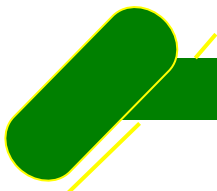


INFORME DE GESTIÓN Tercer Trimestre 2019

Pedro José Salazar García
Gerente

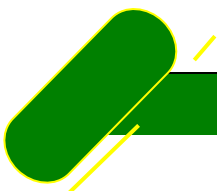
The background of the page features a photograph of a person in a white shirt working on a laptop. A semi-transparent green overlay covers the entire image. Several abstract, rounded rectangular shapes in various shades of green and yellow are layered over the image, creating a modern, geometric design. The text 'Información de la Empresa' is positioned within a white circular area on the right side of the image.

Información de la Empresa



ASAMBLEA DE ACCIONISTAS

MUNICIPIO DE BUCARAMANGA
ÁREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA
INSTITUTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL Y REFORMA
URBANA- INVISBU
CAJA DE PREVISIÓN SOCIAL DE BUCARAMANGA
COOPERATIVA DE EMPLEADOS DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS DE
BUCARAMANGA LTDA



JUNTA DIRECTIVA

PRINCIPALES

Manuel Francisco Azuero Figueroa
Jesús Rodrigo Fernández Fernández
Nicolás Fernando Duarte Sanmiguel
Clarena Reyes Moreno
Ligia Martínez Duarte

SUPLENTE

Federico Gómez Dangond
Juan Diego Rojas Peralta
Andrés Sarmiento Sierra
Mireya Forero Bolaños

NATURALEZA JURÍDICA

La EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P. nace a la vida jurídica como consecuencia del proceso de escisión societaria de las EMPRESAS PÚBLICAS DE BUCARAMANGA. La EMAB S.A. E.S.P. es una empresa de Servicios Públicos Domiciliarios, de economía mixta y regulada por la Ley 142 de 1994, por los estatutos de la sociedad y por las normas consagradas en el código de comercio.

PROPÓSITO EMPRESARIAL

QUIENES SOMOS

La EMAB es una empresa prestadora del Servicio Público Domiciliario de aseo cuyo objetivo es brindar de manera eficaz, eficiente y efectiva el servicio de (barrido, recolección, transporte y tratamiento de residuos sólidos) bajo los principios del desarrollo sostenible, en los aspectos económico, social y ambiental.

MISIÓN

Aseguramos la prestación de servicios domiciliarios de aseo (barrido, recolección, transporte, disposición final y tratamiento de residuos) de manera eficiente y oportuna. Trabajamos con pasión, transparencia y eficacia para contribuir al embellecimiento de la ciudad, al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad y a la sostenibilidad ambiental.

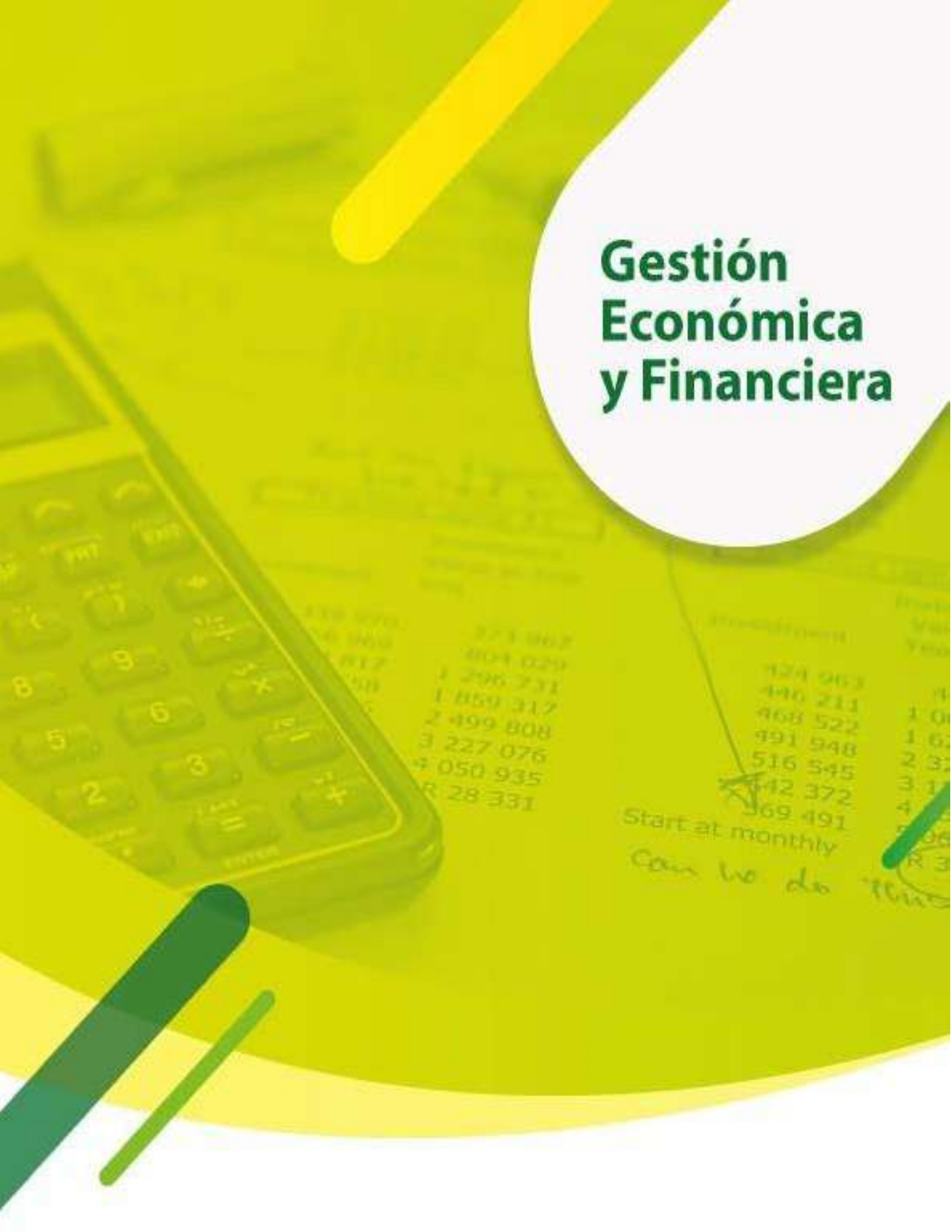
VISIÓN

Para el 2021, seremos una empresa referente a nivel nacional por ofrecer calidad en el servicio, destacada por lograr altos niveles de innovación, tecnológicamente avanzada y ofreciendo valor al medio ambiente. Seremos económicamente sostenibles, bajo procesos eficientes y promoviendo la cultura ambiental en la ciudad.

POLÍTICA DE CALIDAD

Satisfacer las necesidades de nuestros usuarios, mediante el cumplimiento eficaz y eficiente de los requisitos legales y reglamentarios aplicables, basados en la filosofía del mejoramiento continuo del sistema de gestión de la calidad. Con esto se pretende brindar al accionista la consolidación de la organización, la rentabilidad, el crecimiento y sobrevivencia.

Gestión Económica y Financiera



Investment
124 963
446 211
468 522
491 948
516 545
542 372
569 491
Start at monthly
Can we do this

Investment
124 963
446 211
468 522
491 948
516 545
542 372
569 491
Start at monthly
Can we do this

1. Gestión Económica y Financiera

1.1. Análisis Financiero de la Empresa

 EMPRESA DE ASEO DE ASEO DE BUCARAMANGA ESTADO DE SITUACION FINANCIERA Estados Financieros Comparativos del 01 de Enero al 30 de Agosto de 2019-2018 <i>(Cifras expresadas en miles de pesos)</i>					
	AGOSTO DE 2019	AGOSTO DE 2018	VARIACIÓN HOR	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
ACTIVO					
ACTIVO CORRIENTE					
<i>Votas</i>					
3 EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO	14.114.752	11.892.509	2.222.243	18,69%	37,58%
Caja	4.599	3.800	799	21,03%	0,01%
Depósitos en Instituciones Financieras	6.932.058	4.470.201	2.461.857	55,07%	18,45%
Efectivo de Uso Restringido	4.227.778	2.691.434	1.536.344	57,08%	11,25%
Otros equivalentes al efectivo	2.950.316	4.727.074	(1.776.758)	-37,59%	7,85%
4 CUENTAS POR COBRAR	6.008.490	6.988.721 ✓	(980.231)	-14,03%	14,95%
Servicios Públicos	3.403.237	3.057.840	345.397	11,30%	9,06%
Avances y anticipos entregados	773.665	442.231	331.434	0,00%	2,06%
Anticipos o saldos a favor por impuestos y Contribucion	-	1.936.268	(1.936.268)	0,00%	0,00%
Embargos Judiciales	391.365	-	391.365	0,00%	0,00%
Otras Cuentas por Cobrar	1.440.223	1.552.382	(112.159)	-7,22%	3,83%
5 PRESTAMOS POR COBRAR	87.395	106.088 ✓	(18.693)	-17,62%	0,23%
Prestamos por cobrar a Empleados	87.395	106.088	(18.693)	-17,62% ✓	0,23%
6 INVENTARIOS	22.541	- ✓	22.541	0,00%	0,18%
Materiales y suministros	67.629	-	67.629	0,00%	0,18%
Deterioro Acumulado de Inventarios (CR)	(45.088)	-	(45.088)	0,00%	-20,97%
ACTIVO CORRIENTE	20.233.177	18.987.318	1.245.859	6,56%	53,86%
ACTIVO NO CORRIENTE					
7 CUENTAS POR COBRAR	1.948.172	2.183.857	(235.685)	-10,79%	5,19%
Prestamos por cobrar a Empleados	472.282	506.025	(33.743)	-6,67%	1,26%
Cuentas Por Cobrar de Dificil Recaudo	4.770.943	3.965.206	805.737	20,32%	12,70%
Deterioro Acumulado de Cuentas por Cobrar (CR)	(3.295.052)	(2.287.374)	(1.007.678)	44,05%	-8,77%
8 PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	12.417.467	10.168.344 ✓	2.249.123	22,12%	33,06%
Terrenos	6.029.028	6.029.028	-	0,00%	16,05%
Edificaciones	3.260.410	3.260.410	-	0,00%	8,68%
Maquinaria y Equipo	636.756	457.312	179.444	39,24%	1,70%
Muebles, Enseres y Equipos de Oficina	332.772	243.229	89.543	36,81%	0,89%
Equipos de Comunicación y Computo	272.339	141.645	130.694	92,27%	0,73%
Equipos de Transporte, Tracción y Elevación	4.697.933	1.947.344	2.750.589	141,25%	12,51%
Equipos de Comedor,Cocina, Despensa y Hotelería	2.963	1.748	1.215	69,51%	0,01%
Depreciación Acumulada	(2.814.734)	(1.912.372)	(902.362)	47,19%	-7,49%
9 OTROS ACTIVOS	2.004.374	144.548 ✓	1.859.826	1286,65%	0,38%
Activos Intangibles	214.999	202.925	12.074	5,95%	0,57%
Amortización Acumulada de Activos Intangibles (CR)	(72.036)	(58.377)	(13.659)	23,40%	-0,19%
Gastos pagados por anticipado	130.111	-	130.111	0,00%	0,00%
Anticipos o Saldos a favor en impuestos	1.731.300	-	1.731.300	0,00%	0,00%
10 ACTIVO POR IMPUESTO DIFERIDO	960.500	960.500 ✓	-	0,00%	2,56%
Activo por impuesto diferido	960.500	960.500	-	0,00%	2,56%
ACTIVO NO CORRIENTE	17.330.513	13.457.249	3.873.264	28,78%	46,14%
TOTAL ACTIVO	37.563.690	32.444.567	5.119.123	15,78%	100,00%



EMPRESA DE ASEO DE ASEO DE BUCARAMANGA
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA
Estados Financieros Comparativos del 01 de Enero al 30 de Agosto de 2019-2018
(Cifras expresadas en miles de pesos)

	AGOSTO DE 2019	AGOSTO DE 2018	VARIACIÓN HOR	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
PASIVO					
PASIVO CORRIENTE					
<i>Votas</i>					
11 OBLIGACIONES FINANCIERAS	712.364	1.041.148	(328.784)	0,00%	4,00%
Financiamiento Interno de Corto Plazo	712.364	1.041.148	(328.784)	0,00%	4,00%
12 CUENTAS POR PAGAR	6.473.891	8.694.196	(3.993.231)	-25,54%	6,18%
Adquisición de Bienes y Servicios Nacional	616.042	595.858	20.184	3,39%	3,46%
Recaudos a Favor de Terceros	237.254	232.659	4.595	1,97%	1,33%
Retención en la Fuente e Impuestos	248.607	1.569.375	(1.320.768)	-84,16%	1,40%
Otras Cuentas por Pagar	5.371.988	3.599.062	1.772.926	49,26%	#¡DIV/0!
Dividendos por pagar	-	2.697.242	(2.697.242)	-100,00%	0,00%
13 BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS	563.535	936.324	(372.789)	-39,81%	3,16%
Beneficios a los Empleados a Corto Plazo	563.535	936.324	(372.789)	-39,81%	3,16%
14 PROVISIONES	2.627.093	1.843.000	784.093	42,54%	14,75%
Litigios y Demandas	764.864	403.000	361.864	89,79%	4,29%
Provisiones	1.862.228	1.440.000	422.228	29,32%	10,45%
15 OTROS PASIVOS	1.369.602	1.369.602	0	0,00%	7,69%
Otros Pasivos	1.369.602	1.369.602	0	0,00%	7,69%
PASIVO CORRIENTE	11.746.485	13.884.270	(2.137.785)	-15,40%	65,93%
PASIVO NO CORRIENTE					
16 OTROS PASIVOS	5.260.811	3.405.469	1.855.342	54,48%	29,53%
Provisiones diversas	3.286.936	3.405.469	(118.533)	-3,48%	18,45%
Otros Pasivos Diferidos	1.973.874	-	1.973.874	100,00%	11,08%
17 PASIVO POR IMPUESTO DIFERIDO	808.679	-	808.679	0,00%	0,00%
Pasivo por impuesto Diferido	808.679	-	808.679	0,00%	0,00%
PASIVO NO CORRIENTE	6.069.490	3.405.469	2.664.021	78,23%	34,07%
TOTAL PASIVO	17.815.974	17.289.739	526.235	3,04%	100,00%
PATRIMONIO					
18 PATRIMONIO INSTITUCIONAL	19.747.716	15.154.828	4.592.889	30,31%	100,00%
Capital Suscrito y Pagado	1.734.729	1.734.729	-	0,00%	8,78%
Prima Colocación de Acciones, Cuotas o partes de Int. t	143.014	143.014	-	0,00%	0,72%
Reservas	3.176.080	1.321.017	1.855.063	140,43%	16,08%
Resultados de Ejercicios Anteriores	9.463.914	6.766.672	2.697.242	39,86%	47,92%
Resultados del Ejercicio	5.229.979	5.189.396	40.583	0,78%	26,48%
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	37.563.691	32.444.567	5.119.124	15,78%	100,00%
 PEDRO JOSE SALAZAR GARCIA Gerente General  NELSON MORALES MIRANDA T.P. 58868-T Contador Público  EDGAR A. MEJIA H. T.P. 46183-T Revisor Fiscal					



EMPRESA DE ASEO DE B/MANGA S.A. E.S.P

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL

Estados Financieros Comparativos del 01 de Enero al 30 de Agosto de 2019-2018

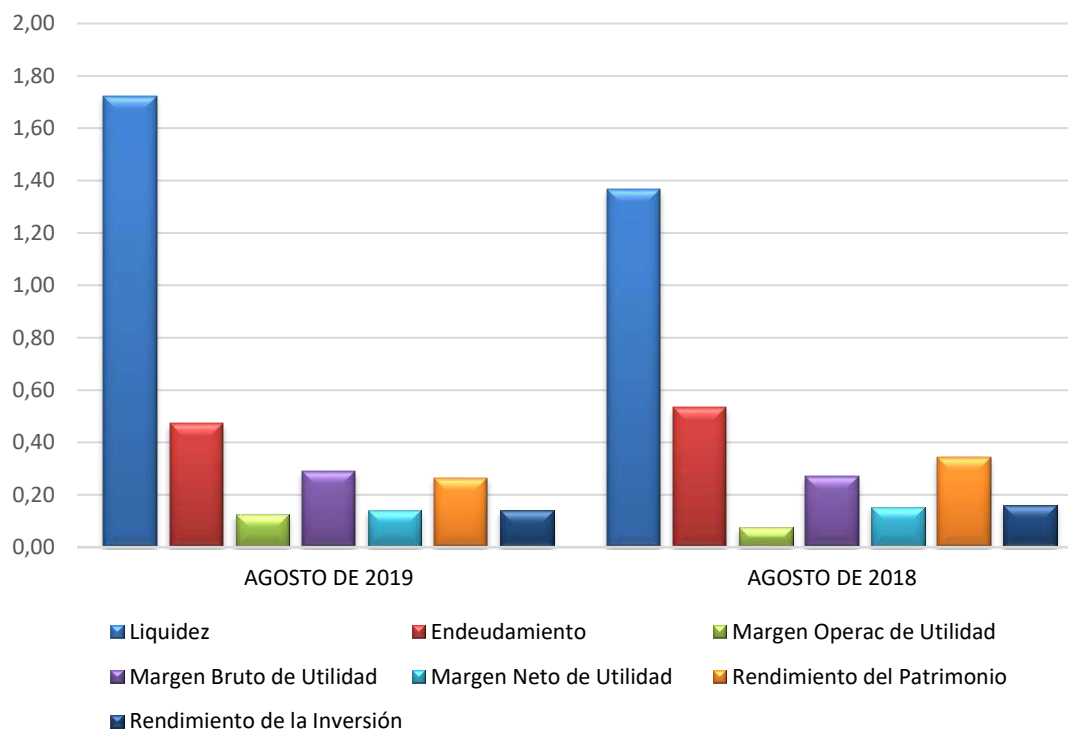
(Cifras expresadas en miles de pesos)

	AGOSTO DE 2019	AGOSTO DE 2018	VARIACIÓN HOR	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN RELATIVA
19 INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS	27.772.177	25.859.446	1.912.731	7,40%	75,25%
Ingresos por servicio de aseo	27.772.177	25.859.446	1.912.731	7,40%	75,25%
20 COSTOS DE VENTAS	19.681.444	18.915.076	766.368	4,05%	70,93%
Costos nomina	2.088.805	1.641.598	447.207	27,24%	7,97%
Contratos de personal temporal	41.403	100.994	(59.591)	-59,00%	0,16%
Costos generales de operación	14.904.322	15.425.222	(520.900)	-3,38%	56,90%
Provisiones diversas	471.265	951.526	(480.261)	-50,47%	1,80%
Depreciaciones	387.623	410.923	(23.300)	-5,67%	1,48%
Impuestos	687.007	384.813	302.194	78,53%	2,62%
Deterioro de Inventarios, dpreciac	45.088	-	45.088	0%	0,17%
Otros Costos de Operación PODAS	1.055.930	-	1.055.930	0%	20,19%
UTILIDAD BRUTA	8.090.732	6.944.370	1.146.362	16,51%	154,70%
21 GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y OPERACIÓN	4.608.581	4.976.430	(367.849)	-7,39%	64,35%
Contratos de personal temporal	176.866	223.728	(46.862)	-20,95%	3,23%
Gastos generales	928.689	851.021	77.668	9,13%	16,95%
Impptos y contribuciones	557.722	1.063.003	(505.281)	-47,53%	10,18%
Beneficios a Empleados	1.781.366	1.436.587	344.779	24,00%	32,51%
Depreciaciones y Amortizaciones	81.710	82.812	(1.102)	-1,33%	1,49%
Provisiones	1.082.228	1.319.279	(237.051)	-17,97%	4,13%
UTILIDAD OPERACIONAL	3.482.152	1.967.940	1.514.212	76,94%	66,58%
22 OTROS INGRESOS	8.332.846	6.596.430	1.736.416	26,32%	22,58%
Otros Ingresos-Convenios	8.294.610	6.404.566	1.890.044		22,48%
Recuperaciones y otros ingresos	38.235	191.864	(153.629)	-80,07%	0,10%
23 OTROS COSTOS	6.512.636	4.283.514	2.229.122	52,04%	24,86%
Costos Por Convenios Interadministrativos	6.512.636	4.283.514	2.229.122	52,04%	24,86%
24 INGRESOS FINANCIEROS	799.243	1.078.755	(279.512)	-25,91%	2,17%
Ingresos Financieros	799.243	1.078.755	(279.512)	-25,91%	2,17%
25 GASTOS FINANCIEROS	871.625	170.215	701.410	412,07%	15,90%
Financieros Nacionales	871.625	170.215	701.410	412,07%	15,90%
Total de Ingresos	36.904.265	33.534.631	3.369.634		
Total gastos	5.480.206	5.146.645	333.561		
Total costos	26.194.080	23.198.590	2.995.490		
UTILIDAD NETA	5.229.979	5.189.396	40.583		

PEDRO JOSÉ SALAZAR GARCÍA
Gerente GeneralNELSON MORALES MIRANDA
T.P. 58868-T
Contador PúblicoEDGAR A. MEJIA H.
T.P. 46183-T
Revisor Fiscal

1.2. Indicadores financieros

Gráfico 1. INDICADORES FINANCIEROS COMPARATIVOS AGOSTO 2019-2018
(Expresado en miles de pesos)



CAPITAL DE TRABAJO

	AGOSTO DE 2019		AGOSTO DE 2018	
Activo cte - Pasivo Cte	20.233.177	8.486.693	18.987.318	5.103.048
	11.746.485		13.884.270	

INDICADOR EBITDA		
Detalle	AGOSTO DE 2019	AGOSTO DE 2018
Ventas	27.772.177	25.859.446
Costo de Ventas	19.681.444	18.915.076
Utilidad Bruta	8.090.732	6.944.370
Gastos de Administracion	4.608.581	4.976.430
Utilidad de Operación	3.482.152	1.967.940
Depreciacion, Amortizaciones, Impuestos e Intereses	81.710	82.812
EBITDA a AGOSTO/2019	3.563.862	2.050.752
MARGEN EBITDA	12,83%	7,93%

LIQUIDEZ

La liquidez de la Empresa a AGOSTO 2019 es de 1.72, refleja que por cada peso que se debe, la Emab cuenta con 1,72 pesos para respaldar sus obligaciones a corto plazo. Con relación al año anterior se aumentó en 0.35, este resultado debido al incremento del pasivo por concepto de financiación para compra de Activo.

CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo refleja, que una vez la Emab cancele el total de sus obligaciones corrientes contara con \$8,486,693 para atender cualquier otro tipo de obligaciones o responsabilidades que surjan de alguna necesidad en el desarrollo de su actividad económica. Esto dependiendo de la fluidez de efectivo que genere la Empresa. Con relación al año anterior aumento el 60,10% equivalente a \$3.383.645. Este resultado debido a disminución del pasivo e incremento de activos fijos.

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO

A AGOSTO 2019 el nivel de endeudamiento es de 47,43%, para este indicador es importante resaltar el valor que la Empresa tiene provisionado a corto y largo plazo, respecto al año anterior el nivel de endeudamiento presentó una mejoría del 5,86%.

MARGEN OPERACIONAL DE UTILIDAD

La utilidad operacional representa el 12,54% sobre el total de los Ingresos provenientes de su desarrollo normal, dejando una utilidad operacional favorable para la Empresa de \$5,229,979. Con relación al año anterior este indicador presenta un aumento del 2,28%.

MARGEN BRUTO DE UTILIDAD

Este Indicador permite conocer la rentabilidad de las ventas frente al costo de ventas, la empresa refleja a AGOSTO 2019 una utilidad bruta de \$8,090,732, que corresponde al 18,83% sobre los Ingresos Operacionales, incrementando en un 2,28% con relación al año anterior, resultado sostenible para el desempeño económico de la empresa, dejando capacidad de pago para impuesto, tasas y contribuciones generados por el desarrollo de actividad principal.

MARGEN NETO DE UTILIDAD

A AGOSTO 2019 la Emab presenta una utilidad neta de \$5,229,979 que corresponde al 14,17% sobre el total de sus ingresos. Con relación al año anterior disminuyó el 4,56% debido al incremento del total de los Ingresos. Este resultado es debido a costos de la línea de negocios de PODAS.

RENDIMIENTO AL PATRIMONIO

En el mes de AGOSTO 2019 obtuvo un rendimiento patrimonial del 26,48%, representado en la utilidad sobre el valor total del patrimonio. Este indicador permite identificar la rentabilidad que ofrece la Entidad a los accionistas sobre el capital que han invertido.

RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN

El Rendimiento sobre la Inversión o Índice de Rentabilidad Económica muestra la capacidad básica de la entidad para generar utilidades, la utilidad que se obtiene por cada peso de activo total invertido. este indicador muestra disminución del 5,44% de la empresa como producto del beneficio obtenido y se calcula a través de la división de las Utilidades entre el activo total.

EBITDA

Beneficio antes de Intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones. mide en un 12,83% la rentabilidad operativa de la Empresa, dejando beneficios en la operación de \$3,563,862, Siendo los costos y gastos necesarios para cumplir con el objeto social a AGOSTO de 2019 de \$19,681,444 que equivale al 70,87% sobre

el total de los Ingresos Operaciones. Con relación al año anterior este indicador aumentó en 0,67%, resultado por el aumento de ingresos.

1.3. Ejecución Presupuestal

1.3.1. Tabla 1. Ejecución Presupuestal Ingresos

EJECUCION PRESUPUESTAL DE INGRESOS A AGOSTO 31 DE 2019					
CÓDIGO PPTAL	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO DEFINITIVO	VALOR EJECUTADO	SALDO POR EJECUTAR	% EJECUCIÓN
			A 08/31/2019	A 08/31/2019	A 07/31/2019
2035	VENTA DE SERVICIO DE ASEO	44.931.638.615	26.895.418.568	18.036.220.047	59,86%
2039	OTROS INGRESOS NO TRIBUTARIOS	16.799.541.348	11.740.083.039	5.059.458.309	69,88%
0207	RECURSOS DE CAPITAL	3.062.840.139	3.395.563.507	-332.723.368	110,86%
TOTAL INGRESOS		64.794.020.102	42.031.065.114	22.762.954.988	64,87%
TOTAL INGRESOS EJECUTADOS		64.794.020.102	42.031.065.114	22.762.954.988	64,87%

1.3.2. Tabla 2. Ejecución Presupuestal de Gastos

EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA					
EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE GASTOS A AGOSTO 30 DE 2019					
GASTOS DE FUNCIONAMIENTO					
CÓDIGO PPTO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO DEFINITIVO	VALOR EJECUTADO	SALDO POR EJECUTAR	% EJECUCIÓN
			A 08/31/2019	A 08/31/2019	A 08/31/2019
320	SERVICIOS DE PERSONAL	8.376.082.996	4.508.212.832	3.867.870.164	53,82%
321	GASTOS GENERALES	48.447.653.996	40.554.057.780	7.893.596.216	83,71%
326	OTROS GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	480.000.000	151.638.366	328.361.634	31,59%
TOTAL GASTOS FUNCIONAMIENTO		57.303.736.992	45.213.908.978	12.089.828.014	78,90%
GASTOS DE INVERSION					
CÓDIGO PPTO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO DEFINITIVO	VALOR EJECUTADO	SALDO POR EJECUTAR	% EJECUCIÓN
			A 08/31/2019	A 08/31/2019	A 08/31/2019
0541	PRESUPUESTO DE GASTOS DE INVERSION	7.490.283.110	4.724.200.282	2.766.082.828	63,07%
TOTAL GASTOS DE INVERSION		7.490.283.110	4.724.200.282	2.766.082.828	63,07%
TOTAL PRESUPUESTO DE GASTOS		64.794.020.102	49.938.109.260	14.855.910.842	77,07%

1.4. Facturación VS Recaudo

Gráfico 2. Facturado Vs. Recaudo y Porcentaje de eficiencia de Recaudo Comparativo Enero – septiembre de 2019.

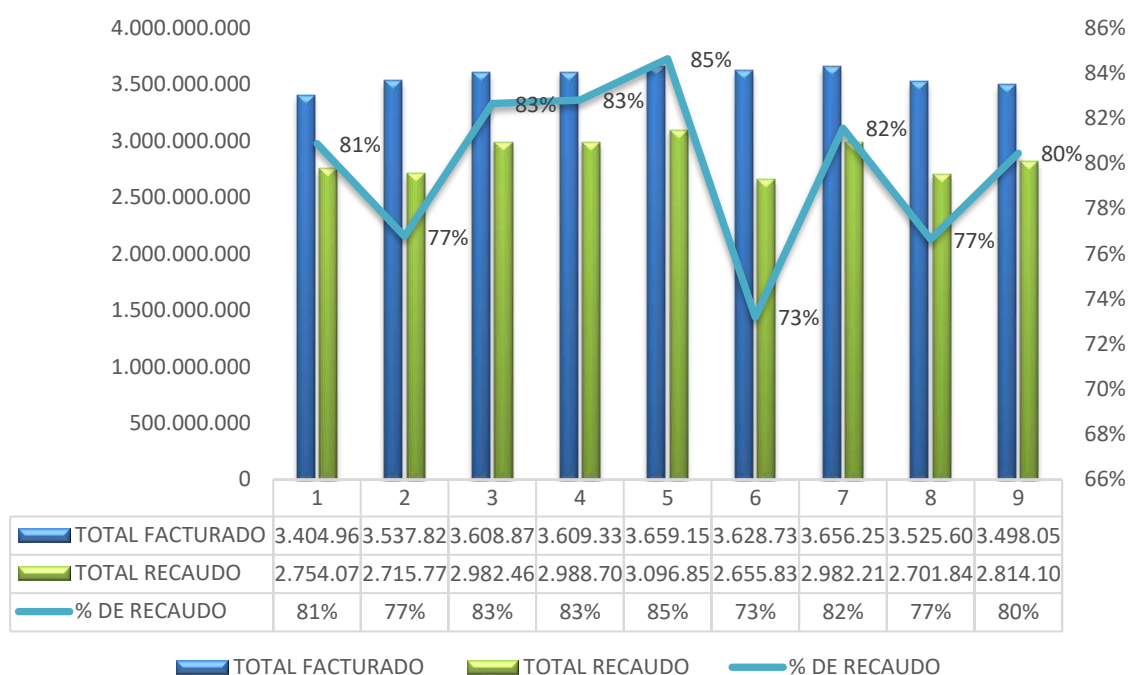


Tabla 3. Variación facturación Vs recaudo enero a septiembre 2019

	TOTAL FACTURADO	% VARIACION	TOTAL RECAUDO	% VARIACION	% DE RECAUDO
ENE. 19	3.404.964.987	0,150%	2.754.078.183	-3,846%	81%
FEB. 19	3.537.828.450	3,756%	2.715.773.371	-1,410%	77%
MAR. 19	3.608.873.478	1,969%	2.982.463.545	8,942%	83%
ABR. 19	3.609.333.124	0,013%	2.988.703.005	0,209%	83%
MAY. 19	3.659.155.749	1,362%	3.096.856.828	3,492%	85%
JUN. 19	3.628.738.158	-0,838%	2.655.831.961	-16,606%	73%
JUL. 19	3.656.259.810	0,753%	2.982.216.958	10,944%	82%
AGO. 19	3.525.609.708	-3,706%	2.701.843.660	-10,377%	77%
SEPT. 19	3.498.054.085	-0,788%	2.814.101.291	3,989%	80%

La empresa de Aseo de Bucaramanga a Septiembre 30 de 2019 presenta un total de facturación neta de por el servicio ordinario de aseo en las facturaciones conjuntas y directas y el servicio de Disposición Final \$ 32.128.817.549 distribuido en sus formas de facturación así:

- Facturación Conjunta (amb y ESSA) servicio público aseo: 81.5%
- Facturación Directa (Barrios Subnormales) servicio público aseo: 2.5%
- Facturación Directa (Servicios Especiales) 1%
- Facturación Directa (Disposición Final) 15%

Y un total de Recaudo neto de \$ 25.691.868.802 presentando una eficiencia de recaudo del mes (recaudo del liquidado) promedio del año del 80% cumpliendo con el indicador para la vigencia 2019.

Gráfico 3. Facturado Vs. Recaudo y Porcentaje de eficiencia de Recaudo Comparativo Enero – septiembre de 2018

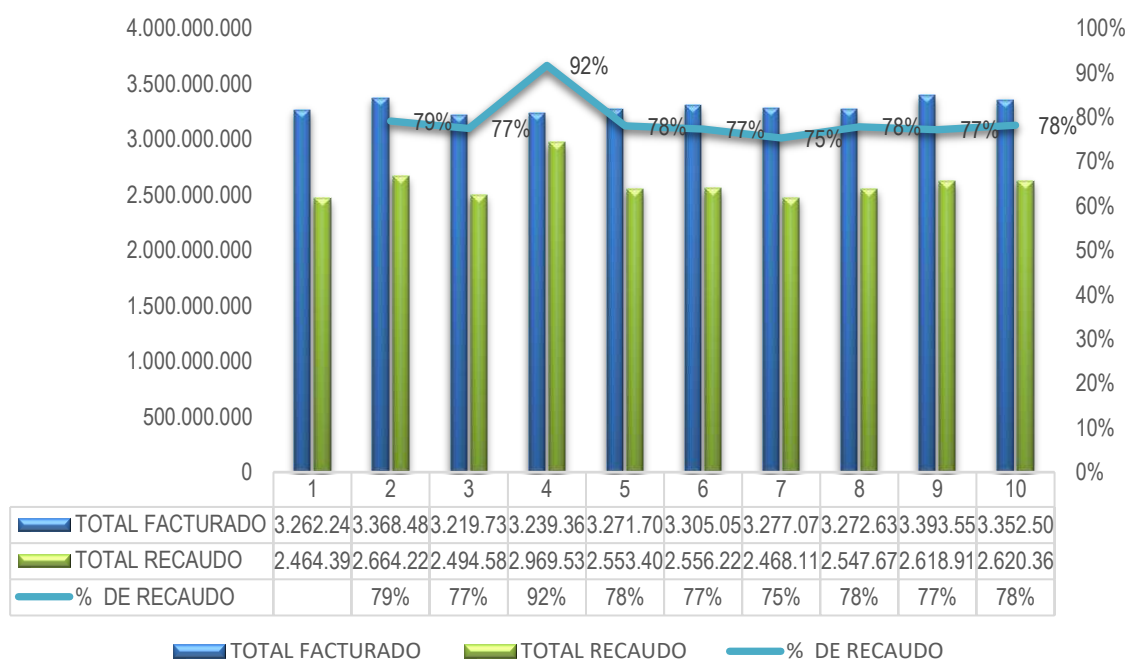


Tabla 4. Variación facturación Vs recaudo enero a septiembre 2018

	TOTAL FACTURADO	% VARIACION	TOTAL RECAUDO	% VARIACION	% DE RECAUDO
ENE. 18	3.368.489.656	3,154%	2.664.223.606	7,500%	79%
FEB. 18	3.219.735.904	-4,620%	2.494.589.104	-6,800%	77%
MAR.18	3.239.363.650	0,606%	2.969.536.832	15,994%	92%
ABR. 18	3.271.707.037	0,989%	2.553.404.367	-16,297%	78%
MAY. 18	3.305.050.120	1,009%	2.556.225.007	0,110%	77%
JUN. 18	3.277.074.508	-0,854%	2.468.115.977	-3,570%	75%
JUL. 18	3.272.637.872	-0,136%	2.547.674.721	3,123%	78%
AGO. 18	3.393.555.983	3,563%	2.618.919.688	2,720%	77%
SEP. 18	3.352.509.650	-1,224%	2.620.360.377	0,055%	78%

Se observa en el comparativo que el año 2018 fue inferior en cuanto a la eficiencia de recaudo, presentando un porcentaje promedio del 79%.

1.5. Gestión Administrativa- Convenios

Contrato interadministrativo número 04 del 17 enero de 2019

Objeto: Mantenimiento de Parques, Zonas verdes y espacios publicos del municipio de bucaramanga – santander, en los sectores indicados por la secretaria de infraestructura del municipio.

La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P debe garantizar el mantenimiento de parques y zonas verdes y espacios públicos, así como el suministro e instalación de prado japonés en los sectores indicados por la secretaria de infraestructura del municipio de Bucaramanga, Con una atención constante y meticulosa al barrido y limpieza de todas las superficies comprendidas dentro del perímetro de los separadores y, especialmente, en el interior de los propios jardines.

De esta manera para el periodo de comprendido entre febrero y septiembre de 2019, se realizó la atención de corte, mantenimiento y siembra en las siguientes cantidades:

- Metros cuadrados atendidos por las cuadrillas de corte y mantenimiento:

Tabla 5. Mantenimiento y corte en parques enero a septiembre de 2019.

DATOS	2019				
	M2 Atendidos totales	zona verde	zona dura	M2 Proyectados x Facturación	%Cumplimiento
Febrero	662.388	461.295	201.093	773.000	86%
Marzo	976.032	723.985	252.047	773.000	126%
Abril	939.570	754.330	185.240	773.000	122%
Mayo	789.745	633.640	156.105	773.000	102%
Junio	623.558	514.318	109.240	773.000	81%
Julio	655.438	532.850	122.588	773.000	85%
Agosto	559.795	450.759	109.036	773.000	72%
Septiembre	598.722	483.222	115.500	773.000	77%

- Metros cuadrados sembrados prado japones:

Tabla 6. Metros de prado japonés sembrado enero a septiembre de 2019.

PERIODO	M2 INSTALADOS
Marzo	400
Abril	400
Mayo	1.100
Junio	360
Julio	100
Agosto	400
Septiembre	640

Igualmente, dentro de la ejecución financiera del contrato interadministrativo a fecha agosto de 2019, se ha ejecutado del presupuesto un total de \$ 3.529.379.997 pesos correspondientes al 70.9%, del total del contrato.

Contrato Interadministrativo número 046 de marzo de 2019

Con la Sociedad METROLINEA S.A. el cual tiene como objeto “Prestación del servicio de integral de aseo y limpieza a todo costo para la infraestructura del sistema de transporte masivo del área metropolitana de Bucaramanga”.

Como continuidad a la prestación del servicio se realizó en marzo de 2019, el nuevo contrato de servicio con la METROLINEA por un valor de \$ 496.026.958, por el termino de 8 meses y 15 días, el cual se realiza con 17 operarios, realizando la limpieza de las estaciones del servicio integrado en los horarios y frecuencias establecidos por el Contratante, alcanzando una ejecución presupuestal a fecha septiembre 30 de 2019 de \$ 373.807.252 pesos, equivalente a un 75.36 % del total presupuestado.

Contrato Interadministrativo número 111 de marzo de 2019

Celebrado con el Municipio de Bucaramanga, con el objeto de Implementar campañas en los puntos críticos identificados en las vías y áreas públicas del Municipio de Bucaramanga, a través de la realización de actividades de sensibilización, adecuación, capacitación, mejoramiento y seguimiento, que permitan garantizar la disminución de los residuos sólidos en estos sitios y la desactivación de los mismos.

De esta manera en cumplimiento de las obligaciones contractuales, se dio inicio el día 21 de marzo de 2019, a las actividades de caracterización de los 32 puntos críticos identificados, realizando el levantamiento de las fichas de cada punto, para implementar las respectivas estrategias de intervención, y seguimiento de los puntos críticos.

Para el periodo de marzo a septiembre de 2019, se han realizado la intervención de los 32 puntos, dando inicio a la etapa de post-intervención; para medir el impacto de la campaña implementada.

La ejecución financiera del contrato a fecha septiembre de 2019 es de un 77.12 % del total proyectado.

Tabla 7. Relación ejecución Financiera Contrato 111

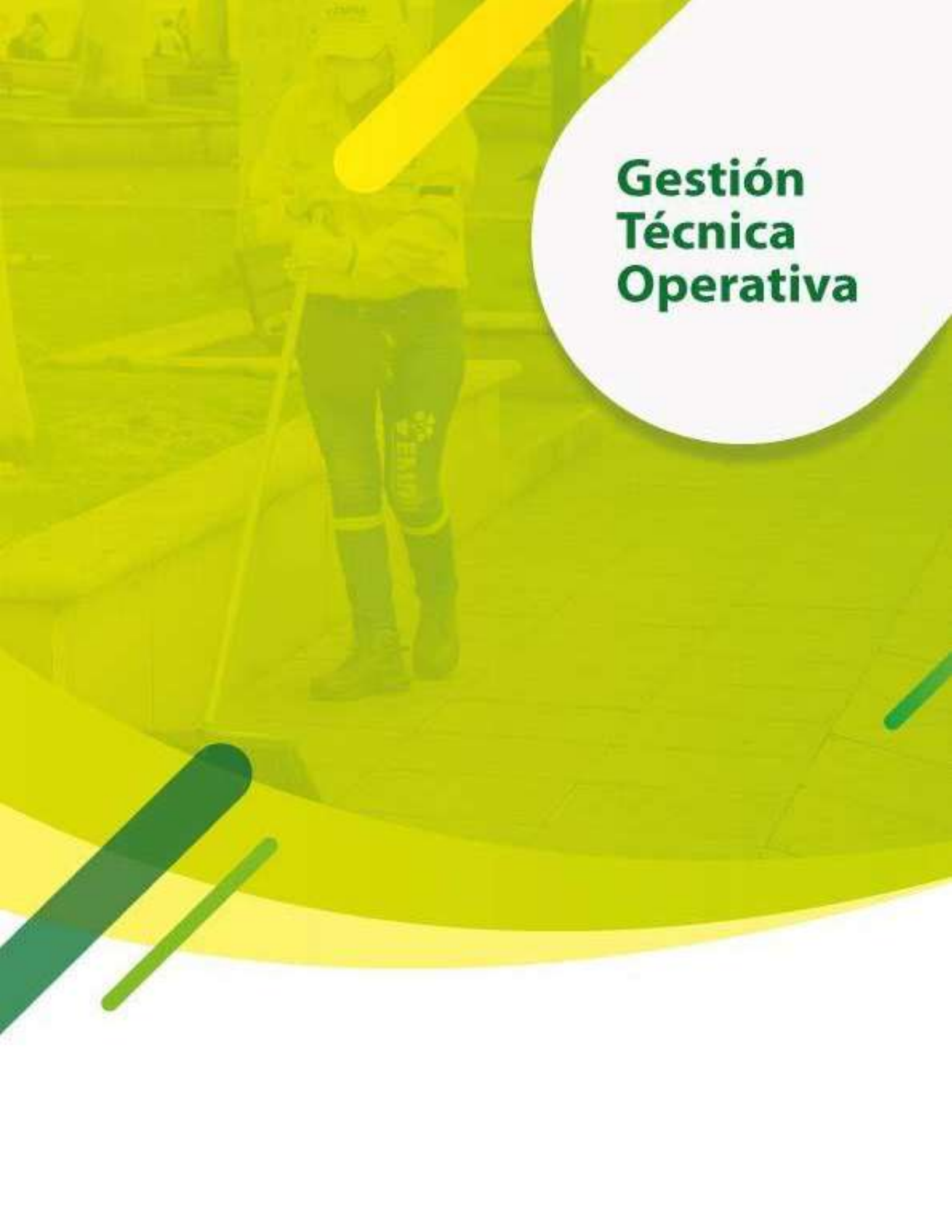
RELACION EJECUCION FINANCIERA CONTRATO 111								
PERIODO DE EJECUCION	DESACTIVACION	PERSONAL APOYO	SUPERVISOR	PAPELERIA	TOTAL MES	ACUMULADO	% MES	% ACUMULADO
MARZO 21-MAYO 20	9.178.000	13.500.000	4.100.000	340.000	27.118.000	27.118.000	27,12%	27,12%
MAYO 21- JULIO 20	7.060.000	13.500.000	4.100.000	340.000	25.000.000	52.118.000	25,00%	52,12%
JULIO 21-SEPTIEMBRE 20	7.060.000	13.500.000	4.100.000	340.000	25.000.000	25.000.000	25,00%	77,12%
SEPTIEMBRE 21- NOVIEMBRE 20								
TOTALES	23.298.000	40.500.000	12.300.000	1.020.000	77.118.000		77,12%	100.000.000

Contrato Interadministrativo número 092 de marzo de 2019

Cuyo objeto es la Prestación del Servicio de Aseo y Limpieza de las cuatro plazas de mercado adscritas al Municipio de Bucaramanga; por un valor de \$ 319.594.299, dando inicio a las actividades el día 08 de marzo de 2019, para el cumplimiento del referido contrato la entidad contrato un total de 12 Operarios para la atención de las plazas de Mercado: San Francisco, Guarán, Concordia y Kenedy, a fecha septiembre de 2019 se tiene una ejecución presupuestal de \$ 220.429.524 pesos, equivalente al 68.97%.

Tabla 8. Ejecución Financiera Contrato Interadministrativo 92

EJECUCION FINANCIERA CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 92							
PERIODO	PERSONAL	HERRAMIENTA	INSUMOS	TOTAL	ACUMULADO	% EJECUCION	% ACUMULADO
MARZO	23.090.092	-	1.591.250	24.681.342	24.681.342	7,72%	7,72%
ABRIL	27.708.105	9.580.839	10.692.061	47.981.005	72.662.348	15,01%	22,74%
MAYO	27.708.105	-	1.591.250	29.299.355	101.961.703	9,17%	31,90%
JUNIO	27.708.105	-	1.591.250	29.299.355	131.261.058	9,17%	41,07%
JULIO	27.708.105	-	1.591.250	29.299.355	160.560.413	9,17%	50,24%
AGOSTO	27.708.105	-	1.591.250	29.299.355	189.859.769	9,17%	59,41%
SEPTIEMBRE	27.708.105	349.418	2.512.232	30.569.756	220.429.524	9,57%	68,97%
TOTALES	189.338.724	9.930.258	21.160.543	220.429.524			319.594.299



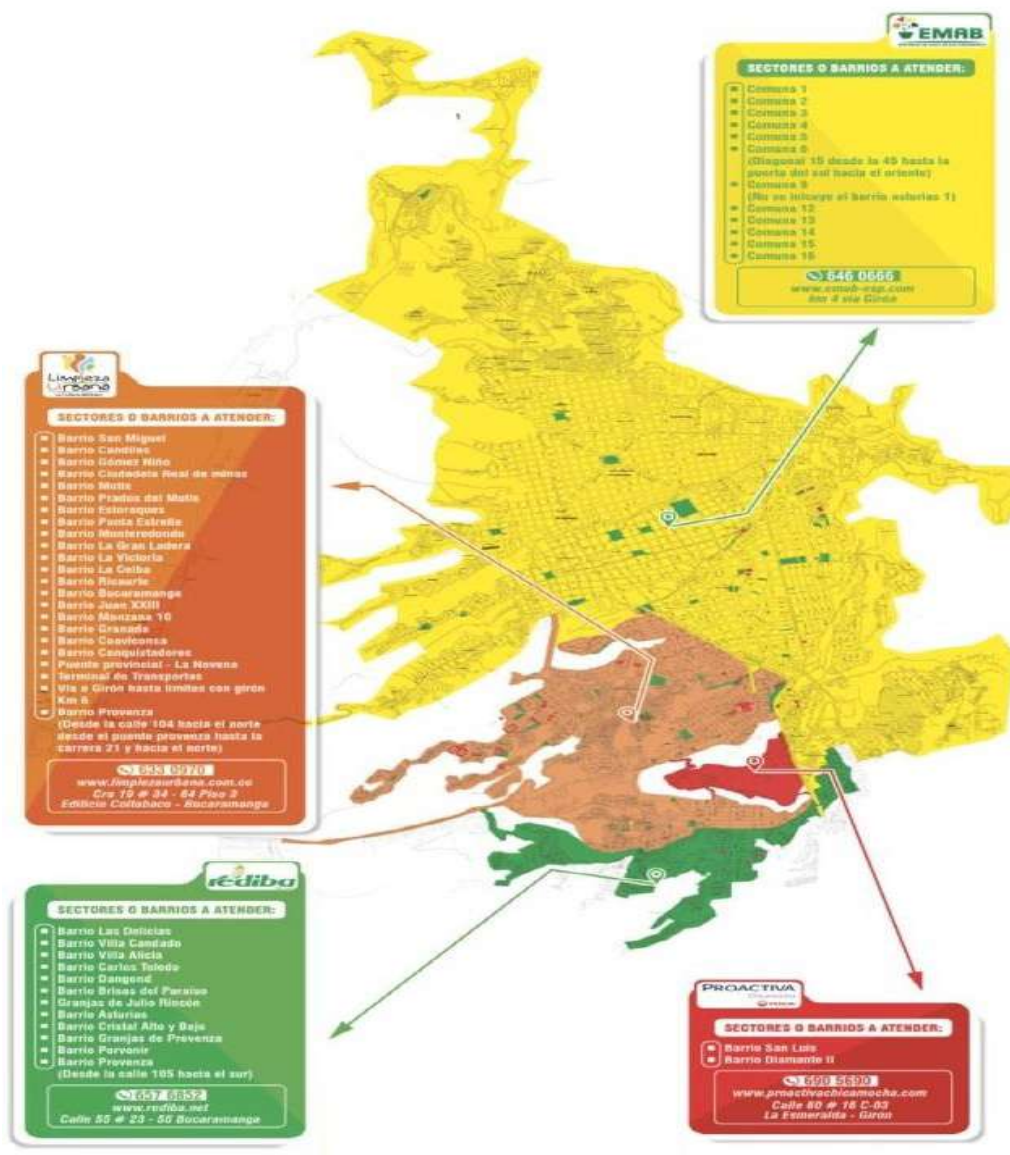
Gestión Técnica Operativa

2. Gestión Técnica Operativa

2.1 Barrido de áreas Publicas

El componente de barrido de áreas públicas, se presta en el área urbana del Municipio de Bucaramanga, según el acuerdo municipal celebrado entre las empresas prestadoras del servicio de aseo. Estableciendo las zonas de prestación en el área de cobertura del componente de barrido.

Ilustración 1. Áreas de prestación de Servicio por Empresa



La Empresa de Aseo de Bucaramanga, planifico para su operación del componente de barrido, tres macrozonas de operación, para garantizar la prestación del servicio a sus usuarios de manera eficiente, eficaz, cumpliendo con las frecuencias y horarios establecidos en el contrato de condiciones uniformes; de esta manera se cuenta con un total de 326 microrutas de servicio, igualmente se realiza la prestación del servicio en zonas duras, como plazoletas, puentes y parques.

para el periodo de enero 01 a septiembre 30 de 2019, la entidad viene ejecutando el componente de barrido, según las zonas de operación determinadas, con las microrutas establecidas para cada zona, ejecutando un total de 233.422 kilómetros durante los primeros 09 meses del año.

Gráfico 4. Kilómetros prestados por zonas de operación.

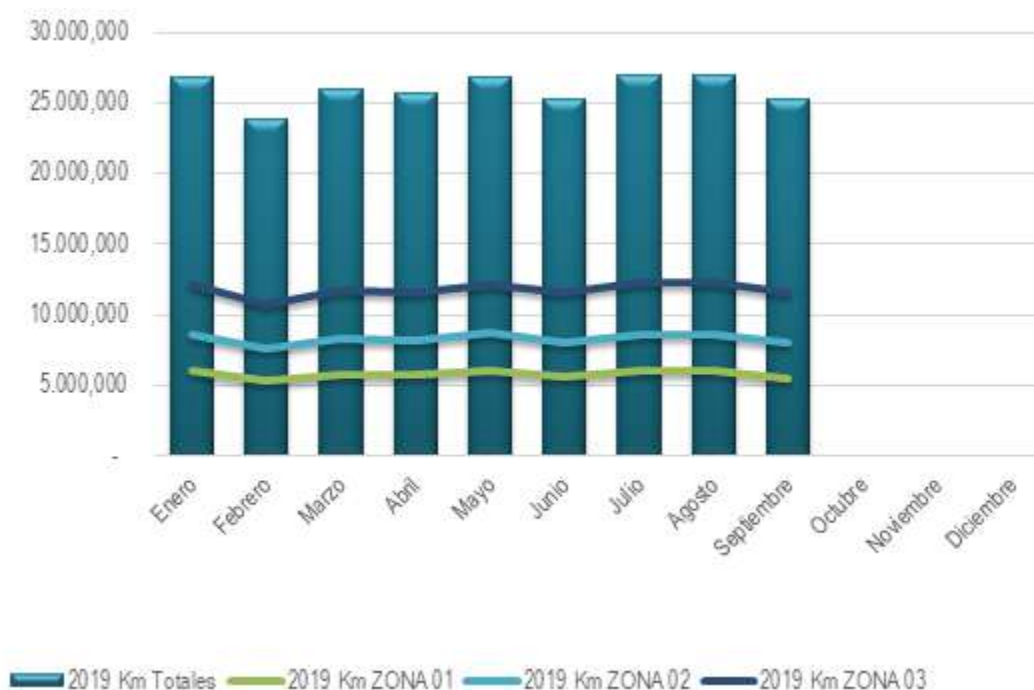
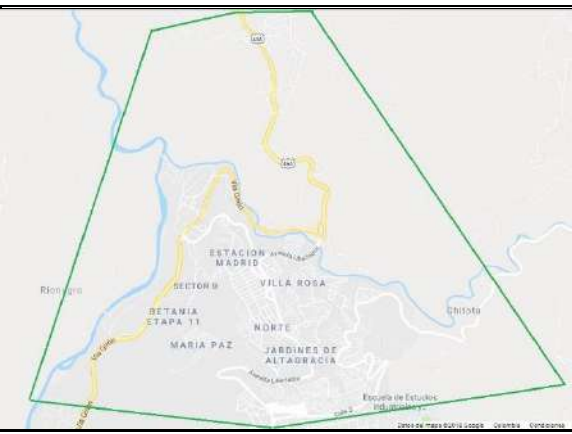


Tabla 9. Kilómetros Prestados por zonas de operación enero a septiembre 2019.

DATOS	2019				
	Km ZONA 01	Km ZONA 02	Km ZONA 03	Km Totales	
Enero	6.031,658	8.632,810	12.128,377	26.792,845	
Febrero	5.356,955	7.685,984	10.795,049	23.837,988	
Marzo	5.808,862	8.400,010	11.755,653	25.964,525	
Abril	5.792,479	8.231,574	11.633,197	25.657,250	
Mayo	6.031,436	8.718,082	12.119,673	26.869,191	
Junio	5.584,290	8.029,792	11.585,040	25.199,122	
Julio	6.015,052	8.605,646	12.320,220	26.940,918	
Agosto	6.038,166	8.631,818	12.277,855	26.947,839	
Septiembre	5.569,682	8.002,628	11.640,016	25.212,326	

Tabla 10. Descripción de las zonas de Barrido EMAB S.A E.S. P.

ZONA	DESCRIPCIÓN	
Zona de Operación 01	Cuenta con un total de 102 microrutas de barrido, con una frecuencia semanal de 03 veces la prestación del servicio (lunes-miércoles y viernes; martes-jueves y sábado), para el periodo de enero 01 a septiembre de 2019, se han ejecutado un total de 52.229 kilómetros.	 Mapa de la Zona de Operación 01, que cubre una gran área triangular en el norte de Bogotá. El área está delimitada por una línea verde y contiene varias localidades y vías. Se pueden identificar: Río Bogotá, Sector 9, Villa Rosa, Estación Simón Bolívar, Betania, Etapa 11, Monte, Jardines de Alta Gracia, María Paz, Avenida Laureles, Escuela de Estudios Industriales y Comuna 14. Las vías principales como la Calle 100 y la Calle 130 están marcadas.
Zona de Operación 02	Determinada por un total de 76 microrutas, cuenta con 52 microrutas de frecuencia diaria (lunes a sábado), 14 microrutas con una frecuencia semanal (domingo), y 10 microrutas de 03 veces a la semana (lunes-miércoles y viernes; martes-jueves y sábado). Ejecutando para el periodo de enero 01 a septiembre de 2019, un total de 74.939 kilómetros.	 Mapa de la Zona de Operación 02, que cubre una zona más compacta y urbana en el centro-sur de Bogotá. El área está delimitada por una línea azul y contiene localidades como Tiendopalio, Granada, Bucaramanga, García Rosales, Campohermoso, Córdia, San Alonso, Mejoras Públicas, Parque Antonio Santos, Parque de las Copas, y la Cabecera del Llano. Se ven varias calles numeradas y la Calle 100.

ZONA	DESCRIPCIÓN	
Zona de Operación 03	Determinada por un total de 148 microrutas, cuenta con 64 microrutas de frecuencia diaria (lunes a sábado), 15 microrutas con una frecuencia semanal (domingo), 53 microrutas de 03 veces a la semana (lunes-miércoles y viernes; martes-jueves y sábado), 15 microrutas con frecuencias de dos veces semana y 01 microruta con una frecuencia semana. Ejecutadas para el periodo de enero 01 a septiembre de 2019 un total de 106.255 kilómetros.	

2.2 Recolección y Transporte de Residuos Sólidos Urbanos

La entidad realiza la recolección de los residuos sólidos en su área de cobertura, en horarios diurnos y nocturnos, para lo cual tiene implementado un total de sesenta y un (61) micro rutas; recolectando un promedio de 15.000 toneladas mensuales, en su área de prestación, conformadas de la siguiente manera:

Tabla 11. Jornadas y tipos de rutas de recolección.

FRECUENCIA	JORNADA	TIPO RUTA	CANTIDAD
LUNES-MIERCOLES-VIERNES	DIURNA	DOMICILIARIA	13
MARTES-JUEVES-SABADO	DIURNA	DOMICILIARIA	13
DIARIA	DIURNA	ESPECIALES	05
LUNES-MIERCOLES-VIERNES	NOCTURNA	DOMICILIARIA	07
MARTES-JUEVES-SABADO	NOCTURNA	DOMICILIARIA	07
DIARIA	NOCTURNA	DOMICILIARIA	05
DIARIA	NOCTURNA	ESPECIALES	02
DIARIA	DIURNA	BARRIDO	04
DIARIA	DIURNA TARDE	ESPECIALES	05

Para el periodo de enero 01 a septiembre 30 de 2019, se recolectaron por parte de los usuarios de la entidad un total de 128.910 toneladas de residuos de las 146.482 toneladas generadas en el área de prestación del servicio, dando una cobertura del servicio del 88%.

Gráfico 5. Cobertura de residuos sólidos urbanos.

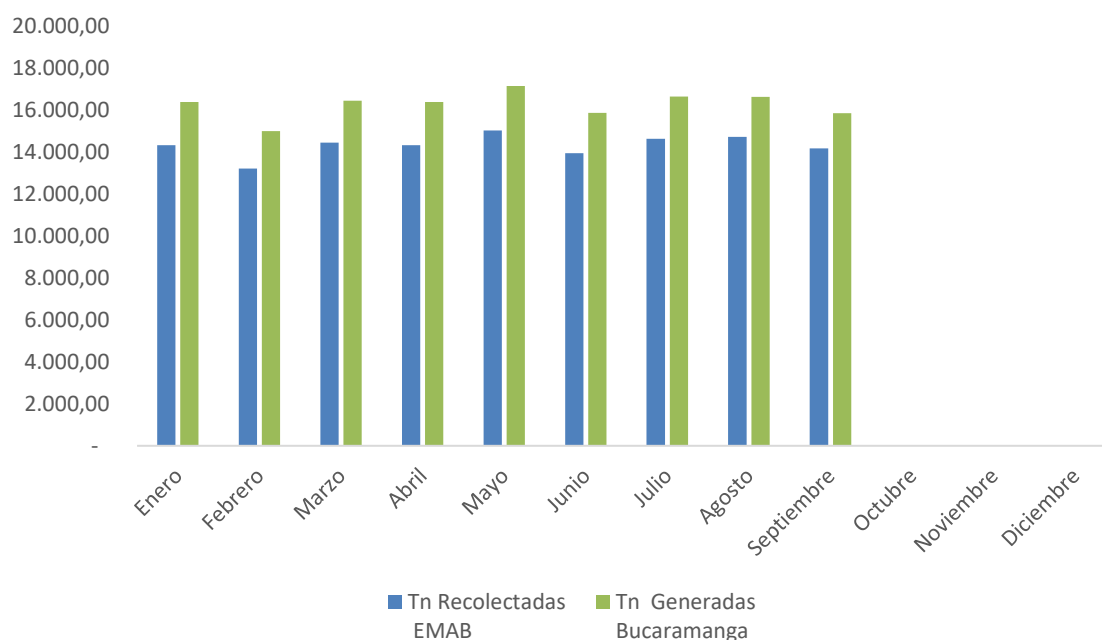


Tabla 13. Toneladas recolectas vs generadas enero a septiembre 2019

DATOS	2019		
	T n Recolectadas EMAB	T n Generadas Bucaramanga	%Cobertura
Enero	14.342,18	16.404,17	87,43%
Febrero	13.223,68	15.014,64	88,07%
Marzo	14.459,25	16.453,99	87,88%
Abril	14.342,16	16.395,83	87,47%
Mayo	15.034,93	17.160,07	87,62%
Junio	13.948,11	15.881,66	87,83%
Julio	14.646,75	16.659,20	87,92%
Agosto	14.731,80	16.643,28	88,52%
Septiembre	14.182,10	15.869,50	89,37%

Parque automotor

Para garantizar la prestación del servicio, en su horarios y frecuencias establecidas, la entidad cuenta con un parque automotor conformado por 24 vehículos compactadores de residuos sólidos, con capacidad de 25,17 y 08 yardas cubicas; además se cuenta con 03 volquetas, para realizar la recolección del componente de barrido, inservibles y actividades no relacionadas con residuos domiciliarios.

Tabla 14. Parque automotor EMAB

TIPO DE VEHICULO	CAPACIDAD	CONTRATISTA/EMAB	CANTIDAD
Recolector-compactador doble troque	25 yardas cubicas	EMAB	10
Recolector-compactador sencillo	17 yardas cubicas	EMAB	3
Volqueta doble troque	16 metros cúbicos	EMAB	1
Volqueta sencilla	08 metros cúbicos	EMAB	2
Cargador			1
Motocarros			2
Recolector-compactador doble troque	25 yardas cubicas	CONTRATISTA	09
Recolector-compactador sencillo	17 yardas cubicas	CONTRATISTA	1
Recolector-compactador sencillo	08 yardas cubicas	CONTRATISTA	1

Gráfico 6. Toneladas transportadas parque automotor contratistas y EMAB

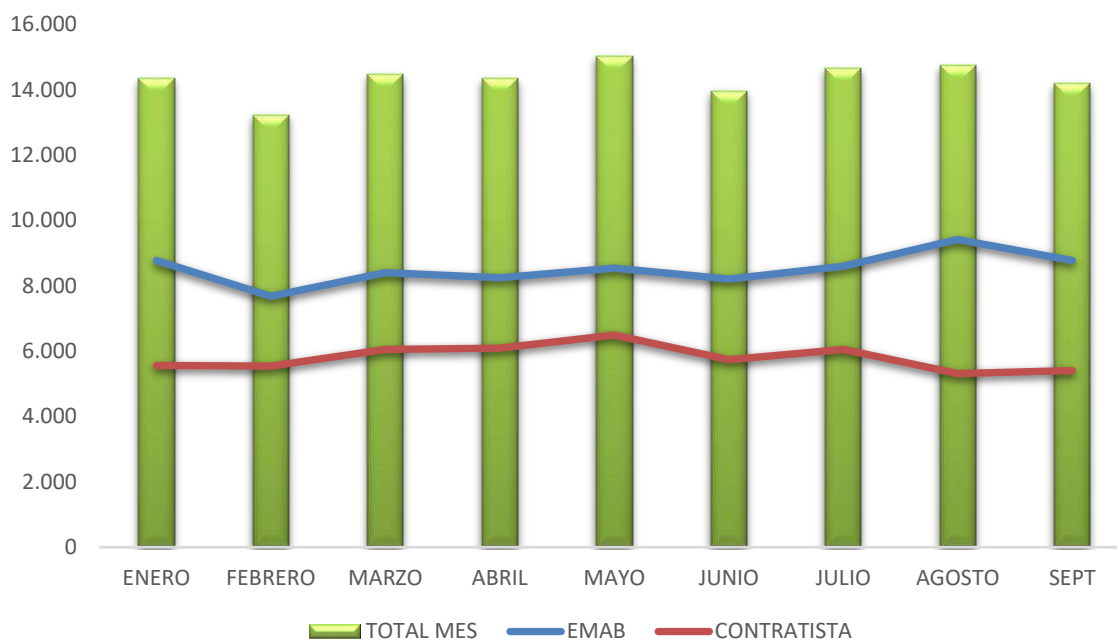


Tabla 15. Toneladas Transportadas enero a septiembre 2019.

TONELADAS TRANSPORTADAS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT	TOTALES
EMAB	8.777	7.680	8.404	8.247	8.542	8.205	8.596	9.417	8.775	76.643
CONTRATISTA	5.565	5.545	6.056	6.095	6.493	5.743	6.051	5.314	5.407	52.269
TOTAL MES	14.342	13.225	14.460	14.342	15.035	13.948	14.647	14.731	14.182	128.912

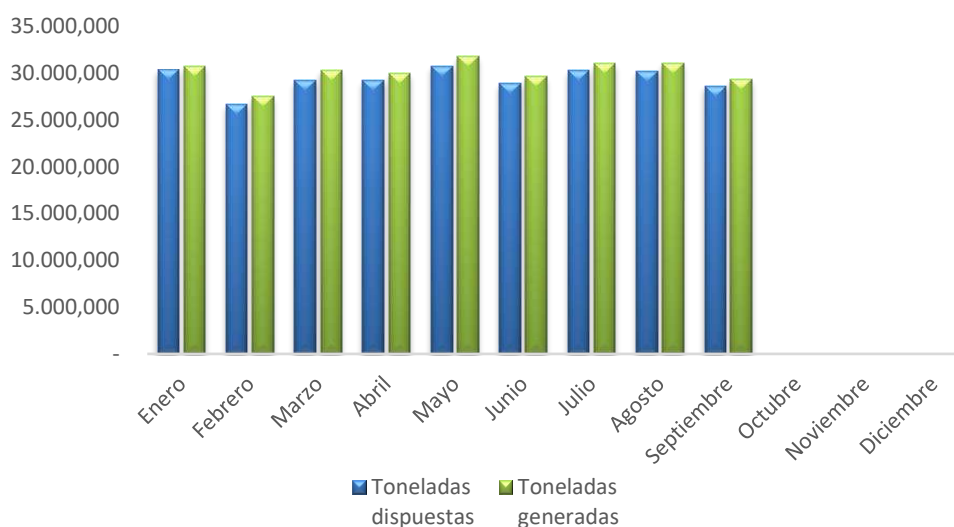
2.3 Disposición Final

La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P, Realiza el Seguimiento Diario de las Actividades que se desarrollan en el Sitio de Disposición Final El Carrasco. La Operación del Sitio de Disposición se encuentra a cargo del Operador Privado El Consorcio Disposición Final y la Supervisión e Interventoría se encuentra a Cargo de la EMAB S.A E.S.P. El Plan de Manejo Ambiental fue aprobado mediante la resolución 1014 de 2013 por el Área Metropolitana de Bucaramanga. El relleno sanitario el Carrasco, opera bajo emergencia sanitaria de acuerdo con el Decreto 0158 del 25 de septiembre de 2015 emanado por la Alcaldía de Bucaramanga y prorrogado por mediante decreto 153 de 2017 por 36 meses a partir del primero de octubre de 2017. De la misma forma es válido resaltar que mediante Resolución 153 del 11 de febrero de 2019 fue otorgada por la ANLA viabilidad a la FASE I y FASE II del Plan de Desmantelamiento y Abandono, luego la disposición actual obedece a las labores de estabilización de las celdas con residuos en concordancia con los diseños realizados con la firma Geotecnología SAS.

Ilustración 2. Celdas operadas y clausuradas.

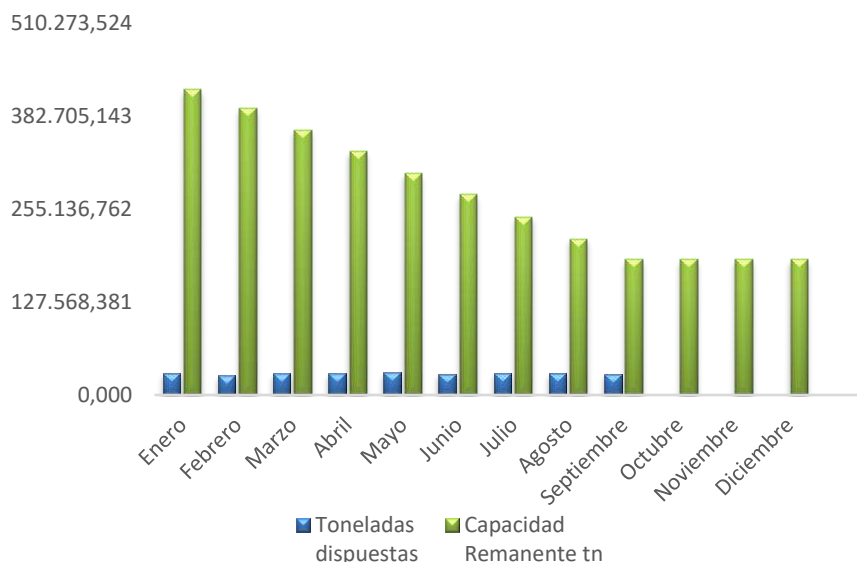


Gráfico 7. Cantidad de toneladas dispuestas Vs generadas enero a septiembre 2019.



Para la vigencia del 2019 y hasta el 30 de septiembre se han dispuesto 264.149,273 Toneladas de Residuos Sólidos provenientes de los dieciséis (16) Municipios incluidos los cuatro (4) que hacen parte del área Metropolitana de Bucaramanga para disposición final, los cuales ingresaron por el registro de bascula y corresponden al 97.37% de los residuos generados y el restante esto es 7.129,110 toneladas corresponde a escombros, reciclaje llevado a los centros de acopio, hojas y ramas de árboles, retal de aserrios y otros equivalentes a un 2.63%.

Gráfico 8. Porcentaje de capacidad remanente enero a septiembre 2019.



Si bien es cierto la actual celda de disposición final habilitada según diseños la cual inició a partir del 14 de Enero de 2019 “Celda de Respaldo 1” tiene una capacidad a Instalar de 660.000 m3 la cual incluye las capas de cobertura diaria entre otras, para lo cual se dejó una capacidad remanente inicial para 450.000 Toneladas, teniendo en cuenta lo presentado al juez la cual nos permitiera disponer residuos sólidos nuevos hasta el mes de mayo de 2020, aclarando que de hacerse las obras de ampliación para las celdas de respaldo 1 y 2 la EMAB tendría la posibilidad de continuar recibiendo residuos por más tiempo. En ese orden de ideas con corte al 30 de Septiembre de 2019 se ha utilizado un 58,70% de la capacidad Proyectada “Aclarada en el párrafo inicial”, quedando un remanente de 41,30% del proyectado de vida útil del sitio de disposición final hasta el mes de mayo de 2020.

Obras de emergencia sanitaria

Para el presente periodo se finalizó la disposición de residuos sólidos en la Celda de Contingencia hasta el 13 de Enero de 2019; posteriormente y a partir del 14 de Enero de 2019 hasta la fecha se vienen disponiendo residuos sólidos en la celda de respaldo 1 en cumplimiento a la Resolución 153 de 2019 emitida por la ANLA donde se dio viabilidad a las Fases I y II del plan de desmantelamiento y abandono, luego la actual disposición de residuos hace de las actividad de estabilización incluidas dentro del plan, no obstante a la fecha no se han girado por parte de los Municipios del Área Metropolitana en cumplimiento al Plan de Desmantelamiento u abandono expuesto al juez y aprobado por la ANLA para las obras en cumplimiento del cronograma, especialmente las obras de adecuación para la finalización de la celda de respaldo N°1.

De la misma forma se viene ejecutando las obras contempladas dentro de la fase II de la celda de respaldo 1,

con el fin de garantizar la disposición de residuos en este sector para los 16 Municipios, estas obras avanzan en un 34,54% de ejecución física con los aportes de los Municipios del Área Metropolitana de Bucaramanga. Por otro lado y con el cumplir la resolución 153 de 2019 – ANLA (30 de Abril de 2019) se requiere finalizar las obras (Box Culvert) para la protección de la quebrada el carrasco; obra que fue ejecutada por el Área Metropolitana de Bucaramanga AMB con dineros de la sobretasa ambiental y que requiere su continuación lo por lo que se requieren recursos para finalizar la construcción del boxculvert, obra que también requiere atención prioritaria.

Ilustración 3. Línea de tiempo obras de emergencia sanitaria- ampliación de la celda cumplimiento de la resolución 153 ANLA.

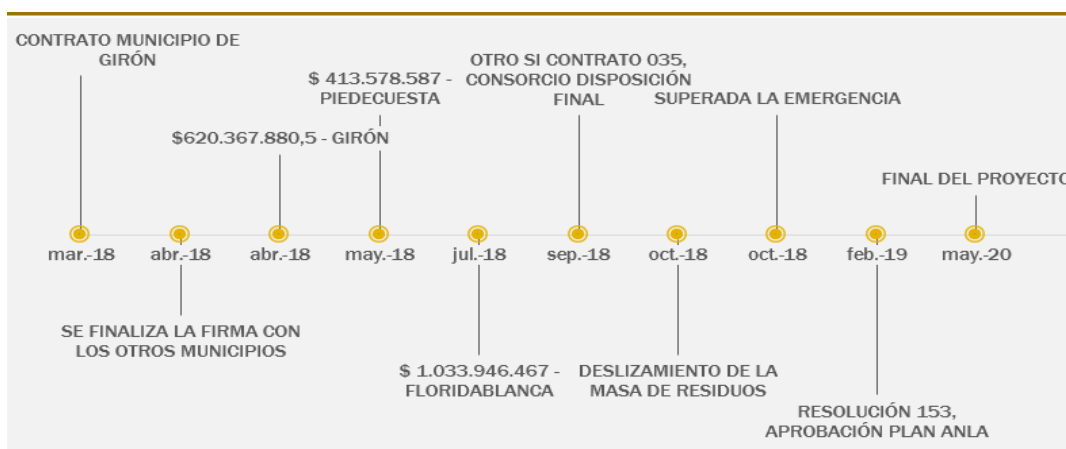


Ilustración 4. Registro fotográfico obras de ampliación



	
Celda de respaldo 1	Canales superficiales de aguas lluvias
	
Construcción canales evacuación de escorrentía	Extracción forzada de lixiviados

Construcción del BOX CULVERT

Se finalizó por parte del Área Metropolitana de Bucaramanga la construcción del Box Culvert, ahora se requiere su continuación empalmándolo con la tubería en concreto instalada para el control pluvial del sector.

Ilustración 5. Registro fotográfico de la construcción del Box Culvert.





Parque Contemplativo

Este proyecto se ejecutó como cumplimiento al reglamento Técnico del sector de Agua Potable y saneamiento Técnico RAS 2000, según resolución 1096 del 2000 del Ministerio de Desarrollo económico, en el cual contempla que las áreas que se utilicen como sitios de Disposición de residuos se les debe hacer una clausura y pos clausura. El 28 de mayo de 2018 se adjudicó al Consorcio Parque el Carrasco 2018 el proyecto por un valor de **\$2.954.987.951,46 IVA INCLUIDO**, este proyecto se encuentra en un avance físico del 90% aproximadamente no obstante, restando iluminación y cerramiento.

Ilustración 6. Registro fotográfico de la construcción del parque contemplativo.





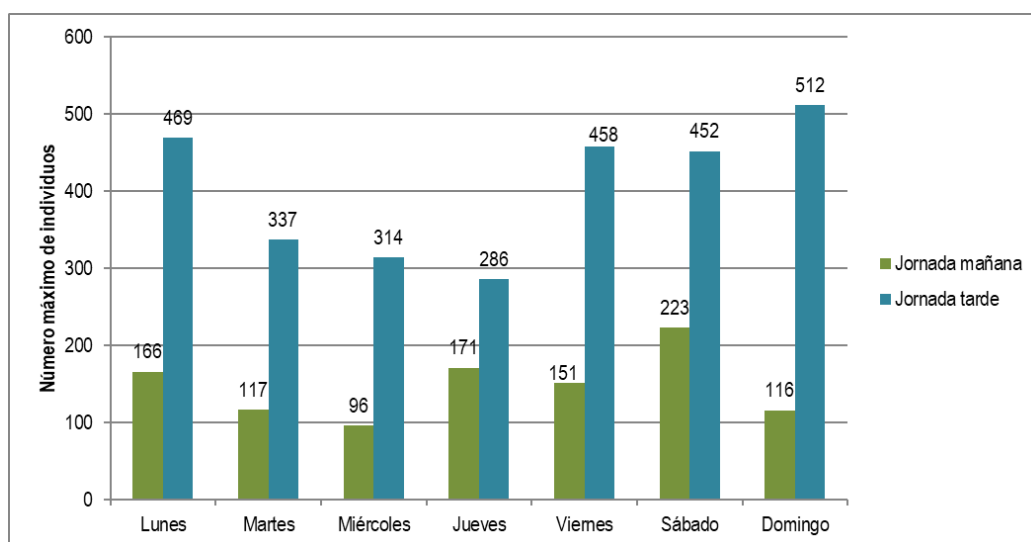
Control de Gallinazos

La medición de la abundancia poblacional es una actividad esencial para la obtención de datos que sirvan como respaldo a la toma de decisiones de manejo. Es por esto que los censos trimestrales permiten establecer la variación en el número de individuos de gallinazo y analizar cuáles son las posibles razones del aumento o disminución de su abundancia, así como conocer si las medidas de mitigación empleadas son efectivas.

El total de gallinazos contabilizados en agosto corresponde a un máximo de 512 individuos, que corresponde a un dato menor al del censo anterior del mes de mayo donde se reportaron 577 individuos. Este ligero declive de 69 individuos puede estar relacionado con factores poblacionales endógenos y exógenos, como por ejemplo el clima, efectos antropogénicos e interacciones. Asimismo, las perturbaciones deben ser valoradas a la hora de comprender la dinámica poblacional, ya que la presencia constante del personal de ahuyentamiento en las cárcavas y estoraques del punto 1 contribuyen en gran medida con la ausencia de estas aves en los sitios de percha de esta área. Por otro lado, esta situación también puede inferir con la reducción del hábitat de anidación generando consecuencias en la tasa de crecimiento poblacional del gallinazo. Toda vez que esta especie posee una conducta filopátrica, la cual se refiere a la tendencia de retornar anualmente al mismo territorio a reproducirse o nidificar (Curti et al., 2014); sin embargo, esta filopatría puede verse afectada por los ahuyentamientos, haciendo que los adultos reproductivos busquen nuevas zonas para su reproducción.

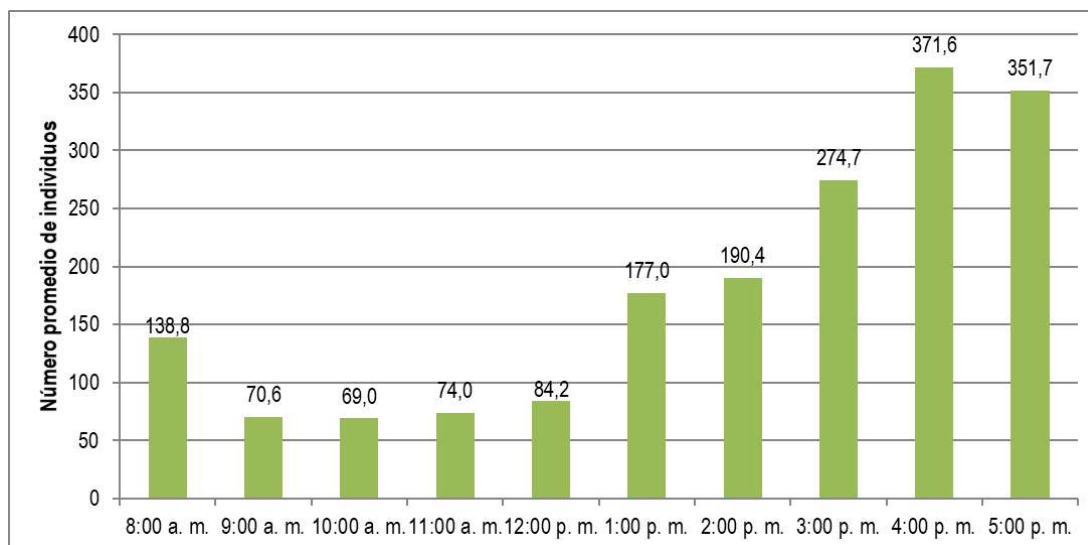
Por su parte, al analizar estos resultados con los iniciales donde reportaban abundancias superiores a los 1000 individuos, se concluye que es la sinergia de las medidas implementadas para mitigar la presencia de esta ave, como el uso del aeromodelo para la dispersión en horas de la mañana; el cubrimiento de residuos sólidos; el ahuyentamiento manual en la celda de respaldo 1 y la modificación del hábitat en zonas de clausura; lo que contribuyen positivamente con el control del gallinazo.

Gráfico 9. Registro máximo de gallinazos en el sitio de disposición final en las dos jornadas de muestreo (mañana y tarde).



Con respecto a la variable tiempo se encontró que las horas con la mayor proporción de gallinazos corresponde al final del día entre las 4 y 6 p.m., ya que para este tiempo se reportan los individuos que ingresan al relleno para utilizarlo como dormidero comunal. La tendencia que se venía manteniendo a través de los censo eran dos picos de convergencia al inicio del día y al final, sin embargo en este último se aprecia que el número promedio de individuos a las 8 a.m. es bajo, lo que indica que las actividades de ahuyentamiento manual están generando que la población se desplace fuera del predio más temprano en la mañana.

Gráfico 10. Número promedio de gallinazos en el sitio de disposición final de acuerdo a la hora del día.



Por último, se han venido realizando actividades de acompañamiento a las visitas ejercidas por los entes de control involucrados en la problemática de peligro aviario como lo son la Aeronáutica Civil, Área Metropolitana de Bucaramanga, la Corporación Autónoma Regional para la defensa de la meseta de Bucaramanga y la ANLA entre otras. Igualmente, durante el mes de marzo se dio cumplimiento con la presentación de los resultados y seguimiento diarios a las actividades de control de gallinazo en el primer comité de peligro aviario para el año en curso.

Ilustración 7. Registro fotográfico control de gallinazo



Control de Gases

Se continúa con el seguimiento diario, en el cual se monitorean todas las chimeneas para constatar que estén encendidas, de esta forma poder optimizar la quema del biogás y verificar que este no sea emitido al medio ambiente.

Planteando la problemática de las diferentes chimeneas se observó que lo más relevante es que estas se apagan con facilidad con el aire, y que hay chimeneas que no encienden ya que no tienen suficiente flujo de biogás para dar llama. De tal manera se estableció un seguimiento diario, Por periodos de dos horas, iniciando a las 8:15 am y finalizando las 4:15 pm, se monitorean todas las chimeneas para constatar que estén encendidas, de esta forma poder optimizar la quema del biogás y verificar que este no sea emitido al medio ambiente.

Ilustración 8. Registro fotográfico de encendido de chimeneas

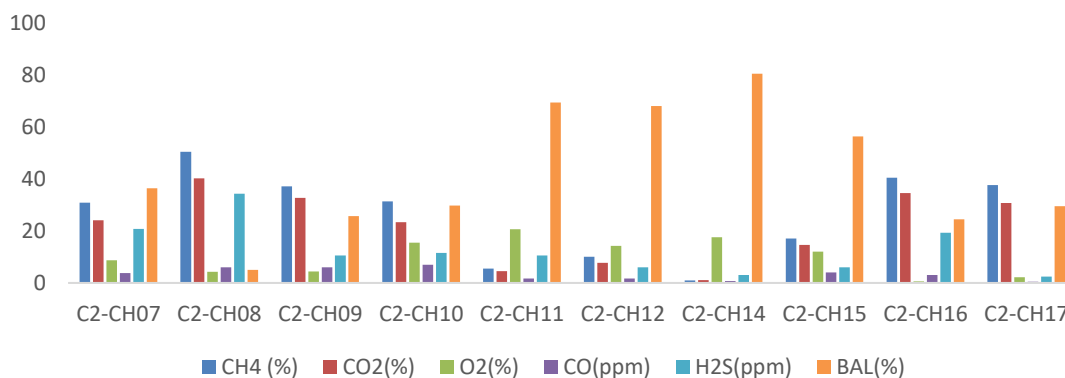


Se realizó la caracterización con el GEM 5000 para la medición y el monitoreo de biogás con el fin de verificar la respectiva evacuación de gases, se estableció ejecutar esta caracterización una vez por semana ya que en un día no es posible muestrear todos los ductos quemadores, por lo tanto a la celda 1 le corresponde el día lunes, el martes celda 2, el miércoles celda 3 y zona clausurada (parque contemplativo), jueves celda de respaldo 1, viernes celda 4. Los ductos de las celdas 1 ,2 y 3. Los datos se encuentran en el “*formato seguimiento para la medición de parámetros de biogás del sitio de disposición final de residuos sólidos el carrasco*”.

En la celda número 2 se evidencia que la cantidad de metano en estas chimeneas es mínima o no hay presencia de metano por lo tanto puede ser causante de que estas no enciendan, otra causa podría ser la obstrucción por sedimentos o pérdida del gavion, sin embargo esta celda es relativamente joven y la producción de gas se estima que será a 20 años, se recomienda un estudio que permita determinar con datos reales la producción estimada de biogás.

Gráfico 11. Caracterizacion de biogás en la celda 2.

Caracterizacion de biogás en la celda 2 - Septiembre 2019



De acuerdo con los monitoreos realizados en esta celda se observa gran cantidad de ácido sulfhídrico debido ya que en la zona hace aproximadamente tres meses se dispuso residuos sólidos, por lo tanto la descomposición de los mismos es temprana y se genera este compuesto.

Gráfico 12. Caracterización de biogás en la celda de contingencia.

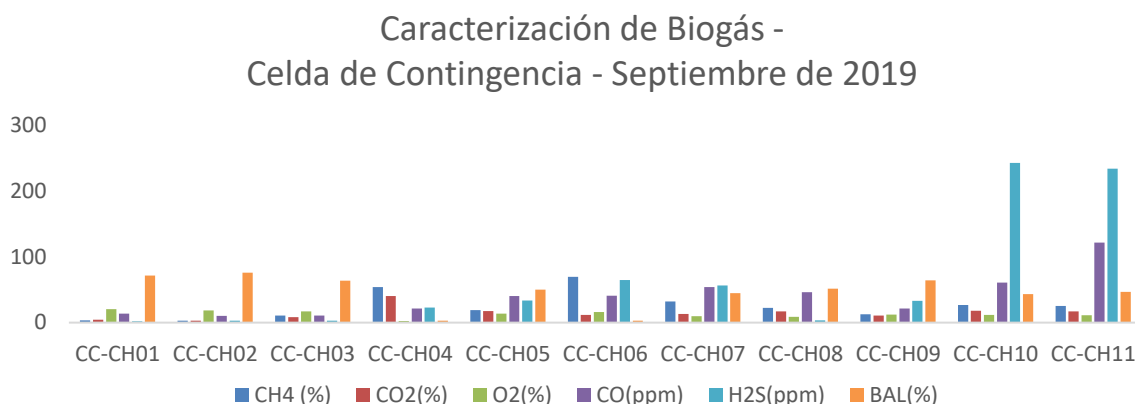


Gráfico 13. Caracterización de biogás en la celda de contingencia.

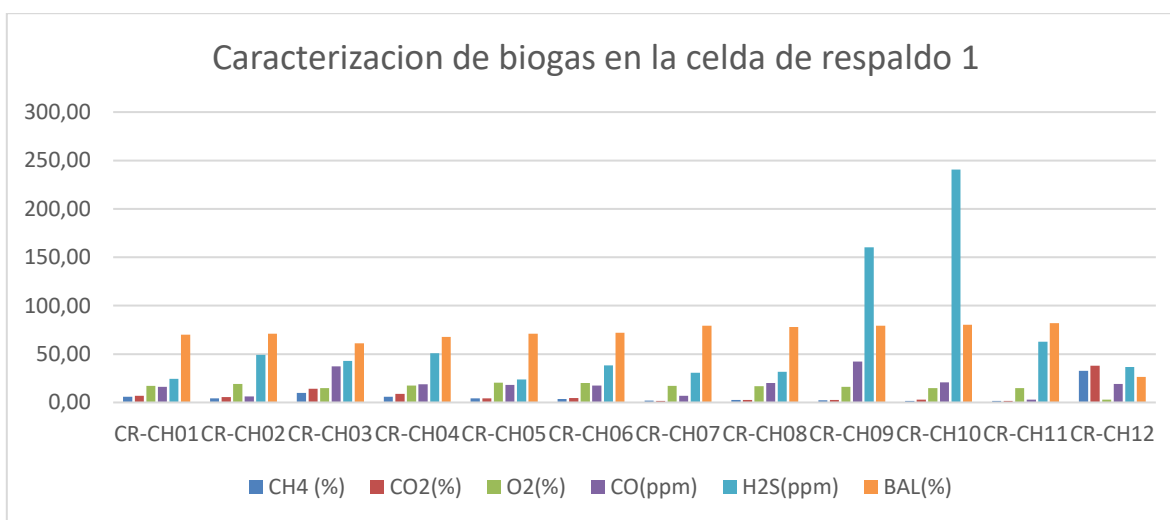


Tabla 16. Avances frente al cumplimiento de la resolución 153 DE 2019.

Se realiza un seguimiento diario, en el cual se monitorean todas las chimeneas para constatar que estén encendidas:

PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE Y DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL EL CARRASCO	Comienzo	Fin	CUMPLIDO		OBSERVACIONES
	14/01/2019	15/11/2040	SI	NO	
FASE I - PLAN DE CIERRE					
ESTABILIDAD PARA LAS CELDAS 1, 2 Y 4					
Conformación geomorfológica del área del deslizamiento.	3/10/2018	31/12/2018	X		
Dique - pata parte alta CELDA DE RESPALDO 1	1/11/2018	1/12/2018	X		
Dique - parte baja CELDA DE RESPALDO 1	1/12/2018	5/01/2019	X		
Construcción Celda de Respaldo I (Recursos Otro Si N°2)	3/10/2018	1/03/2019			Avance 35%
Estabilidad con residuos nuevos en la CELDA DE RESPALDO 1 (hasta la Etapa 7; cota 848; volumen 660.000 m3; Compactación 1 Ton/m3)	14/01/2019	30/05/2020			
Levantamiento Topográfico detallado, incluye vías de acceso y las áreas de los predios vecinos.	15/02/2019	14/04/2019	X		
Estudios con ingeniería de detalle (geotécnico y de estabilidad) para estabilización de las celdas 1 y 4 mediante diseños definitivos de las CELDA DE RESPALDO 1	15/02/2019	15/05/2019	X		
Estudios con ingeniería de detalle (geotécnico y de estabilidad) para la estabilización de las celdas 1 Vaguada B y Celda 2 mediante diseños definitivos para estabilidad con escombros y/o tierra en CELDA DE RESPALDO 2 (7 Etapas; 506.000 m3)	15/02/2019	15/05/2019	X		
Adecuación de la celda de respaldo 2	16/05/2019	15/09/2019		X	Pendiente recursos
Ajuste Ficha Plan de Contingencia del Sitio de Disposición Final	1/02/2019	8/02/2019	X		
Estabilidad con escombros y/o tierra CELDA DE RESPALDO 2	16/09/2019	15/09/2021		X	
MONITOREO GEOTÉCNICO					
Suministro e Instalación de Instrumentación Geotécnica (Inclinómetros;2) CELDA DE RESPALDO 1,	6/02/2019	31/03/2019	X		
Suministro e Instalación de Instrumentación Geotécnica (Inclinómetros; 2) CELDA DE RESPALDO 2	16/05/2019	15/09/2019		X	Inicio hasta la finalización de la celda de respaldo 2
Suministro e Instalación de Instrumentación Geotécnica (Inclinómetros; 2) CELDA 3	6/02/2019	31/03/2019	X		

PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE Y DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL EL CARRASCO	Comienzo	Fin	CUMPLIDO		OBSERVACIONES
			SI	NO	
Suministro e Instalación de Instrumentación Geotécnica (BATERÍAS DE 2 PIEZÓMETROS) CELDA 4 (6 PIEZÓMETOS), CELDA DE RESPALDO 1 (6 PIEZÓMETOS), CELDA 1 (6 PIEZÓMETOS), CELDA 2 (6 PIEZÓMETOS), CELDA 3 (6 PIEZÓMETOS)	6/02/2019	30/04/2019		X	Pendiente Instalación de los 14 que se encuentran In-Situ
Monitoreo a Instrumentación Geotécnica (Empresa Certificada)	1/03/2019	31/12/2026	X		Inicio 01 de Octubre de 2019.
Monitoreo de Instrumentación Geotécnica (Control topográfico y puesta en marcha - mediciones diarias - mojones) Todas las celdas	1/03/2019	31/12/2026	X		Se continúa con la labor
TRAMITES DE PERMISOS					
Solicitar modificación del permiso de ocupación de cauce por estabilización dentro del plan de cierre (Tubería+Canal)	28/02/2019			X	En trámite, se radicó Junio de 2019
Trámite para sustracción de DRMI - GIRON	7/02/2019			X	En trámite, se radicó en Junio de 2019
MANEJO DE LIXIVIADOS					
Construcción de subdren de lixiviados en el pie del deslizamiento (abajo del dique inicial de la celda 4). - Operación	1/11/2018	1/12/2018	X		
Construcción de subdrenes de alivio de lixiviados en el dique del pie de la celda 4 fase 2. - Operación	1/11/2018	1/12/2018	X		
Construcción de nuevos sistemas de zanjas colectoras de lixiviados en el cuerpo del deslizamiento. - Operación	1/11/2018	1/12/2018	X		
Construcción de subdrenes principal de lixiviados CELDA DE RESPALDO 1	1/04/2019	30/05/2020	X		En ejecución
Drenes, subdrenes y filtros de lixiviados Celda de Respaldo 1	1/04/2019	30/05/2020	X		En ejecución
Subdrenes de penetración en la celda 1 (Celda de respaldo 2)	16/05/2019	15/09/2019		X	Pendiente recursos
Construcción de Pozos Verticales, perforación diámetro 17", incluye relleno filtrante, tubería HDPE y sello de bentonita (Fase I y Fase II Cárcava I Parque Contemplativo Vaguada A 6 - Vaguada B 4)	1/03/2019	30/08/2019		X	Pendiente recursos
Comienzo de actividades de Extracción forzada de lixiviados en Celdas 4 y Celda 1	28/02/2019	31/12/2022	X		Se continúa con la labor
Extracción de sedimentos de los pondajes	15/02/2019	14/06/2019	X		En ejecución
Balance de producción, manejo y tratamiento de	1/02/2019	15/02	X		

PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE Y DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL EL CARRASCO	Comienzo	Fin	CUMPLIDO		OBSERVACIONES
			SI	NO	
lixiviados	14/01/2019	15/11/2040			
Estudios y Diseños para la repotencialización de la PTLX - Operador Planta	1/02/2019	28/02/2019	X		
Repotencialización de la PTLX - Operador Planta	1/03/2019	28/12/2019		X	En proceso contractual
Almacenamiento Temporal de Lixiviados en Tanques Ecualizadores para manejo de Lixiviados (10 Tanques con Capacidad 20 m3 c/u)	1/03/2019	31/03/2019	X		Se tiene uno de los 10 tanques.
Mantenimiento y Operación de Tratamiento de Lixiviados	1/01/2019	31/12/2040	X		
MANEJO DE GASES					
Construir sistema de chimeneas Celda de respaldo 1 - incluido dentro de la operación	5/10/2018	14/01/2019	X		
Construir sistema de chimeneas Celda 4 - incluido dentro de la operación	15/10/2018	28/02/2019	X		
Balance de producción, manejo y tratamiento de Gases	1/02/2019	15/02/2019	X		
Estudios y diseños caracterización análisis y diseño del tratamiento del nuevo sistema de manejo de gases.	1/03/2019	20/06/2019		X	Pendiente recursos
Implementación y construcción del nuevo sistema de manejo de gases.	21/06/2019	31/12/2020		X	Pendiente recursos
Mantenimiento y Operación de Tratamiento de Gases	1/01/2021	31/12/2040	X		Control de quema pasiva mientras se implementa el nuevo sistema
MANEJO DE AGUAS LLUVIAS					
Construcción de un ducto para aguas de escorrentía en la zona baja del deslizamiento	10/11/2018	1/04/2019	X		
Construcción de 2 zanjas perimetrales para el manejo de la escorrentía - estribos izquierdo. - Dentro de la operación (Entre la celda 4 y celda 1 de respaldo)	15/02/2019	30/04/2019	X		
Construcción de pozos y sistemas colectores en las microcuencas	1/06/2019	15/11/2019	X		
Construcción de un sistema de manejo de la escorrentía sobre el área conformada del deslizamiento en la celda 4 - Dentro de la operación (cunetas para captación y conducción de aguas lluvias)	2/01/2019	28/02/2019	X		
Construcción de un sistema de manejo de la escorrentía sobre el área conformada del deslizamiento en la celda 1 - Dentro de la operación (cunetas para captación y conducción de aguas lluvias)	15/02/2019	31/03/2019	X		

PLAN DE ACCIÓN PARA EL CIERRE Y DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL EL CARRASCO	Comienzo	Fin	CUMPLIDO		OBSERVACIONES
			SI	NO	
Finalización de la construcción del Box Culvert	1/01/2019	30/04/2019	X		En etapa contractual la continuación del Box-culvert.
Impermeabilización con Geomembrana en la corona de la Celda 1 en área de 20.000 m2 para control pluvial	15/04/2019	15/07/2019	X		
Impermeabilización con Geomembrana en la corona de la Celda 4 en área de 15.000 m2 para control pluvial	15/04/2019	15/07/2019		X	Se tienen canales de corona
Canales definitivos de Corona en las celda 1 y 4	1/05/2019	31/12/2019		X	En ejecución
Estudio hidrológico e hidráulico para el manejo de aguas lluvias para todo el predio El Carrasco y mantenimiento del sistema.	20/02/2019	20/07/2019	X		
FASE II - CLAUSURA Y POST-CLAUSURA	1/06/2019	15/11/2040			
Estudios y Diseños arquitectónicos y de paisajismo incluye diseños de riego de zonas verdes Evaluación de Uso Futuro del Sitio de Disposición Final (Ejem. Construcción parque contemplativo)	1/06/2019	20/09/2019		X	Pendiente recursos
Obras de impermeabilización definitivas de las zonas y coberturas vegetales (Clausura)	5/10/2019	5/10/2024		X	
Construcción de obras Post clausura - Mantenimientos de tuberías de gases, lixiviados, canales de aguas lluvias, zonas verdes, e infraestructura física)	5/04/2020	15/11/2040		X	
Monitoreos calidad de Aire (PM10, Partículas, NOX, SO2, MERCAPTANOS)	1/01/2019	31/12/2027	X		Se continúan acorde a la periodicidad establecida, menos mercaptanos el cual está en análisis
Monitoreo de Calidad de Aguas Superficiales y Subterráneas (Análisis Físicoquímicos incluye Fenoles e Hidrocarburos)	1/01/2019	31/12/2040	X		Se continúan acorde a la periodicidad establecida, menos fenoles e hidrocarburos los cuales están en análisis
Ajuste al Plan Operativo (Plan de Clausura y Post-Clausura)	1/10/2019	28/02/2020		X	En ejecución
Ajuste al Plan de Manejo Ambiental (Plan de Clausura y Post-Clausura)	1/10/2019	28/02/2020		X	En ejecución

Ilustración 9. Fotográfico General de los avances de la Resolución 153 de 2019



2.4 Planta de Tratamiento de Lixiviados

Se continúa con la correcta operación del sistema de tratamiento de lixiviados actual bajo la tecnología de osmosis inversa y ultrafiltración por membrana, finaliza el 30 de Septiembre con un un caudal del Afluente a la PTLX con promedio de 1.949 l/s

Gráfico 14. Caudal promedio afluente a la PTLX para el mes de agosto de 2019.



Tabla 17. Condiciones de Operación Agosto 2019.

Condiciones de Operación agosto de 2019	
Caudal promedio de Operación:	2,123 l/s
Lixiviado promedio tratado/día	183 m ³
Lixiviado promedio tratado	5686 m ³

Gráfico 15. Caudal promedio afluente a la PTLX para el periodo del 22 al 30 de septiembre de 2019

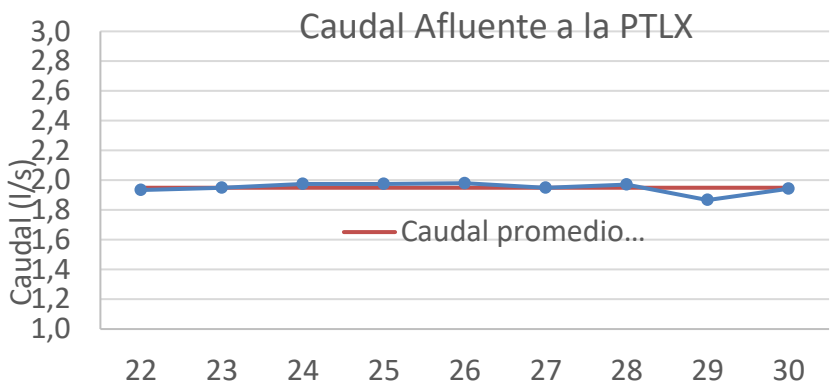


Ilustración 11. Planta de Tratamiento de lixiviados.

Estado actual del tamiz rotativo



Estado actual de la celda de Flotación (DAF)



Ilustración 12. Estado de tanques de almacenamiento, bombas, DTRO.

Estado actual de tanques de almacenamiento, bombas para movimiento de
lixiviado, lodos y agua tratada



Estado actual de la DTRO



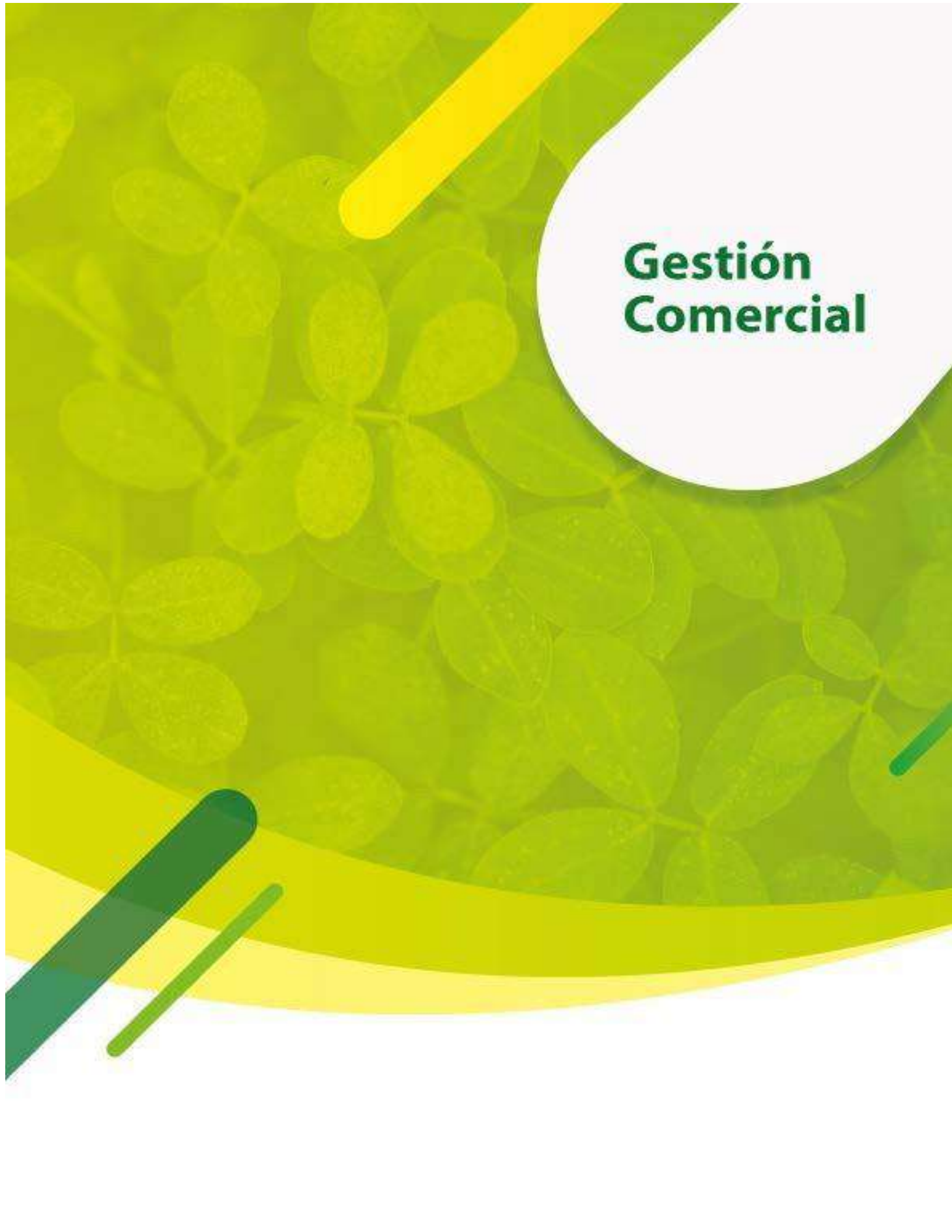
Ilustración 13. Ósmosis inversa, Tratamiento de lodos.

Estado actual de la Ósmosis Inversa



Estado actual del tren de tratamiento de lodos





Gestión Comercial

3 Gestión Comercial

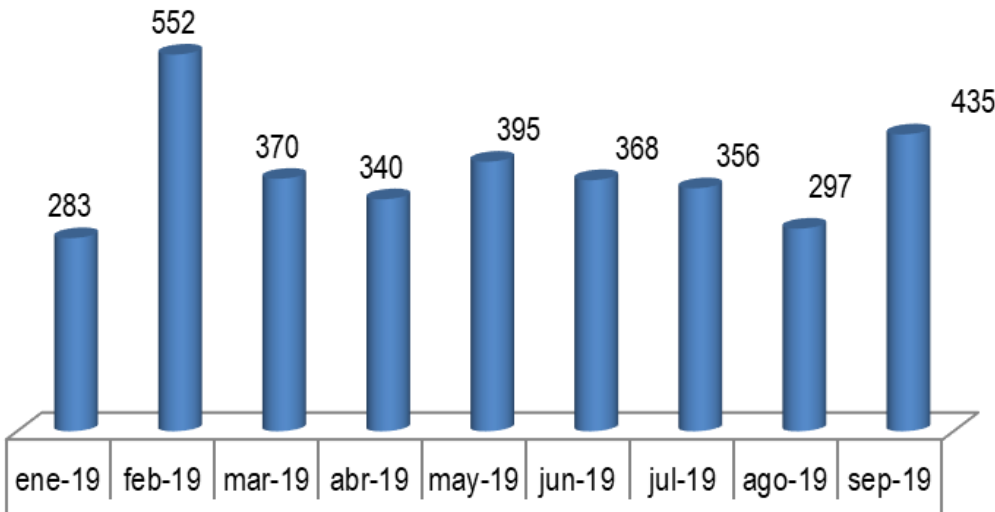
3.1 Vinculaciones Efectivas de Usuarios - Enero a Septiembre de 2019.

En el periodo comprendido de Enero a Septiembre de 2.019 el total de vinculaciones efectivas es de 3.396 con un porcentaje de cumplimiento a septiembre del 2.019 del 83% de la meta establecida a Diciembre de 2.019.

Tabla 18. Vinculaciones de usuarios con corte a Septiembre de 2019

VINCULACIONES EFECTIVAS DE ENERO A SEPTIEMBRE DE 2.019								
ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
283	552	370	340	395	368	356	297	435

Gráfico 16. Vinculaciones de usuarios enero a septiembre de 2019.



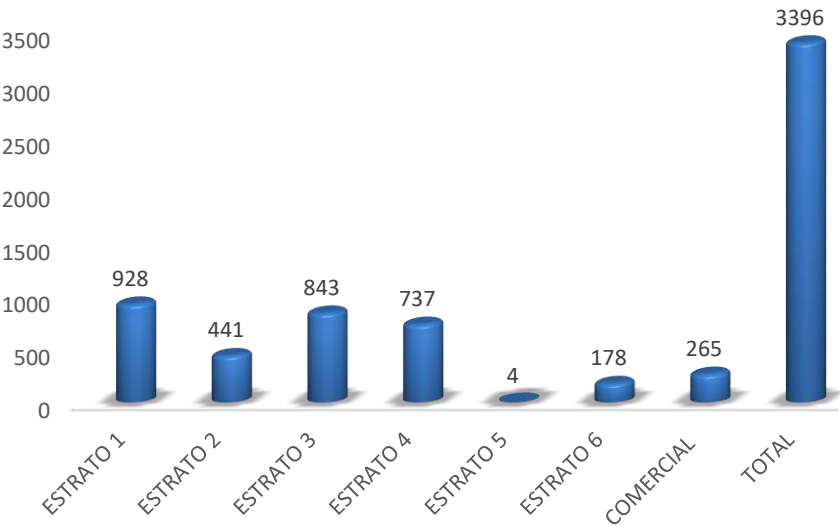
3.2 Vinculaciones Efectivas de Usuarios por estrato - enero a Septiembre de 2019.

El crecimiento de usuarios por estrato para este periodo refleja la mayor participación en el estrato 1 con un 27 % de participación pero sin embargo para este ultimo trimestre de está enfocando la la estrategia comercial para el incremento de Usuarios en los estratos 5 y 6 del área de Prestación del Servicio de la Empresa De Aseo De Bucaramanga **EMAB S.A E.S.P.**

Tabla 19. Vinculación de usuarios por estrato Enero a Septiembre de 2019

VINCULACION DE USUARIOS POR ESTRATO		
DE ENERO A SEPTIEMBRE DE 2.019		
ESTRATO 1	928	27%
ESTRATO 2	441	13%
ESTRATO 3	843	25%
ESTRATO 4	737	22%
ESTRATO 5	4	0%
ESTRATO 6	178	5%
COMERCIAL	265	8%
TOTAL	3396	100%

Gráfico 17. Vinculación de usuarios por estrato Enero a Septiembre del 2.019



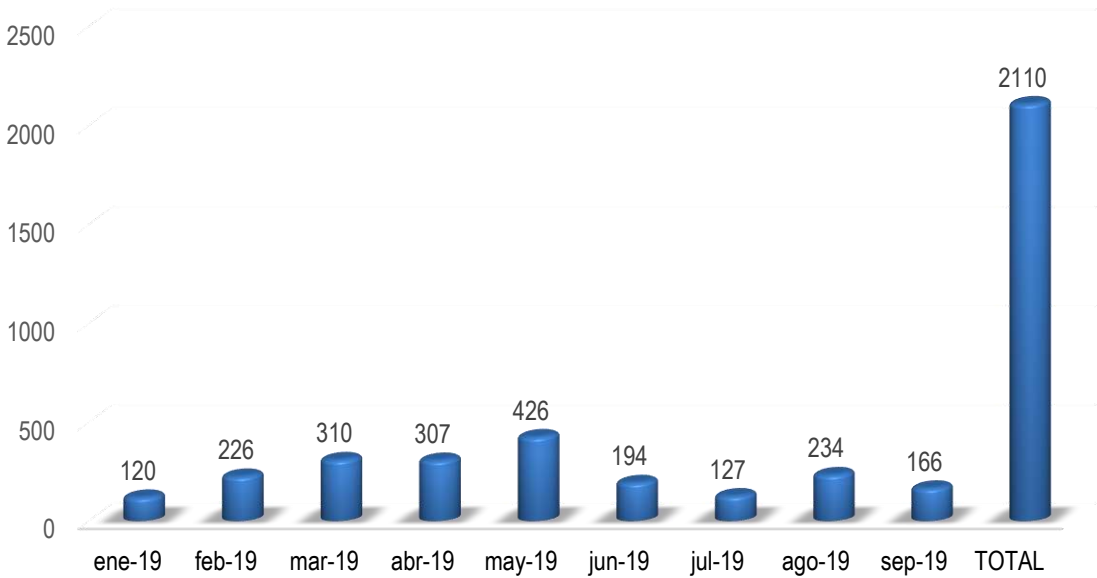
3.3 Satisfacción de Usuarios

Del periodo comprendido de Enero a Septiembre de 2.019 se aplicaron **2.269** encuestas con un nivel de satisfacción del **86 %** el cual se ha afianzado mediante la realización de las brigadas con la comunidad que permiten evidenciar en las necesidades de esta lo cual nos da las herramientas necesarias para dar respuesta oportuna a los requerimientos solicitados.

Tabla 20. Encuestas aplicadas Enero a Septiembre de 2019

MES	Usuarios Satisfechos	Usuarios encuestados	% Porcentaje de Satisfacción de Usuarios
Enero	120	152	79%
Febrero	226	280	81%
Marzo	310	253	88%
Abril	307	371	83%
Mayo	296	426	69%
Junio	194	220	88%
Julio	127	159	90%
Agosto	234	242	97%
Septiembre	144	166	87%
Total	1958	2269	86%

Gráfico 18. Encuestas aplicadas Enero a Septiembre de 2019



3.4 Brigadas comerciales realizadas con grupos de interés

El área Comercial en el cumplimiento de las metas establecidas para el año 2019 ha cumplido con el cronograma de actividades realizadas de Enero a septiembre de 2.019 con **33** brigadas actividades donde se han beneficiado **19.427**.

En estas Jornadas se tiene como objetivo atender las 17 comunas de la ciudad de Bucaramanga llevando la prestación de los siguientes servicios:

- **Jornadas de Ambientes Saludables y recuperación de cartera**
- **Jornadas comerciales**

En estas jornadas se le prestan los siguientes servicios a la comunidad:

✓ **OPERATIVA**

- Cuadrilla de Barrido o despapeleo.
- Cuadrilla de Parques.
- Recolección de inservibles.
- Macaneo y mantenimiento de zonas verdes.

✓ **AMBIENTAL**

- Evacuación de puntos de contaminación.
- Sensibilización temática ambiental.

✓ **COMERCIAL**

- Verificación de Usuarios.
- Aplicación de encuestas.
- Vinculación de usuarios.
- Atención al Usuario.
- Socialización Portafolio de servicios EMAB S.A E.S.P.
- Fidelización de Usuarios.

✓ **FACTURACION Y CARTERA**

- Punto de Información en el sitio a intervenir.
- Recaudo de cartera.
- Atención al usuario.

Tabla 21. Indicador de Servicios prestados en Brigadas comerciales de Enero a Septiembre de 2019.

SERVICIOS PRESTADOS	# DE CUMPLIMIENTO
Evacuación de Focos de contaminación	5
Gestión de Recaudo	6
Gestión de Cartera	11
Vinculación de Usuarios	17
Mantenimiento de zonas verdes	24
Barrido o despapeleo	25
Recolección de Inservibles	29
Macaneo	26
Sensibilización temática ambiental (Cultura Ambiental Sostenible)	23
Fidelización de Usuarios	29
Verificación de Usuarios	29
Aplicación Encuestas	29
Atención al usuario	33
Socialización Portafolio de Servicios de la EMAB S.A. E.S.P.	33

Ilustración 14. Registro fotográfico brigadas comerciales



The background is a vibrant green and yellow gradient. A faint silhouette of a plant with a long stem and two leaves is visible on the left. Several thick, diagonal brush strokes in shades of green and yellow are scattered across the image, adding a dynamic, artistic feel.

Gestión Ambiental

4 Gestión Ambiental

4.1 Puntos Críticos

La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P. continúa realizando acciones de desactivación de los puntos críticos de residuos sólidos, como valor agregado a la prestación del servicio, a través de la limpieza, recolección, transporte y disposición final de estos desechos que generan focos de contaminación constantes o como acopio transitorio de residuos sólidos, los cuales son generados por la indisciplina de algunos ciudadanos, vendedores informales, comerciantes, zorreros y/o habitantes de calle, causando malos olores; adicionalmente atraen a roedores, perros y gallinazos; generando incomodidad en los residentes o transeúntes, así como problemáticas de insalubridad, de inseguridad e intranquilidad para la comunidad, a continuación, se relacionan algunos de los lugares intervenidos:

Ilustración 15. Registro Fotográfico Desactivación de Puntos Críticos

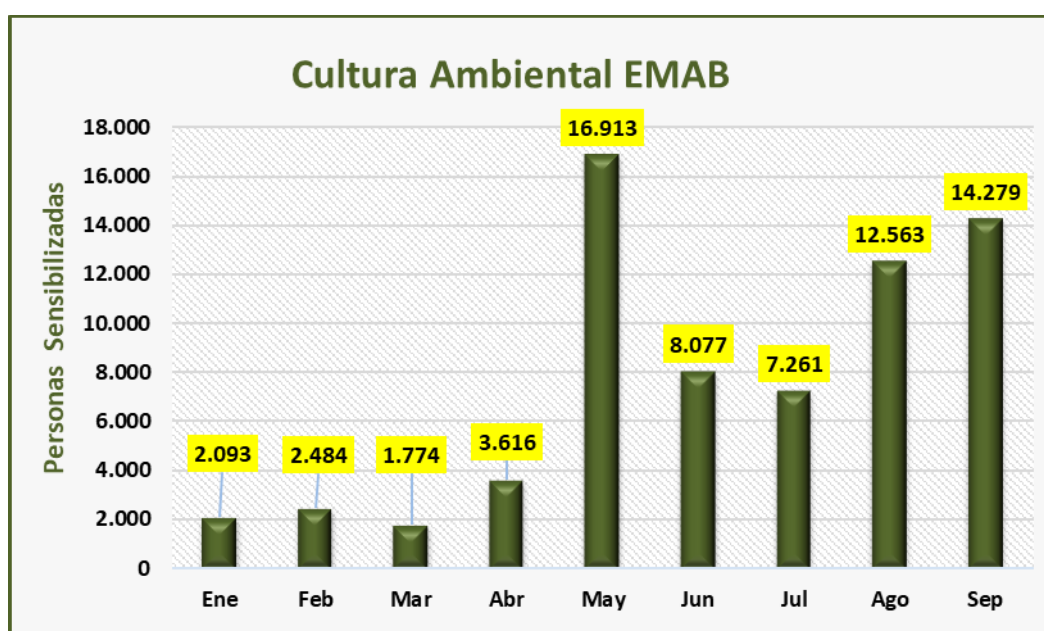


A través de esta actividad la EMAB S.A. E.S.P. tiene como objeto mejorar las condiciones de limpieza de estos sectores como parte del compromiso socio ambiental, adicionalmente se continua desarrollando campañas de educación y cultura ambiental, con el objeto de que la comunidad cree sentido de pertenencia por el mantenimiento y recuperación de estos espacios, cumpliendo con horarios, frecuencias y presentación adecuada de los residuos sólidos, de tal manera que no permitan que otras personas depositen residuos y se cumplan con los parámetros establecidas por la empresa prestadora del servicio de aseo.

4.2 Programas de Cultura Ambiental Sostenible

La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P. implementa actividades que fomenten educación y cultura ambiental en las comunidades frente al adecuado manejo de los residuos sólidos, como parte de las acciones de responsabilidad socio-ambiental, dado a que como organización desarrollamos estrategias que generen impactos positivos en la ciudadanía, para así contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas, promoviendo la educación ambiental y contribuyendo a la protección del medio ambiente, para la presente vigencia correspondiente a los meses de enero a septiembre, adelantamos programas de sensibilización y capacitación a la comunidad, a través de campañas a un total de **69.060** ciudadanos (Ver Grafica. Cultura Ambiental Enero a Septiembre 2019), con el objeto de fortalecer separación en la fuente y la gestión integral de los residuos sólidos.

Gráfico 19. Personas sensibilizadas enero a septiembre 2019.



Las campañas de cultura ambiental que se han desarrollado en el tercer trimestre fueron las siguientes:

Campaña Cero Basuras.

Esta campaña se realiza con el objeto de recuperar los Puntos Críticos generados por la inadecuada disposición de los residuos sólidos identificados en las vías y áreas públicas del municipio de Bucaramanga, para ello se implementa una encuesta previa a la intervención, para identificar los factores generadores del punto crítico, a partir de esta información se desarrollan estrategias de mejora en la ejecución de la campaña, adicionalmente se realiza actividades de fomento de cambio de cultura ciudadana en pro de la recuperación de las zonas públicas con cero basuras, realizando acciones de capacitación y sensibilización ambiental a la comunidad, informando sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos, impactos socio ambientales y condiciones higiénico sanitarias, socializar horarios, frecuencias de recolección, presentación de residuos, correcto uso del contenedor y código de policía (Ley 1801 de 2016 capítulo II, artículo 111), capacitar en la correcta disposición de residuos (separación en la fuente) a la comunidad del área de influencia al punto crítico (Ver registro fotográfico. Campaña Cero Basuras).

A partir de agosto se da inicio a la segunda fase de la campaña, en la cual se realiza una evaluación y seguimiento de los impactos generados luego de la sensibilización, actividades de integración comunitaria de mejoramiento paisajístico y demás acciones en pro del cambio de cultura y mitigación del punto crítico.

Ilustración 16. Registro fotográfico Campaña Cero Basuras

		
Aplicación encuesta y sensibilización puerta a puerta en el barrio San Alonso.	Sensibilización sobre horarios, frecuencias, presentación adecuada de Residuos Sólidos.	Socialización de la Campaña a lidere comunal, barrio Alfonso López.
		
Jornada de capacitación puerta a puerta a la comunidad del barrio Comuneros.	Socialización en el manejo adecuado de residuos a vendedores del sector del barrio Mutualidad.	Socialización en el manejo adecuado de residuos a vendedores del sector del San Francisco.

Actividad de integración comunitaria para la mejora paisajística del punto en intervención.

La campaña Cero basuras contempla la realización de jornadas comunitarias, en los sectores en los que la comunidad asuma un sentido de pertenencia y acuerdo por el mejoramiento del manejo de los residuos sólidos y el compromiso por la mitigación de los puntos críticos identificados, para ello se organizan actividades de integración durante el tiempo de la campaña, en los puntos críticos en los cuales se necesite refuerzo y se cuente con la infraestructura y espacio para desarrollarla, previo consenso con la comunidad socializada en el área de influencia al punto, durante la actividad se realizarán acciones de mejora paisajística en los puntos, en el marco de las actividades de limpieza y desactivación desarrolladas por la EMAB S.A.E.S.P, adicionalmente, se gestionara el acompañamiento y participación de los Líderes comunales, Juntas de Acción Comunal, Entidades Municipales, Autoridades Ambientales, Policía Nacional y demás actores sociales, durante la actividad de integración (Ver Fotografías. Actividad de Integración Comunitaria y mejoramiento paisajístico).

Ilustración 17. Registro fotográfico Actividad de Integración Comunitaria y Mejoramiento Paisajístico

	
Participantes jornada. Barrio Bosque norte Alto (Comunidad y Entidades)	Socialización de entrega del punto recuperado a los líderes comunales, comunidad y Policía Nacional.
	
Punto Crítico Bosque Norte Alto Antes de la Intervención.	Punto Crítico Bosque Norte Alto Después de la Intervención.
	
Participantes jornada Punto Crítico Calle 14 con Carrera24 (Comunidad y Entidades)	Sensibilización a los vendedores del sector en el marco de la jornada.



Estrategia Puntos Verdes Urbanos

Educación frente a la adecuada disposición de los residuos sólidos, para la mitigación de puntos críticos, por medio de la implementación de la Estrategia Puntos Verdes Urbanos en las comunidades del municipio de Bucaramanga (Convenio celebrado entre el Área Metropolitana de Bucaramanga – AMB y la Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P. EMAB), con la instalación de contenedores para residuos ordinarios (verdes) y aprovechables (azules), para el presente periodo se realizó instalación de las infraestructura que permite mejorar la cultura para la presentación de los residuos teniendo en cuenta horarios y frecuencias para el acopio de los residuos en estos lugares.

Ilustración 18. Educación a la ciudadanía en Estrategia puntos verdes.



Campaña Misión Recicla

Campaña Educativa para sensibilizar a los usuarios del servicio público de aseo sobre la separación en la fuente y presentación oportuna de residuos sólidos, a través de la estrategia de comunicación y cultura ciudadana, orientada a la participación efectiva de los ciudadanos en la separación en la fuente, promoviendo el conocimiento de la responsabilidad que tiene los ciudadanos en la gestión integral de los residuos sólidos;

mediante convenio interadministrativo No 227 celebrado entre el municipio de Bucaramanga y la EMAB S.A. E.S.P.

Ilustración 19. Registro fotográfico Campaña Misión Recicla



Sensibilización puerta a puerta barrio Cabecera



Sensibilización a la comunidad del barrio Ciudad Bolívar.



Sensibilizaciones puerta a puerta edificio Bali Condominio.



Sensibilización puerta a puerta residentes edificio Led.



Sensibilización sector Comercial.



Sensibilización Conjunto Almendros.



Jornada Lúdica Pedagógica Estudiantes Colegio Virrey Solís.



Jornada Lúdica Pedagógica UIS. Estudiantes PRAE



Jornada Lúdica Pedagógica Palacio de Justicia.

4.3 Gestión Social

La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P. participó en la jornada de celebración del día del medio ambiente en el centro penitenciario de mujeres, en donde se realizó sensibilización sobre la importancia en realizar prácticas amigables con el medio ambiente a partir del manejo adecuado de los residuos sólidos, actividad lúdico pedagógica, en la cual las participantes desarrollaron juegos prácticos que permitieron generar el refuerzo de los conceptos por medio de la retroalimentación de los temas tratados. Adicionalmente se realizó actividad de esparcimiento al personal asistente.

Ilustración 20. Registro Fotográfico día del reciclador



Celebración día del medio ambiente

Junto con otras entidades se realizó la campaña de prevención de riesgo Biológico, a través de la correcta disposición de elementos corto punzantes, que generan un riesgo al personal de recolección, puesto que se ven afectados en el momento de realizar la actividad diaria correspondiente a su trabajo.

Ilustración 21. Registro Fotográfico Campaña Riesgo Biológico



Participantes Campaña Riesgo Biológico

4.4 Gestión de Aprovechamiento

La Empresa de Aseo de Bucaramanga, mediante Resolución 366 del 26 de febrero de 2019, estableció la estructura administrativa de la empresa y se asignaron funciones y competencias de las dependencias, correspondiendo a la Oficina de Innovación Ambiental como propósito principal la formulación de estrategias en el marco de la gestión ambiental de competencias de la EMAB S.A. E.S.P., a través de la ejecución de acciones de gestión social, que conlleven a la participación social en procesos de sensibilización y educación de cultura ambiental, manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos de conformidad con los lineamientos y normatividad legal vigente.

En ese sentido, a partir de la política sectorial enmarcada en el CONPES 3874 de gestión de residuos sólidos ha encaminado a las entidades y al país hacia acciones que permitan disminuir los residuos que finalizan en rellenos sanitarios y que pueden ampliar su vida útil; asimismo, ante la responsabilidad de contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el componente ambiental, la EMAB S.A. E.S.P. enmarca el cumplimiento de algunos objetivos para el componente ambiental alineando sus programas, metas y proyectos de inversión, cuyo objetivo es la conservación y protección del ambiente.

En este orden de ideas, la EMAB S.A. E.S.P. ha realizado alianzas estratégicas junto con el municipio de Bucaramanga comprometiéndose en recursos para desarrollar proyectos de gran envergadura, así como, la suscripción del convenio interadministrativo 163 de 2019 que busca la configuración de un escenario clave para aumentar la cobertura en la prestación del servicio público de aseo en su actividad complementaria de aprovechamiento, por medio de la implementación de una planta clasificadora de residuos aprovechables que fomente la inclusión de la población recicladora y reincorpore los residuos a los procesos productivos.

En este modelo de servicio, la Empresa de Aseo de Bucaramanga como prestador de la actividad de aprovechamiento, debe cumplir con los principios básicos del servicio y sus obligaciones para con el usuario, como la recolección de residuos sólidos reciclables, el transporte selectivo hasta la Estación de Clasificación y Aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje, en el contexto de integralidad de este, definidos en el Decreto 596 de 2016.

En este marco, el apoyo del municipio se enfocó en la financiación de inversión en capital, en vehículos y maquinaria, para que la EMAB empezara a operar su primera Estación de Clasificación y Aprovechamiento con capacidad de aprovechar 30 toneladas día. Se invirtieron \$ 860.806.764 en 6 vehículos y \$ 753.671.180 en maquinaria: compactadoras industriales automáticas, tolva, banda transportadora inclinada, transportador de banda horizontal elevado para clasificación, báscula de piso, montacarga, estibadora, minicargador, triturador de vidrio, rompedor de bolsas, tablero centralizado de control, banda transportadora inclinada para trituradora de vidrio y tolva de recepción para la trituradora de vidrio.



Ilustración 22. Vehículos de recolección selectiva.

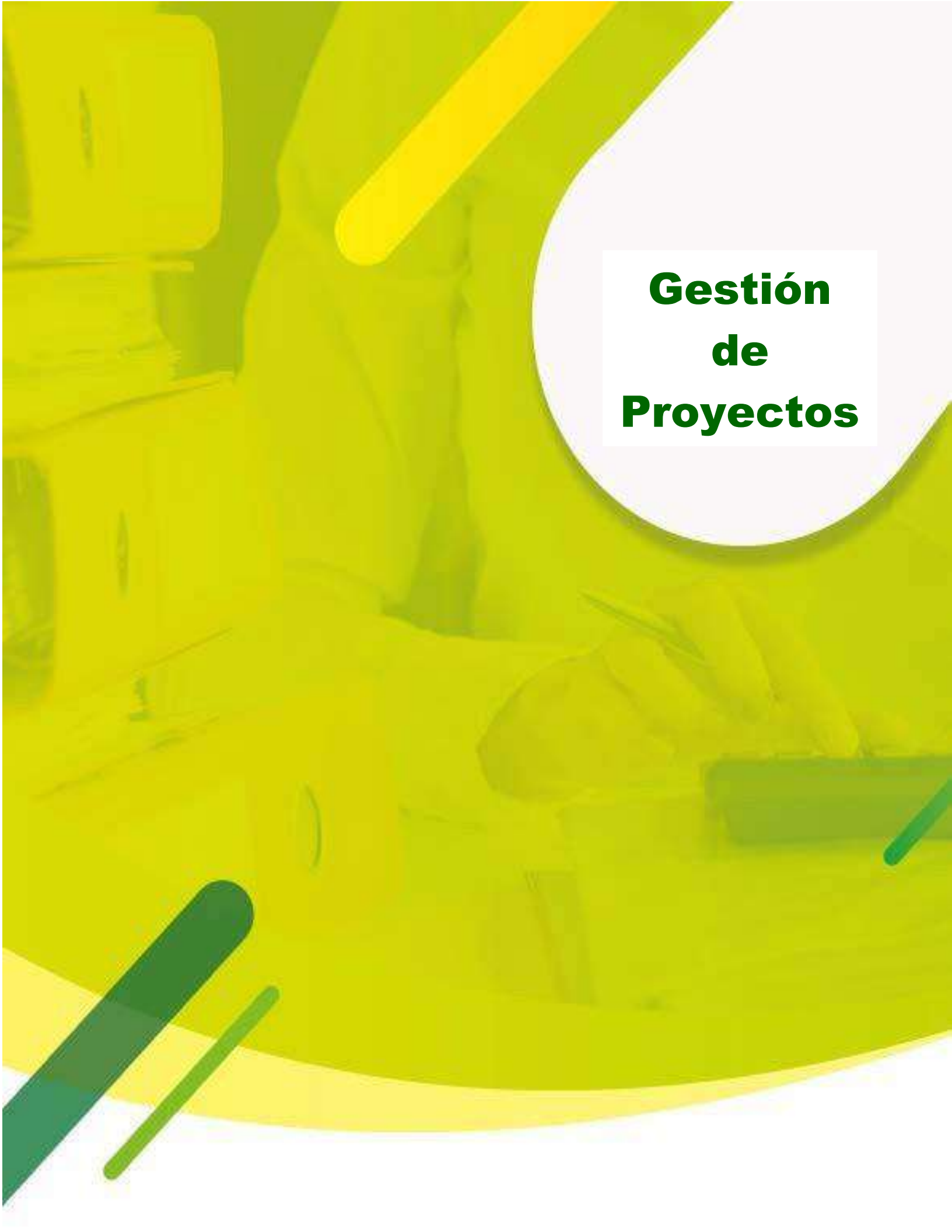


Ilustración 23. Maquinaria y equipos involucrados en la operación.

Estos elementos permiten el fortalecimiento de la capacidad instalada de la Estación de Clasificación permitiendo el desarrollo oportuno de la actividad de clasificación del material reciclable, sin embargo, hay que resaltar que los elementos anteriormente mencionados no son suficientes para operar ya que hay que tener en cuenta los gastos operacionales como mano de obra, arriendo de la bodega y mantenimientos, así mismo, en el área operativa hay otras herramientas menores que deben considerarse y otros aspectos necesarios para el funcionamiento, la adquisición de estos elementos y la vinculación del personal estarán a cargo de la Empresa de Aseo de Bucaramanga.

De esta manera, el 01 de octubre de 2019 se pondrá en marcha la Estación de Clasificación y Aprovechamiento en una bodega arrendada por la EMAB en el kilómetro 4 de la vía que conduce de Bucaramanga a Girón, costado sur. Allí llegaran los residuos de las rutas dedicadas a recoger material aprovechable en múltiples sectores de la ciudad, se clasifican y se comercializan.

Este proyecto liderado por la Empresa de Aseo de Bucaramanga y el municipio de Bucaramanga, tiene como finalidad generar cambios culturales y un consumo responsable en la Ciudad, también la generación de empleo, mediante la inclusión de la población recicladora en el servicio de aprovechamiento, y la reducción de las toneladas que se disponen en el sitio de disposición final “El Carrasco”.



Gestión de Proyectos

5. Planes, Programas y Proyectos.

5.1 Cumplimiento del Plan de Acción.

La EMAB S.A. E.S.P da cumplimiento al compromiso establecido en el plan de desarrollo 2016-2019” gobierno de las ciudadanas y los ciudadanos” en el programa de implementación del PGIRS, obtenido los siguientes resultados con corte a 30 de septiembre de 2019.

Tabla 1 Plan de acción Empresa de Aseo de Bucaramanga septiembre 2019

INDICADOR	META CUATRENIO	META	LOGRO	% cumplimiento	Rubro Pptal	Recursos Programados Miles de pesos	Recursos ejecutados Miles de pesos
Número de hectáreas clausuradas en el sitio de disposición final	5	2	1,09	55%	5410706	\$ 1.313.949	\$ 1.292.555
Concentración de DBO de los lixiviados tratados en la planta de tratamiento de lixiviados	800	800	10,50	100%			
Concentración de SST de los lixiviados tratados en la planta de tratamiento de lixiviados	400	400	6,80	100%			
Concentración de DQO de los lixiviados tratados en la planta de tratamiento de lixiviados	2000	2000	31,00	100%			
Porcentaje de residuos que ingresan a la celda de disposición final mantenidos en la disposición técnica	100%	0%	100%	100%	5410701 05410705 05413102 05411301	\$ 2.840.465	\$ 1.831.222
Numero de toneladas de residuos orgánicos tratados en la planta de compostaje	1200	300	1361,30	100%	5410702	\$ 200.000	\$ 105.380
Numero de toneladas de abono orgánico generadas en la planta de compostaje	300	75	1089,04	100%			
Numero de toneladas recicladas mediante la ruta de reciclaje	10000	2500	4161	100%	5410704	\$ 2.855.869	\$ 2.211.618
Número de personas sensibilizadas en el manejo adecuado de residuos solidos	314000	80000	69060	86%	54118	\$ 280.000	\$ 26.936

5.2 Aprovechamiento de Residuos Orgánicos

La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P. en aras de reducir los residuos sólidos que ingresan diariamente al sitio de disposición final El carrasco, y en busca de alternativas que permitan dar cumplimiento a lo reglamentado en el CONPES 3874 de 2016 el cual indica que para el año 2030 se deben haber reducido en un 30% la cantidad de residuos que actualmente son dispuestos en los rellenos sanitarios, contrató un estudio que busca aprovechar la fracción orgánica de los residuos urbanos FORSU, con el fin de tratarlos mediante biodigestión anaeróbica, para la generación de energía eléctrica y otras oportunidades de negocio.

La experiencia exitosa vivida por la empresa Santandereana Huevos Kikes quienes implementaron esta tecnología para convertir gallinaza en energía, motivó a la EMAB para contratar la firma consultora Control y Controles LTDA con el fin de realizar el estudio y diseño conceptual de la planta de aprovechamiento, esta investigación busca determinar si es viable técnica y financieramente transformar 60 ton/día de residuos que se generan en plazas de mercado y supermercados del Municipio de Bucaramanga mediante biodigestión anaeróbica para darle valorización.

5.3 Acuerdo de lavado de puentes peatonales y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles suscrito entre las empresas prestadoras del servicio público de aseo que prestan sus servicios en jurisdicción del municipio de Bucaramanga.

La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P. suscribe el acuerdo el 07 de marzo 2019 en conformidad al capítulo IV, V y VI, Decreto 2981 de 2013 de ministerio de vivienda, ciudad y territorio. En el acuerdo mencionado se establecen las macrozonas de intervención para cada una de las actividades del componente de limpieza urbana, en proporción a la cantidad de usuarios existentes de cada empresa prestadora hasta el mes de febrero 2019.

El inicio de este acuerdo empezó a regir a partir del 01 de abril de 2019, donde exige que cada empresa prestadora del servicio público de aseo deberá prestar todos los componentes de limpieza urbana descritos (cualitativamente y cuantitativamente) según el “plan de gestión integral de residuos sólidos” (PGIRS), instrumento de planeación municipal que formula, implementa, evaluación, actualiza, da seguimiento y control para garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal.

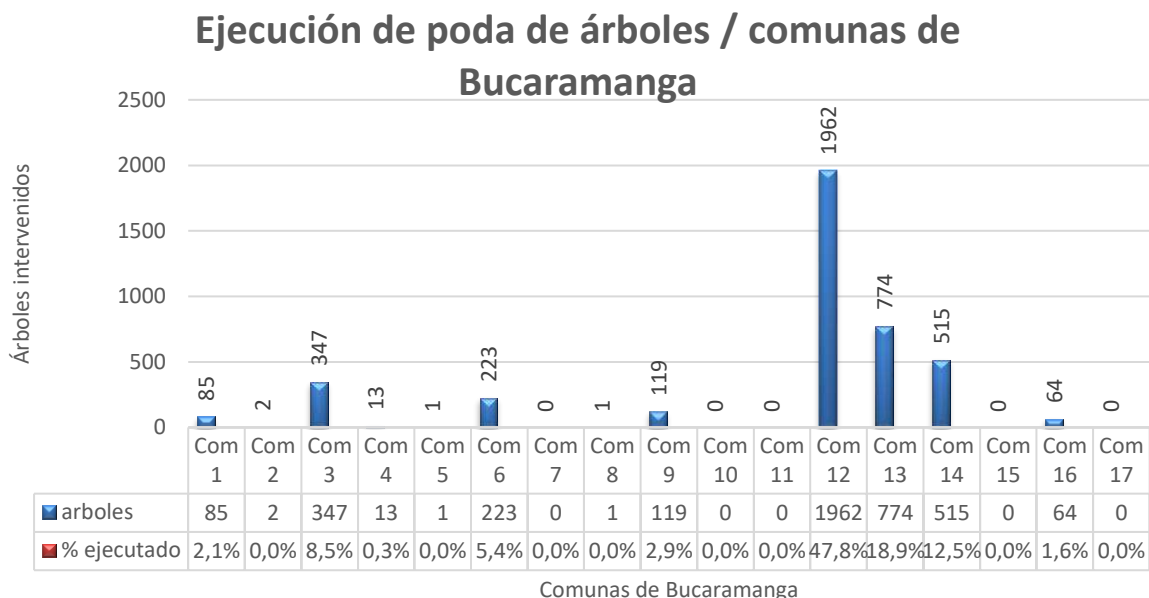
DISTRIBUCIÓN IDEAL EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA EN PROPORCIÓN A LA PARTICIPACIÓN COMERCIAL FEBRERO 2019.						
Macrozona	Empresa prestadora	Usuarios	Porcentaje de cobertura	poda de árboles	Lavado de vías y áreas públicas	Corte de césped
ABB 001.		145.201 us.	81,34 %	43.959 ÁRB.	22.299,960 m².	489.563,63 m².

DISTRIBUCIÓN IDEAL EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA EN PROPORCIÓN A LA PARTICIPACIÓN COMERCIAL FEBRERO 2019.						
ABB 003.		21.056 us.	11,80 %	6.377 ÁRB.	2.523,760 m ² .	71.023,70 m ² .
ABB 002.		6.198 us.	3,47 %	1.877 ÁRB.	1.239,730 m ² .	19.119,54 m ² .
ABB 004.		6.055 us.	3,39 %	1.834 ÁRB.	1.481,800 m ² .	18.011,66 m ² .
TOTAL		178.510 us.	100,00 %	54.057 ÁRB.	22.299,960 m ² .	597.718,535 m ² .

Tabla distribución ideal en el municipio de Bucaramanga en proporción a la participación comercial febrero 2019.

6.4 Actividad de poda de árboles.

La actividad de poda de árboles se presta en el área urbana del municipio de Bucaramanga, según el acuerdo municipal celebrado entre las empresas prestadoras del servicio público de aseo. Donde se establece las macrozonas de intervención para cada una de las actividades del componente de limpieza urbana, en proporción a la cantidad de usuarios existentes de cada empresa prestadora hasta el mes de febrero 2019. En efecto las intervenciones correspondientes a la poda de árboles se tuvieron en cuenta como prioridad las comunas con mayor demanda según los PQRS recepcionados, entre ellos: Peticiones de la comunidad, Peticiones institucionales, Peticiones por gestión del riesgo, Peticiones por autoridades ambientales ente otros.



Según los datos suministrados por la ejecución de poda de árboles a septiembre de 2019, se han atendido

4.106 árboles que se encuentran en Parques, zonas verdes, separadores, Franja ambiental o de amoblamiento en 15 comunas de las 17 comunas de Bucaramanga. esto con cinco cuadrillas operadas por profesionales certificados para garantizar la prestación del servicio a sus usuarios de manera eficiente, eficaz, cumpliendo con el objetivo establecido por el *“plan de intervención en la ejecución del programa de poda de árboles y corte de césped”* donde establece los lineamientos y características básicas a tener en cuenta cuando se realice la actividad de poda de árboles y corte de césped, lo cual va a contribuir al mantenimiento silvicultural del municipio de Bucaramanga y al embellecimiento de la ciudad fomentando una mejora en la calidad del vida de la población Bumanguesa.

6.5 Sistema de Gestión de Calidad e Implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG.

Certificación ISO 9001:2015

1. El 28 de septiembre del 2017, se llevó a cabo en la Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A E.S.P la certificación de los siguientes Procesos Misionales:
 - Servicio de barrido y Limpieza Manual de las Áreas Públicas.
 - Servicio de Recolección y Transporte de residuos Sólidos Urbanos.
 - Servicio de Disposición Final de residuos Sólidos Urbanos.
 - Servicio de Tratamiento de Lixiviados.
 - Limpieza Urbana que contempla mantenimiento de Parques, zonas verdes y Espacios Públicos.
2. En Septiembre del 2018 se realizó la Auditoria de Seguimiento, en la cual no se emitieron hallazgos de no conformidad. Se presentaron observaciones generales, a las cuales se les ha dado el tratamiento correspondiente con el propósito de propender por una cultura de Mejora Continua en los procesos.
3. En la actual vigencia se contará con la segunda Auditoria de Seguimiento en el mes de noviembre.

El SCG de la empresa de Aseo de Bucaramanga, se encuentra en el proceso de re estructuración del Sistema y actualización de toda la documentación dada la nueva estructura.

Implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG

1. Durante los meses de febrero y marzo del 2019 se realizó el diligenciamiento del Formulario de Reporte de Avances de la Gestión - FURAG.

El resultado obtenido en el informe detallado del FURAG fue de **45.1**, teniendo una ubicación en el **Quintil 1** con un bajo desempeño.

En búsqueda de un desarrollo optimo del Proceso de implementación de MIPG, se realizó la asignación de un Profesional Especializado que es el responsable de Liderar este proceso.

En el mes de Abril se asistió al primer Comité Municipal de Gestión y Desempeño del Municipio de Bucaramanga “Vigencia 2019”, en donde se socializaron los avances presentados a la fecha. Dentro de estos se socializo la conformación del Comité Institucional de Gestión y Desempeño, el cual se adoptó mediante Resolución N°354 octubre 11 de 2018.

En Junio se presentaron en el Segundo Comité Municipal de Gestión y Desempeño del Municipio de Bucaramanga “Vigencia 2019” los siguientes avances:

- Dimensión del Talento Humano:
 - ✓ **Actividades de SST:** Inducciones, publicación de las Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, No Consumo de Alcohol, tabaco, drogas y Sustancias Psicoactivas; capacitación al comité de convivencia laboral, capacitación al COPASST, seguimiento a restricciones medicas de trabajadores y programación de exámenes médicos (ingreso, egreso y periódicos).
 - ✓ **Ruta del crecimiento: Liderando Talento:** La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P, realizo el proceso de inducción y capacitación en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión **MIPG**. De los 115 trabajadores adscritos a la EMAB, 22 realizaron el proceso de capacitación. El Programa con el ICONTEC tuvo una duración de 88 horas, y a la fecha se ha cursado el 100%.
- Dimensión Direccionamiento Estratégico y Planeación:
 - ✓ Caracterización de Procesos: Determinación de los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y sus interacciones. Las 19 caracterizaciones de la entidad se encuentran en un **70% de avance**.
 - ✓ Contexto Organizacional: Identificación de las cuestiones internas y externas que afectan la capacidad de lograr los resultados previstos para el sistema. Se realizo un análisis del contexto por procesos, el cual se encuentra en los 19 procesos en un **40% de avance**
 - ✓ Partes Interesadas: Determinación de necesidades y expectativas de las partes interesadas, para generar un adecuado desarrollo de los procesos del Sistema de Gestión de la calidad. La determinación de las partes interesadas se realizó por procesos, y se encuentra en un **50% de avance**.
 - ✓ Plan de Acción: Formulación de Planes de acción por procesos para llevar a cabo la actualización, modificación y/o eliminación de documentación del Sistema según se requiera.
 - ✓ Se cuenta con herramienta que consolida todos los cronogramas, y permite realizar un avance al SGC.
 - ✓ Indicadores de Gestión: Actualmente se cuenta con **38 indicadores**, los cuales se encuentran en proceso de rediseño y formulación, con el propósito de definir aquellos que permitan conocer el estado real de la ejecución de las actividades. **Avance del 30%.**
 - ✓ **Actualización Plan Estratégico de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones PETI Avance 70%.**
 - ✓
- Dimensión Gestión con Valores para Resultados: Adopción de la Gestión por procesos, en búsqueda de la mejora en las actividades de la entidad.
 - ✓ Se documentaron y formalizaron los procesos, identificando el aporte que cada uno hace a la prestación del servicio. Se aprobó en Comité de Gerencia el Mapa de Procesos el día 13 de mayo de 2019.
El Mapa de Procesos se divide en cuatro (4) grandes grupos, tal como lo define el Manual Operativo de MIPG:

- Procesos Estratégicos
- Procesos Misionales
- Procesos de Apoyo
- Procesos de Evaluación

Se identificaron en total **19 Procesos** en la entidad

- ✓ Implementación del **Módulo de PQRS** con el que actualmente cuenta el Municipio.
- Dimensión Información y Comunicación: Como garantes del derecho fundamental de acceso a la información pública de la entidad, se están llevando a cabo los siguientes procesos:
 - ✓ Actualización de los mínimos de información general básica a publicar de manera oficiosa en el sitio web de la entidad (según requisitos legales).
 - ✓ Proceso de delimitación de los Datos Abiertos.

