos sólidos. Por medio de los volantes se les hace saber a los usuarios los días y la franja horaria para su recolección. Esto permite que no se presenten inconvenientes con bolsas rotas o residuos expuestos en las calles dando un aspecto negativo a la imagen del espacio público. De igual manera la Empresa de Aseo de Arauca S.A E.S.P, se asegura directamente en la conformidad por parte de los usuarios después de ser escuchados atentamente.

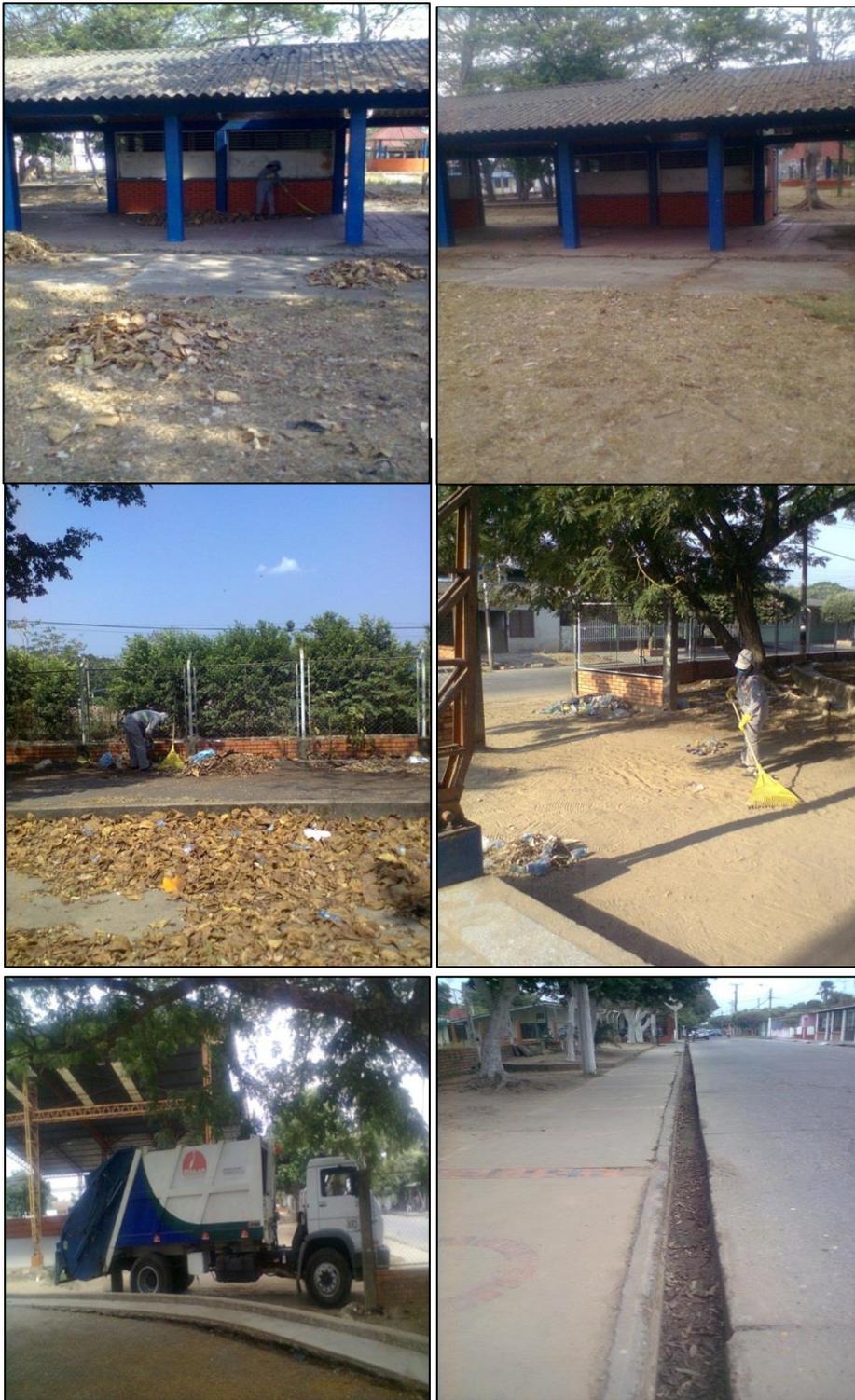
### ❖ ACTIVIDAD N°4: ENCUENTRO DE CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA

El día 15 de marzo a las 3:00pm se llevo a cabo un encuentro de convivencia y seguridad ciudadana organizado por la Policía Comunitaria y los Presidentes de Junta de los barrios pertenecientes a la Comuna1, donde EMAAR S.A E.S.P fue la única Empresa que se hizo partícipe, lo cual fue exaltado por la comunidad. Se desarrollaron temas relacionados con solicitudes de brigadas de aseo, que serán atendidas en el transcurso del mes siguientes con previa organización con la Comuna1. Como lo es el caso del parque de Miramar Frontera, cuya Brigada ya está programada para el día 6 de abril.



❖ ACTIVIDAD N°5: BRIGADA DE LIMPIEZA LAS COROCORAS





A través de una entrevista realizada en el noticiero de la emisora Kapital Stereo 107.3, la comunidad solicita una Brigada de Aseo para uno de los espacios mas utilizados por los araucanos para sus practicas deportivas y recreativas, es el caso del Polideportivo de las Corocoras, el Gerente de la Empresa de Aseo de Arauca S.A. E.S.P se compromete y por medio del area de Gestion Social se organiza la brigada especial de limpieza, que se llevo a cabo el dia sabado 16 de marzo. Fue evidente la transformación que tuvo el lugar y el impacto ante la comunidad resulto positivo, por lo que se aprovecho tanto el lugar, como el tiempo de la Brigada para invitar a los deportistas a mantener el lugar en las mismas condiciones en las que EMAAR S.A E.S.P se los dejo el dia sabado.

Esta actividad se promulgo por medio de las emisoras en un comunicado informartivo con el fin de generar aceptacion e incentivar a la comunidad para que realicen y vinculen la empresa en sus futuras actividades de limpieza y recuperación.

### ACTIVIDAD N°6: MANTENIMIENTO DE PLAZOLETAS PRINCIPALES

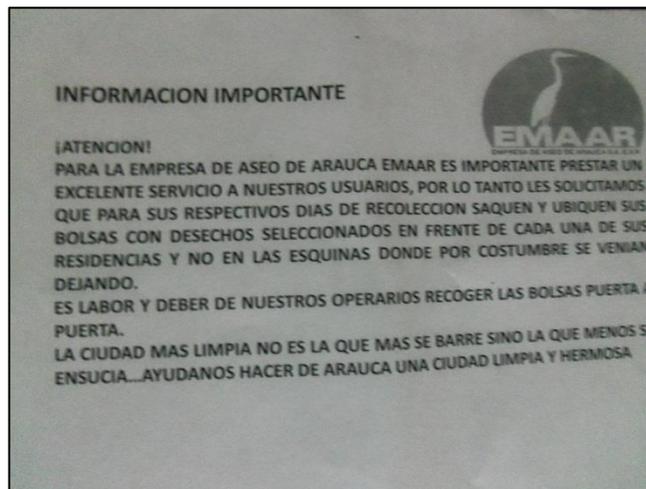
Teniendo en cuenta que en Arauca sitios como la plazoleta de la Alcaldía Municipal y el Parque Principal Simón Bolívar es frecuente el paso de propios y visitantes por tratarse de espacios que contienen un valor cultural, el área de Gestión Social realiza constantes recorridos verificando que se encuentren en un estado optimo con el fin de que los habitantes se sientan orgullosos de sus espacios y empiecen a generar sentido de pertenencia. De igual manera se logro la colaboración por parte del Jefe de Prensa de la Alcaldía para transmitir mensajes acordes al cuidado de estas plazoletas, por medio de la emisora virtual del Municipio. Dicho acercamiento será positivo para la EMAAR S.A E.S.P puesto que estará vinculada en cada una de las actividades que desarrolle la Alcaldía Municipal, lo que generara acercamientos con la comunidad.



❖ ACTIVIDAD N°7: VISITAS A LA COMUNIDAD



La comunidad ha tenido la oportunidad de ser escuchada mediante el area de Gestion Social, expresando asi inconformidades que gracias a un trabajo en equipo se han resuelto en un tiempo minimo, como el caso del barrio Guarataros y del Siete de Agosto, donde se les explico a los habitantes que sus bolsas con residuos solidos clasificados, debian dejarlos en frente de sus residencias y no en los lugares donde acostumbraban hacerlo, ya que podrian alterar la convivencia del sector. De igual manera se paso por cada casa entregando unos volantes con esta informacion.



La informacion fue recibida y el cambio fue inmediato, se verifico en el dia de recolección y las bolsas estaban en el lugar adecuado como se evidencia en las imágenes, y las instrucciones dadas a los conductores y recolectores fueron claras y ejecutadas de buena manera, ya que se les enfatizó que el servicio pagado por los usuarios es puerta a puerta.

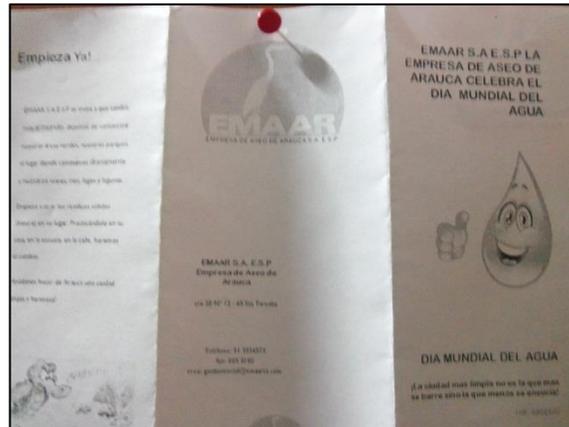


❖ ACTIVIDAD N°8: CELEBRACION DEL DIA MUNDIAL DEL AGUA



El día 22 de marzo se llevo a cabo la celebración del día internacional del agua, la Empresa de Aseo de Arauca S.A E.S.P se vinculo con EMSERPA S.A E.S.P, CORPORINOQUIA, y la Gobernación, con el fin de incentivar a los araucanos en celebraciones destinadas a la preservación del liquido vital como lo es el agua.

El aporte de la Empresa fue el sonido para todo el evento y para la obra de teatro llamada Cuido mi Rio, se entregaron volantes con el horario de recolección, y un folleto con información encaminada a la no contaminación de las fuentes hídricas.



❖ ACTIVIDAD N°9: BRIGADA DE LIMPIEZA FORUM LOS LIBERTADORES

En convenio con la Policía Comunitaria de Arauca se llevo a cabo la Brigada de Limpieza del Fórum los Libertadores, el día 23 de marzo en horas de la mañana donde la Empresa aporto su enorme labor para la limpieza y recuperación de este importante espacio para la comunidad. De igual manera a través de una charla con los estudiantes que apoyaron la labor se les inculco el cuidado y buen mantenimiento de los espacios culturales de la ciudad, con el fin de que velen por su limpieza y hagan un uso adecuado del mismo.





❖ **ACTIVIDAD N°10: CAPACITACION OPERARIOS.**

Espacios aprovechados para indagar sobre el día a día de los operarios, para informar y capacitarlos, teniendo en cuenta que están en contacto directo con los usuarios. Además es importante generar en ellos sentido de pertenencia para con la empresa y sus herramientas de trabajo, en la capacitación realizada el día miércoles 27 de marzo con el personal de barrido, se llega a un compromiso en el que deben organizar grupos de aso interno, para que el Parqueadero mejore su imagen, se les inculca que el ejemplo y el cambio se genera

en uno mismo, de esta manera se comprometieron a mantener aseado su lugar y sus herramientas de trabajo.

Por otra parte se les brinda información que ayudara a fortalecer la tolerancia a la frustración, ya que constantemente se encuentran con usuarios difíciles, estas charlas se realizaran con frecuencia de 2 veces por semana para no dañar el horario de la operación.



#### ❖ ACTIVIDAD N°11: EMAAR S.A E.S.P PARTICIPA EN LA SEMANA SANTA

Como es costumbre cada año se realizan los juegos autóctonos del llano, evento que organiza la Alcaldía Municipal en el Malecón Eco turístico de la ciudad, por lo tanto se llevo a cabo una brigada especial de limpieza para que el lugar quedara en las condiciones adecuadas para un evento como este, que alberga una gran cantidad de visitantes, durante el evento se conto con la presencia del Alcalde, Concejales, Diputados, Medios de Comunicación Nacional y Local, quienes resaltaron la gran labor de limpieza y recuperación del lugar. Dándole un importante papel a EMAAR S.A E.S.P, logrando así que la comunidad reconozca que la empresa acompaña su cotidianidad y cada día va haciendo de *Arauca una ciudad más limpia y hermosa*.





De la misma manera el día viernes santo 29 de marzo, se llevo a cabo la Procesión en las calles de la ciudad, teniendo en cuenta experiencias de años anteriores las calles quedaban sucias después de la caminata. Por lo tanto la Empresa de Aseo de Arauca S.A. E.S.P dispuso de 3 de sus operarias de barrido, para que acompañaran paso a paso la procesión quedando aseado el paso de cada estación. Con estas actividades se reitera una de las misiones que abandera el área de Gestión Social y es crear conciencia y cultura ciudadana, incentivando a los habitantes para que cada día ensucien menos la ciudad y así hacer notorio un cambio.



### III. COMPONENTE DE BARRIDO Y RECOLECCION

#### 3.1 RECOLECCION

Para el mes de marzo en cuanto al servicio de recolección se mantuvieron los mismos horarios y frecuencias con que se prestó en el mes de febrero.

HORARIO	FRECUENCIA	
	LUNES – MERCOLES - VIERNES	MARTES – JUEVES - SABADO
05:00 A 13:00	R. MORADA	R. ROJA
	R. FUCSIA	R. AMARILLA
	R. CELESTE	
15:00 A 23:00	R. AZUL	R. CAFÉ
	R. VERDE	R. NARANJA

La recolección se llevó a cabo con tres (3) vehículos compactadores:

CAPACIDAD	PLACAS DE CAMION COMPACTADOR	MARCA
25 YARDAS CUBICAS	<b>OZC 918</b>	KODIAK
16 YARDAS CUBICAS	<b>WRD 516</b>	VOLKSWAGEN
16 YARDAS CUBICAS	<b>WRD 579</b>	VOLKSWAGEN

El personal operativo para esta actividad se incrementó en un conductor y un auxiliar de recolección el cual quedaría disponible para el vehículo de stop, sin embargo, ante las inoperatividades se empleó como apoyo para la recolección de la ruta celeste en algunas jornadas, barrido, grandes productores y avenidas principales en el horario de las 09:00 a las 17:00.

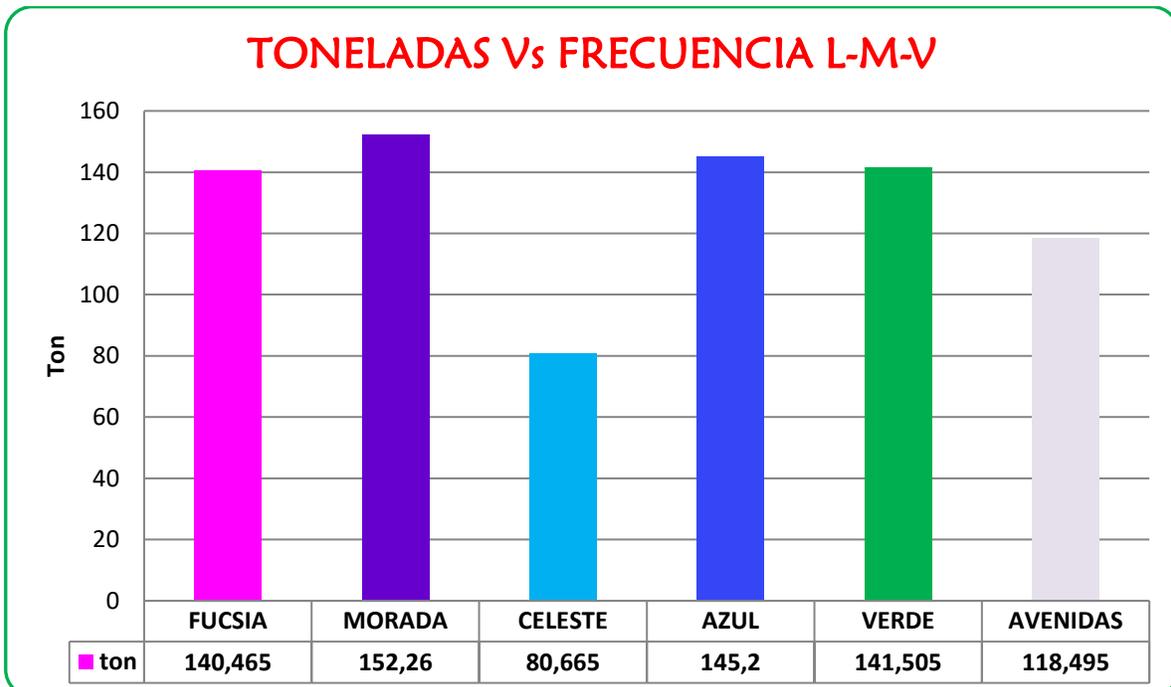
El personal operativo para el área de Recolección quedo de la siguiente manera:

- 5 conductores
- 10 auxiliares de recolección.



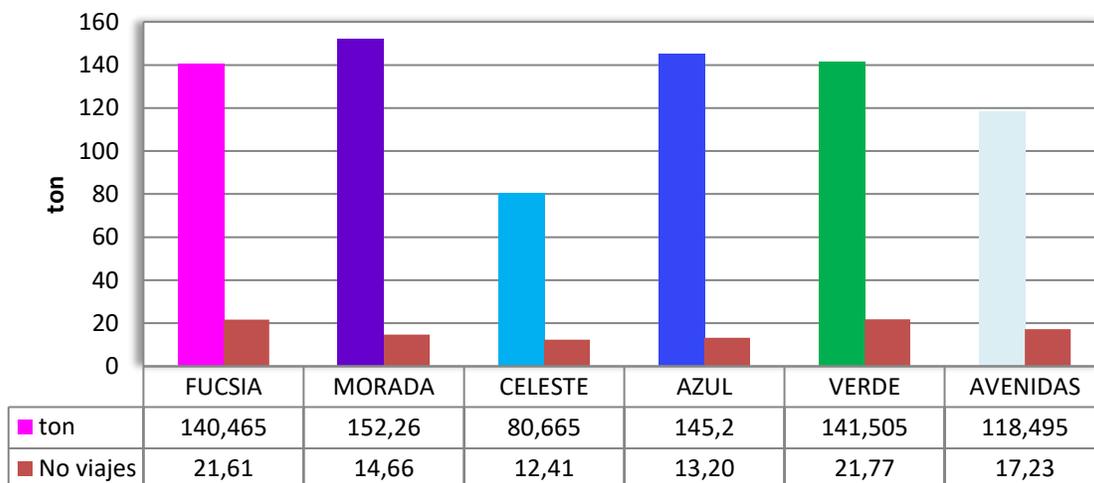
*Compactadores utilizados en el área de recolección*

En el mes de marzo se realizaron 174.53 viajes y se recolectaron 1355.125 toneladas, las cuales se representaran a continuación en las gráficas.

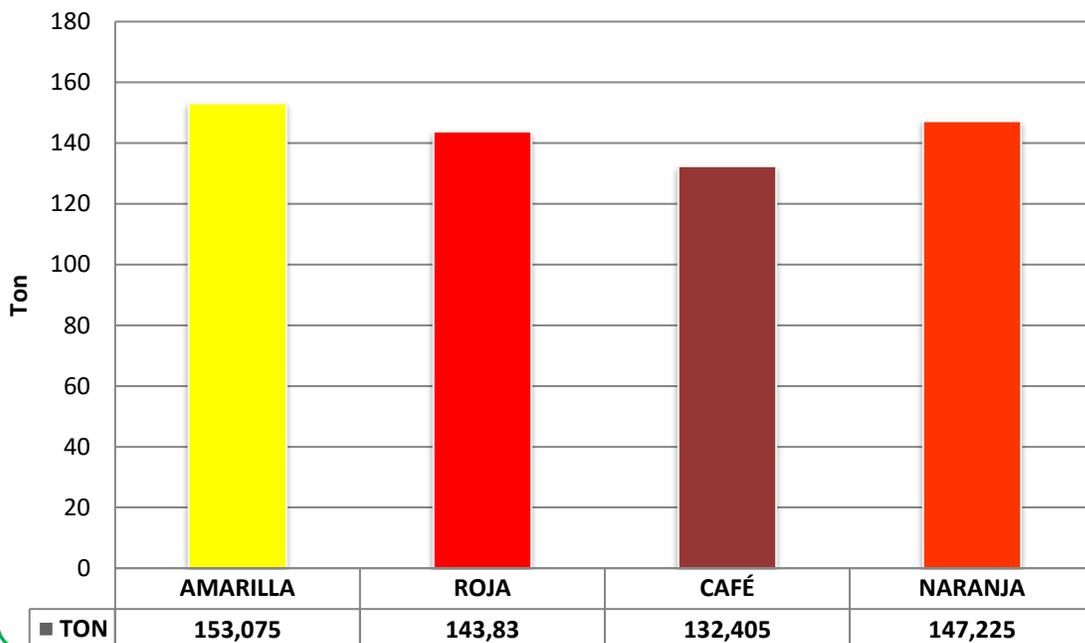


Es de anotar que el día 29 de marzo no se prestó el servicio por motivos de fiesta religiosa con previo aviso a la comunidad a través de los medios radiales y notificación a la interventoría.

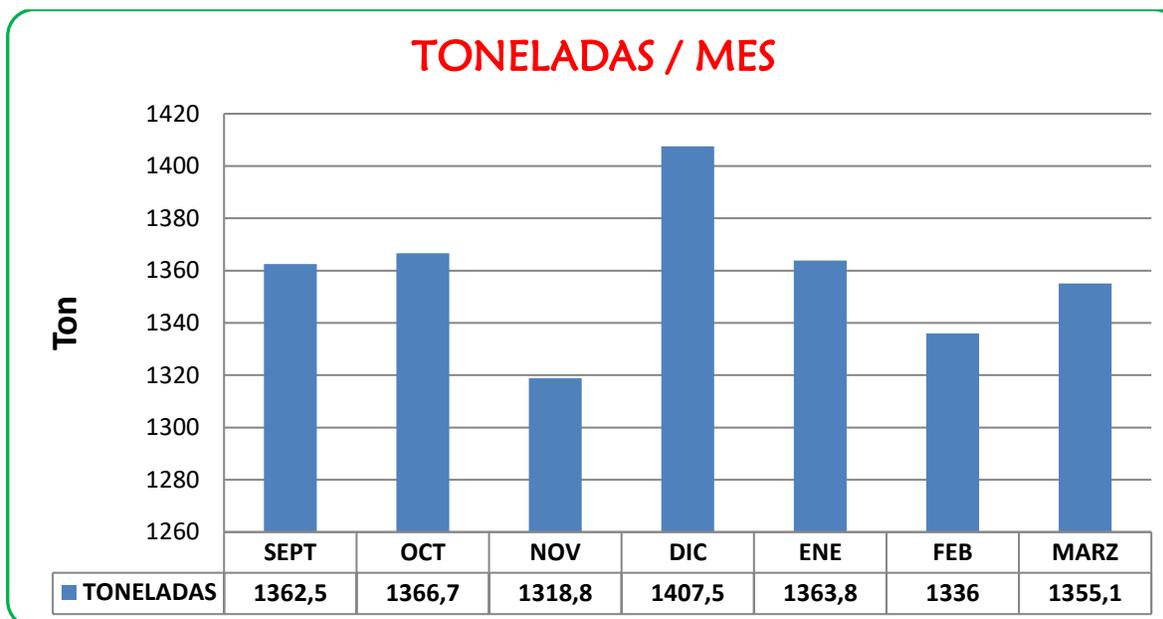
### TONELADAS Vs No. VIAJES



### TONELADAS Vs FRECUENCIA M-J-S



Con respecto a la prestación en la frecuencia martes jueves, sábado se hace la siguiente observación que no se llevó a cabo el servicio el día 28 de marzo por el mismo motivo. A continuación se representa en la gráfica siguiente un histórico de las toneladas meses anteriores



### 3.2 BARRIDO

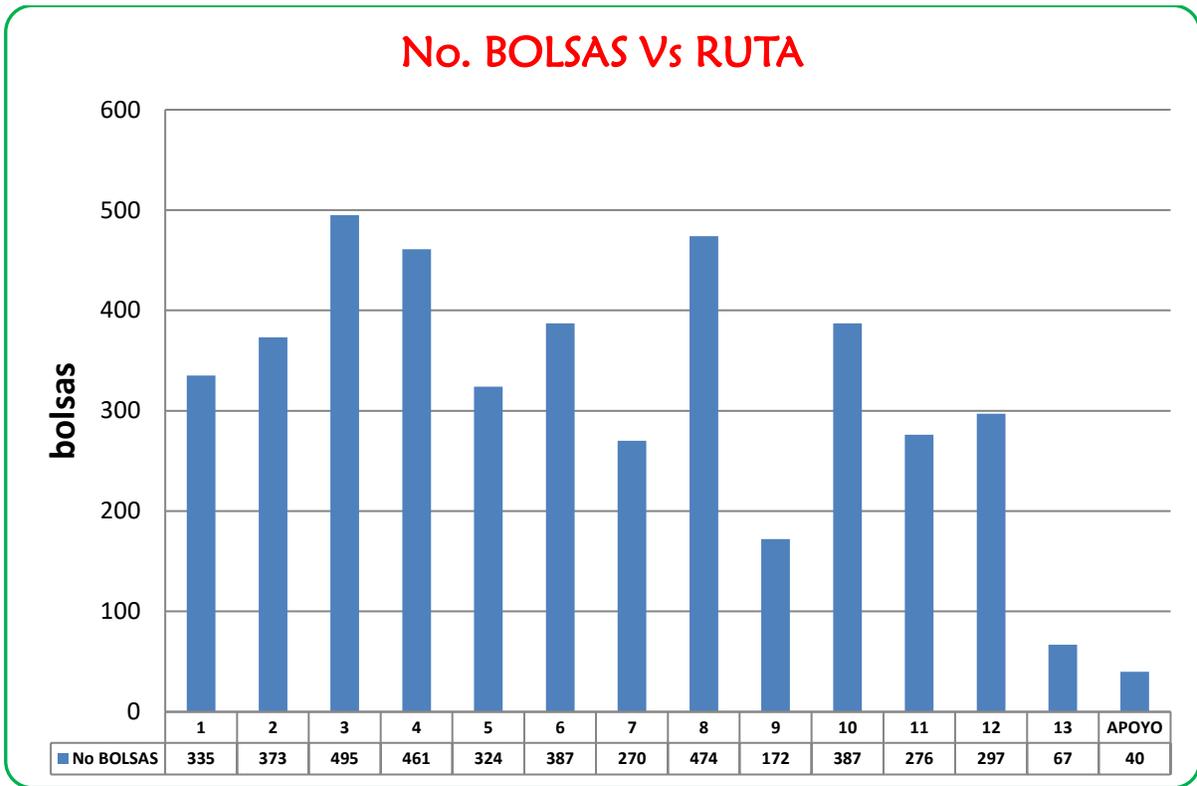
En el área de barrido para el mes de marzo se realizaron unos cambios; se trabajaron 13 rutas fijas las cuales son de gran presentación en el casco urbano y un apoyo los días lunes martes y miércoles para la recuperación de rutas, se realizó acompañamiento a las actividades desarrolladas o programadas con el área de gestión social. Es de anotar que la ruta que corresponde al sector del Malecón se encuentra en recuperación.

La programación de barrido para el mes de marzo fue la siguiente:

OPERARIO DE BARRIDO	LUGAR	LONG. BARRIDO	AC TOTAL DE BAR	FRECUENCIA
<b>1</b>	Parque Santander	0.17	4.42	Diario
	Parque Caldas	0.2	9.62	Diario
	Alcaldía Municipal	0.69	27.56	Diario
	Parque Simón Bolívar	0.26	34.32	Diario
	Cra 20 entre Calles 14 a 31	6.96	215.28	Diario
<b>2</b>	Cra 18 Entre Calles 14 a Calle 31	1.3	249.08	Diario
	Cra 19 Entre Calles 14 a 26	3.59	342.42	Diario
<b>3</b>	Cra 22 Entre calles 14 a 27	2.58	409.5	Diario
	Parque Caldas	5.5	552.5	Diario
<b>4</b>	Av. Rondon desde Calle 14 a 30	5.2	687.7	Diario
	Calle 14 desde Cra 18 a 22	0.62	703.82	Diario

<b>5</b>	Calle 16 desde Cra 18 a 22	0.68	721.5	Diario
	Calle 17 desde Cra 18 a 22	0.68	739.18	Diario
	Calle 18 desde Cra 18 a 22	0.62	755.3	Diario
	Calle 19 desde Cra 18 a 22	0.62	771.42	Diario
	Calle 20 desde Cra 18 a 22	0.66	788.58	Diario
	Calle 15 entre carreras 15 a 22	1.44	826.02	Diario
<b>6</b>	Calle 22 desde Cra 18 a 22	0.64	842.66	Diario
	Calle 23 desde Cra 18 a 22	0.64	859.3	Diario
	Calle 24 desde Cra 20 a 22	0.28	866.58	Diario
	Calle 25 desde Cra 18 a 22	0.76	886.34	Diario
	Calle 21 desde Cra 18 a 22	0.66	903.5	Diario
<b>7</b>	Vía Glorieta Brigada hasta el Humedal de las Babillas			12 v/mes
	Vía Aeropuerto entre Glorieta a Brigada hasta el aeropuerto + Vía terminal	3.60	946.7	12 v/mes
<b>10</b>	Parque Simón Bolívar	9.38	1190.58	Diario
	kra 21 entre calles 12A a la 27	2.64	1259.22	Diario
<b>9</b>	Kra 19 de la virgen a la brigada y materno a la vía santa bárbara	4.00		Diario
<b>8</b>	Av. León y Valencia	4.12	1470.34	Diario
<b>12</b>	Kra 5 entre calle 15 y glorieta del Malecon, contorno de la plaza de mercado la unión	3.95	1573.04	Diario
<b>13</b>	dentro de la Alcaldía , parque Simónbolívar, cl 20 entre kra 21-22	4.50	1690.04	Diario
<b>11</b>	MaleconEcoturístico desde la DIAN hasta el puente internacional	4.40	1804.44	Diario
<b>DOMINGO</b>	Parque SimónBolívar, Parque Caldas, Alcaldía, Ave. Olaya Herrera	24.26	121.3	Semanal
	Plaza de mercado			Semanal

A continuación presenta una gráfica que relaciona los consumos de bolsas por ruta.



Para el desarrollo de la ruta No 4 se descontaron 300 metros de barrido debido a actividades de reparación en la vía.

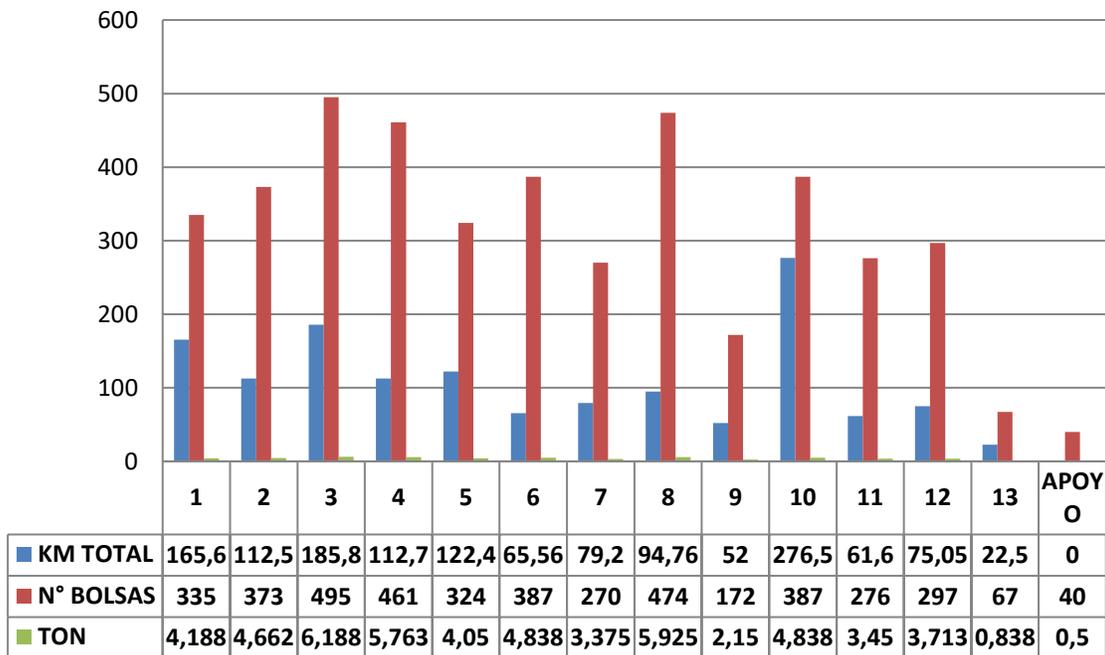


*Marlenis Hernández operario de aseo Ruta 2*



Eyer Corredor operativo de aseo Ruta 1

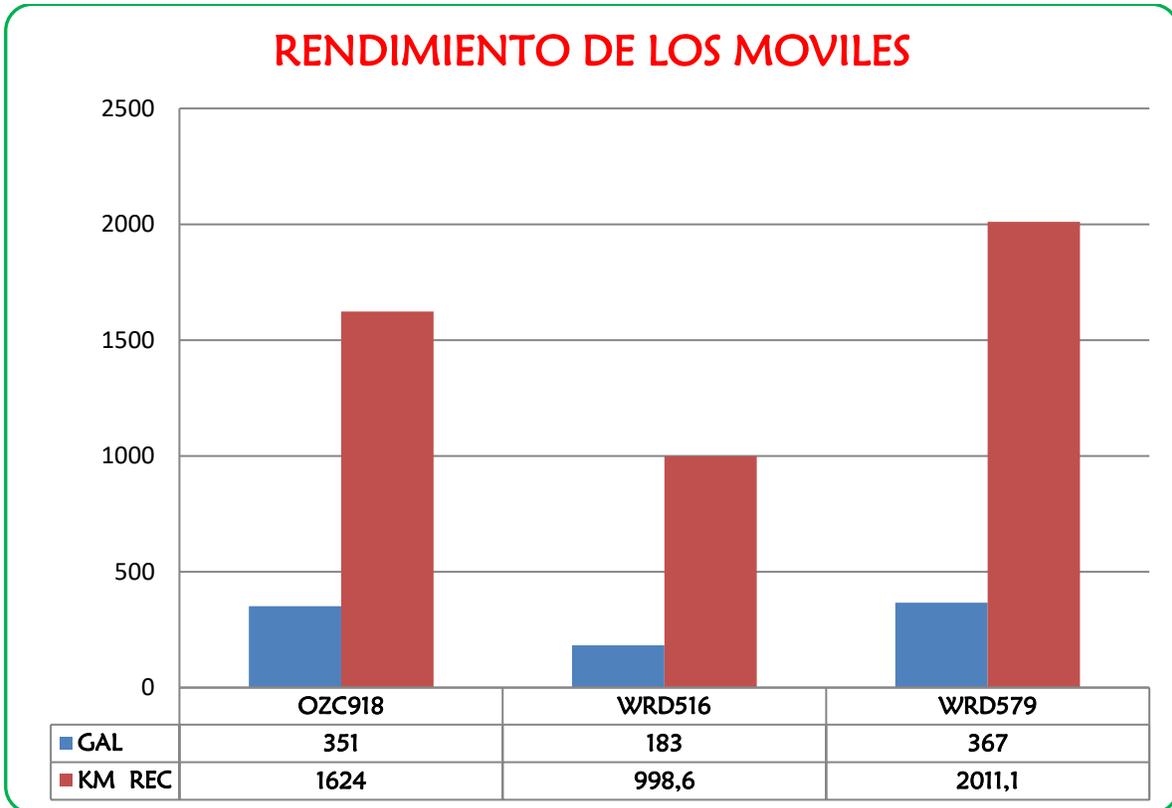
### RENDIMIENTO DE RUTAS DE BARRIDO



En la gráfica anterior se presenta de manera resumida el comportamiento, los consumos de bolsas, y toneladas generadas en dicha actividad.

En la cual podemos resaltar que se barrieron en total 1426.1 km lineales y se recogieron 54.47 ton de esta actividad.

Para el mes de marzo se calculó el rendimiento de cada uno de los compactadores teniendo en cuenta los kilómetros recorridos y el suministro de combustible; representados en la siguiente gráfica.

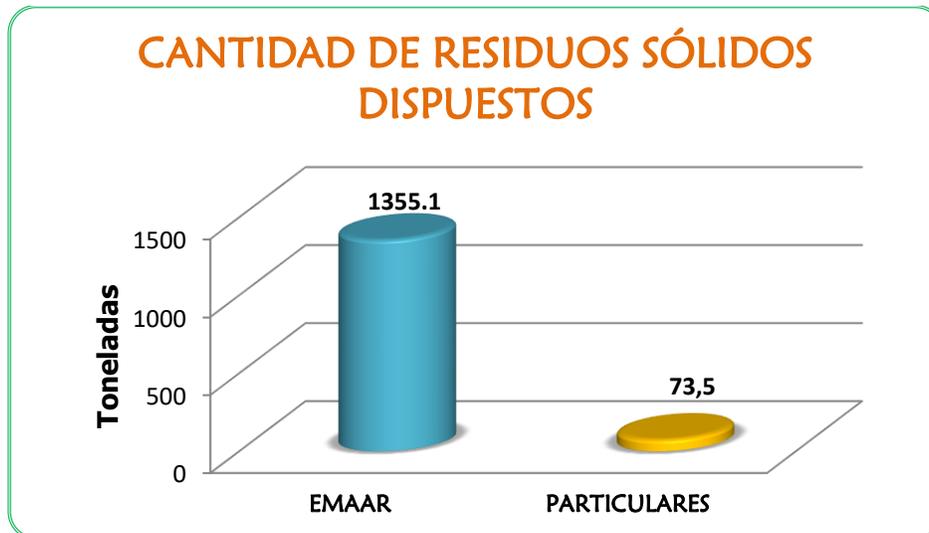


De la cual podemos analizar que para el compactador OZC 918 tiene un rendimiento de 4.62 km/gal, el WRD 516 el rendimiento es de 5.45km/gal, y el compactador WRD 579 su rendimiento es 5.47 km/gal

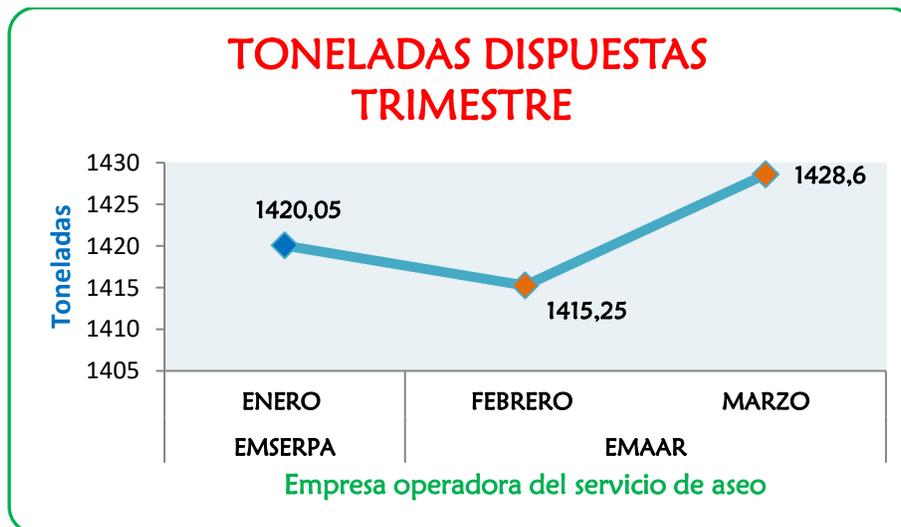
## IV. DISPOSICION FINAL

Durante el mes de marzo, se ejecutaron las siguientes actividades de operación de la actual celda transitoria incluyéndose actividades inherentes a la misma:

### 4.1 CANTIDAD DE RESIDUOS SÓLIDOS DISPUESTOS MES DE MARZO



Según la gráfica, la cantidad total dispuesta de residuos sólidos fue de 1428.6 toneladas provenientes de la prestación del servicio de aseo en su componente de recolección y transporte por parte de EMAAR y de los vehículos particulares de propiedad de la Brigada XVIII y de algunos habitantes de la zona rural del municipio de Arauca.



De acuerdo a la gráfica, se presentan la cantidad de residuos sólidos dispuestos durante el primer trimestre del año en curso tanto por parte de EMSERPA como de EMAAR.

#### 4.2 DESCARGUE, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE RESIDUOS SÓLIDOS



Foto 1 – 6. Operación de frente de trabajo en la zona de ampliación de la celda.

Teniendo en cuenta que la capacidad de la zona de ampliación de la celda fase II se encuentra por encima del tope máximo con respecto a los diques perimetrales, se decide habilitar la disposición final en la zona antigua de la celda fase II, toda vez que de acuerdo al levantamiento topográfico realizado a comienzos del mes de marzo, se cuenta con área disponible para disponer en época de verano, mientras se realiza el realce de los diques de la zona de ampliación. Para la operación en este sector, se realizó la respectiva señalización de la vía de acceso.

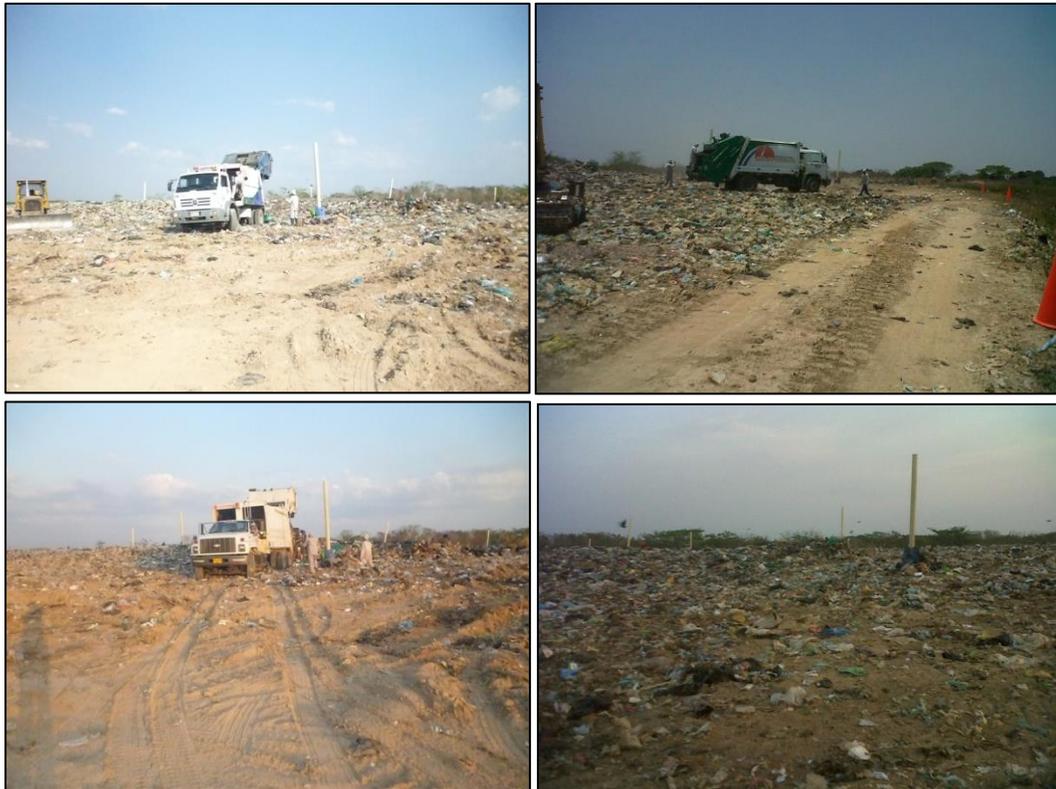


Foto 7 – 10. Operación de frente de trabajo en la zona antigua de la celda fase II.

#### 4.3 COBERTURA TEMPORAL, MANEJO DE LIXIVIADOS Y RESIDUOS LIVIANOS

La cobertura temporal a través del geosintético negro verde, se realiza dependiendo del frente de trabajo diario, es decir, el geosintético se retira únicamente en la zona de operación diaria y se deja cubierto las demás áreas. Esta actividad se realiza en horas de la mañana y horas de la tarde.



Foto 11 – 16. Cobertura del frente de trabajo diario.

Durante la operación de los frentes de trabajo, se realiza el respectivo trasvase de los pozos de inspección hacia la caja de almacenamiento No. 2 de 9 m<sup>3</sup>, para su posterior, recirculación hacia la celda. En este período, para facilitar el bombeo, se realizó la adecuación de los pozos de inspección ubicados lateralmente, a través de la colocación de canecas perforadas de 55 galones y forradas con malla para evitar su taponamiento con residuos plásticos y lodos.

Igualmente, se hizo la conexión de dos pozos de inspección ubicados sobre la celda fase II en su zona antigua, para evitar el rebose tanto a la zona de ampliación como de la vía de acceso hacia el interior de la zona habilitada para la disposición final mencionada en el numeral II. Así mismo, se realizó el bombeo de los lixiviados de la caja de almacenamiento No. 1 hacia la celda fase I.



Foto 18 – 24. Manejo de lixiviados.

Con respecto al manejo de los residuos livianos que se dispersan por acción del viento, se realizó la instalación de malla negra para atrapar las bolsas plásticas hacia la zona suroriental de la celda fase II. Igualmente, se realizó la colocación de lona verde en la zona intermedia entre la zona antigua de la celda y su zona ampliada, a fin de mitigar el impacto visual desde la vía nacional.



Foto 25 – 28. Manejo de residuos livianos e impacto visual.

#### 4.4. ADECUACION PARCIAL DE RAMPA DE ACCESO

A fin de garantizar en época de invierno, la descarga de los residuos sólidos en el frente de trabajo de la zona ampliada de la celda fase II, se dio inicio a la adecuación de la rampa de acceso a través de la colocación de llantas de diferente tamaño con piedra bola en un tramo de 12 metros aproximadamente, toda vez que ésta vía se encuentra construida únicamente en material arcilloso, el cual de acuerdo a sus características de alta plasticidad dificulta el tránsito de los vehículos compactadores.



Foto 29 – 36. Adecuación parcial de la rampa de acceso vehicular.

## V. ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCION DEL RELLENO SANITARIO

### 5.1 PROGRAMACION DE ACTIVIDADES

Para el desarrollo de los estudios y diseños del relleno sanitario para la disposición final de residuos sólidos se establece el Plan de trabajo que comprende las siguientes tres (3) fases para un periodo de ejecución de cuatro (4) meses y quince (15) días:

PROGRAMACION		
No.	FASE	ACTIVIDAD
1	FASE I	<b>PRELIMINARES:</b> Logística, Geofrenciación, Revisión de información primaria, secundaria y estudios previos (DAA – PGIRS).
2	FASE II	Diseños
3	FASE III	Estudio de Impacto Ambiental

Se anexa la programación en un folio (1).