

HELBERT PANQUEVA
GERENTE



INFORME DE GESTIÓN
CUARTO TRIMESTRE

VIGENCIA 2025

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, disposición final, tratamiento de lixiviados y aprovechamiento de residuos sólidos) bajo los principios del desarrollo sostenible, en los aspectos económico, social y ambiental.

MISIÓN

Somos una empresa comprometida con la construcción de una región sustentable, asegurando soluciones integrales e innovadoras asociadas a la prestación del servicio público de aseo domiciliario con continuidad, eficiencia, calidad, bajo costo, personal competente y nuevas tecnologías, reduciendo los impactos en la salud y el ambiente de los ciudadanos.

VISIÓN

En el año 2030 somos una empresa líder a nivel regional en la prestación del servicio público domiciliario de aseo y complementarios, con un modelo de operación por procesos sostenible a en los ámbitos social, económico y ambiental, en continua evolución con la incorporación de tecnologías amigables con el ambiente, posicionados como una empresa, donde la honestidad, el respeto, el compromiso, la diligencia y justicia son los pilares que nos permiten fortalecer la institucionalidad transparente, eficiente y efectiva.

POLÍTICA DE CALIDAD

La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P. es una entidad comprometida con el desarrollo de una región sostenible mediante la prestación eficiente, continua y de calidad del servicio público domiciliario de aseo y sus actividades complementarias, tales como: barrido, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos, corte de césped, poda de árboles, lavado de espacios públicos, tratamiento de lixiviados y limpieza urbana.

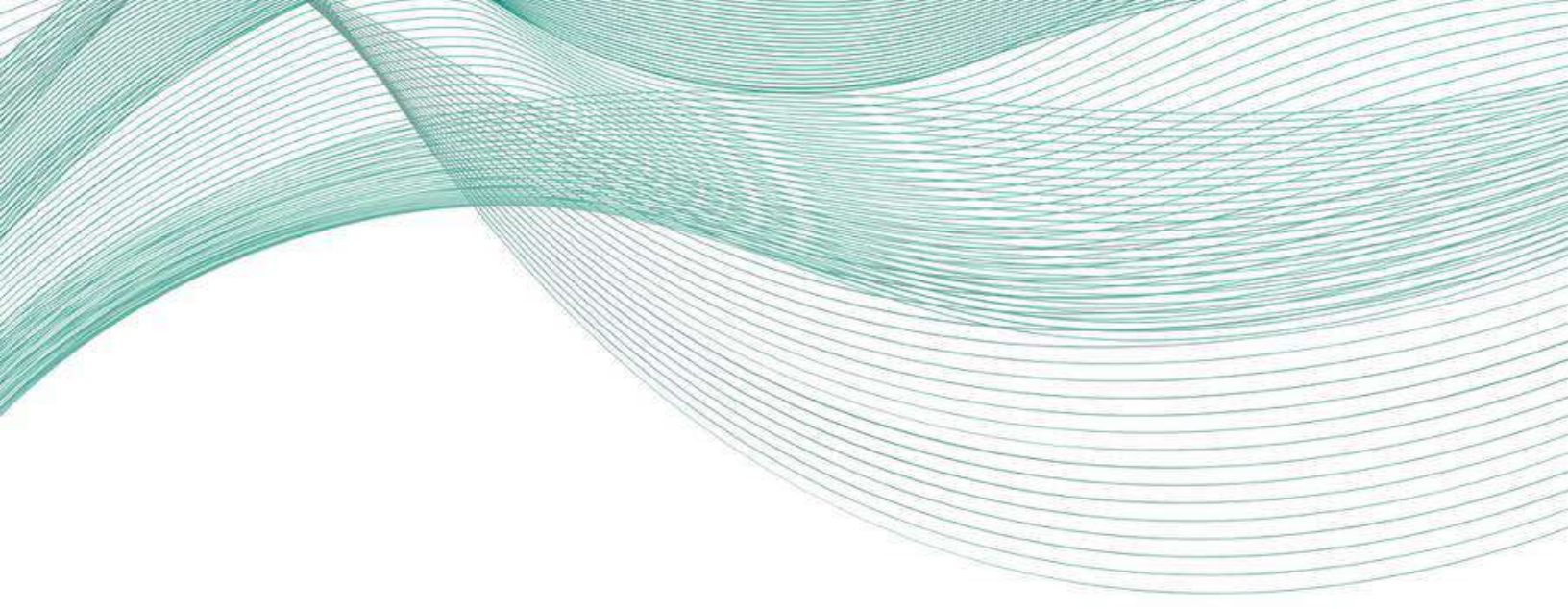
La Gerencia de la EMAB S.A. E.S.P., y todo su equipo de trabajo se encuentra comprometido con la excelencia organizacional, satisfacción de sus usuarios y declara su compromiso con:

- La implementación y mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad.
- El cumplimiento de los requisitos legales, reglamentarios y otros compromisos adquiridos.
- La prestación de servicios eficientes, accesibles y sostenibles.
- La formación y participación del talento humano competente y comprometido.
- La incorporación de tecnologías limpias e innovadoras.

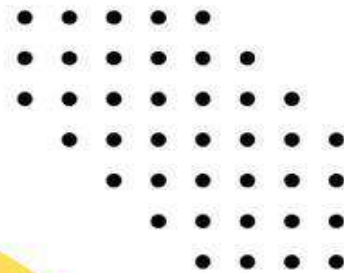
- La promoción de valores institucionales como la honestidad, el respeto, el compromiso, la diligencia y la justicia.

Este compromiso de calidad está orientado a fortalecer la institucionalidad, generar valor público, consolidar la organización, garantizar su rentabilidad, crecimiento y sostenibilidad a largo plazo.

La política será revisada periódicamente para asegurar su pertinencia y efectividad, y se actualizará cuando sea requerido por cambios en los procesos internos, en el entorno organizacional o en la normativa vigente.



Presupuestos ejecutados



1. PRESUPUESTOS EJECUTADOS

1.1. CLARIDAD Y DETALLE DE LA ASIGNACIÓN PRESUPUESTAL, EJECUCIÓN, LÍNEA ESTRATÉGICA ASOCIADA AL PDM, PROGRAMA, META, INDICADORES.

La Empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S. P, para el Plan de Desarrollo Municipal (2024-2027), no estará vinculada con metas e indicadores de producto, que son las relacionadas con presupuesto, razón por la cual no se reporta información.

1.2. DETALLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS RESERVAS

CODIGO PRESUPUESTAL	RUBRO PRESUPUESTAL	N° CONTRATO	N° RP	N° CDP	NOMBRE DEL CONTRATISTA	NIT CONTRATISTA	RESERVA PRESUPUESTAL
211010200301	Cesantías		241004	240627	EMAB S.A. E.S.P.	804006674-8	\$ 520.200.958,00
211010200302	Intereses sobre cesantías		241005	240628	EMAB S.A. E.S.P.	804006674-8	\$ 65.028.090,00
2320101003010603	Costo disposición final clausura y post clausura	240092	240855	240523	Metálica LAMUS SAS	901.353.503-6	\$ 55.302.826,00
2320101003070101	Adquisición de vehículo y maquinaria	240092	240855	240523	Metálica LAMUS SAS	901.353.503-6	\$ 164.609.174,00
2320101003010605	Propiedad planta y equipo	240095	240876	240535	Cedeño ingeniería SAS	900.411.285-0	\$ 107.053.590,00
212020100309	Costo disposición final	240036	240292	240192	Cooperativa de tecnólogos e ingenieros de la industria del petróleo y afines T.I. P.	804000243-1	\$ 3.000.000,00
212020200906	Otros convenios interadministrativos	240043	240334	240169	Consorcio PTLX	901.821.909-0	\$ 2.287.345.456,00
212020200906	Otros convenios interadministrativos	240054	240745	240476	Consorcio inter PTLX	901.829.965-1	\$ 105.154.422,00
212020200905	Convenio emergencia sanitaria	035-OTROSI13	240986	240615	Consorcio disposición final	900.902.630-6	\$ 2.670.531.001,00
TOTAL, RESERVAS PARA LA VIGENCIA 2025							\$5.978.225.517,00

1.3. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE LOS GASTOS DE INVERSIÓN (NOVIEMBRE 2025)

CODIGOS CCPET	CONCEPTO	PRESUPUESTO DEFINITIVO	EJECUTADO NOVIEMBRE	SALDO POR EJECUTAR	% EJECUTADO
2.3	Inversión	\$ 9.861.011.006	\$ 3.460.512.816	\$ 6.400.498.190	35%
2.3.2.	Adquisición de bienes y servicios	\$ 9.861.011.006	\$ 3.460.512.816	\$ 6.400.498.190	35%
2.3.2.01	Adquisición de activos no financieros	\$ 9.289.011.006	\$ 2.888.512.816	\$ 6.400.498.190	31%
2.3.2.01.01.	Activos fijos	\$ 9.289.011.006	\$ 2.888.512.816	\$ 6.400.498.190	31%
2.3.2.01.01.003	Maquinaria y equipo	\$ 9.289.011.006	\$ 2.888.512.816	\$ 6.400.498.190	31%
2.3.2.01.01.003.01	Maquinaria para uso general	\$ 9.289.011.006	\$ 2.888.512.816	\$ 6.400.498.190	31%
2.3.2.01.01.003.01.06	Otras máquinas para usos generales y sus partes y piezas	\$ 9.289.011.006	\$ 2.888.512.816	\$ 6.400.498.190	31%
2.3.2.01.01.003.01.06.01	Proyecto biocompost	\$ -	\$ -	\$ -	
2.3.2.01.01.003.01.06.02	Proyectos de aprovechamiento	\$ -	\$ 127.830.000	-\$ 127.830.000	0%
2.3.2.01.01.003.01.06.03	Costo disposición final clausura y postclausura	\$ 8.605.000.000	\$ 2.544.229.068	\$ 6.060.770.932	30%
2.3.2.01.01.003.01.06.04	Tecnología licencias e informática	\$ 257.400.000	\$ 130.992.655	\$ 126.407.345	0%
2.3.2.01.01.003.01.06.05	Propiedad planta y equipo	\$ 90.000.000	\$ 85.461.093	\$ 4.538.907	95%
2.3.2.01.01.003.01.06.06	Fortalecimiento de actividades para el servicio de aseo	\$ 336.611.006	\$ -	\$ 336.611.006	0%
2.3.2.01.01.003.07	Equipo de transporte	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.3.2.01.01.003.07.01	Vehículos automotores, remolques y semirremolques; y sus partes, piezas y accesorios	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.3.2.01.01.003.07.01.01	Adquisición vehículo maquinaria y equipo	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.3.2.02	Adquisiciones diferentes de activos	\$ 572.000.000	\$ 572.000.000	\$ -	100%
2.3.2.02.02	Adquisición de servicios	\$ 572.000.000	\$ 572.000.000	\$ -	100%
2.3.2.02.02.009	Servicios para la comunidad, sociales y personales	\$ 572.000.000	\$ 572.000.000	\$ -	100%
2.3.2.02.02.009.01	Proyecto fortalecimiento institucional	\$ 572.000.000	\$ 572.000.000	\$ -	100%



Contratos



2. PERTINENTES (NÚMERO DEL CONTRATO, OBJETO CONTRACTUAL, META A LA QUE SE PROPONE IMPACTAR, ESTUDIOS PREVIOS, FECHA DE INICIO, VALOR, ANTICIPOS, ADICIONALES EN DINERO Y EN TIEMPO, % DE EJECUCIÓN, ESTADO DEL CONTRATO, LINK DEL CONTRATO ENTRE OTROS.)

La EMAB S.A. E.S.P., a través de la Decisión Empresarial No. 009 del 31 de marzo de 2023, adoptó el Estatuto de Contratación, en donde se establecen las modalidades para la selección del contratista. A continuación, se muestra la relación de la Contratación realizada a corte de diciembre de 2025:

ENERO A DICIEMBRE 2025		
Modalidad de contratación	Valor	% Participación
Invitación Privada de única oferta	\$ 10.647.122.721	25%
Invitación privada de varias ofertas	\$ 27.349.850.179	63%
Invitación pública	\$ 5.219.151.488	12%
Total	\$ 33.918.784.586,00	100%



Anexo 1. Relación de la contratación enero a diciembre de 2025

3. CONTRATOS SOPORTADOS CON VIGENCIAS FUTURAS

NÚMERO CONTRATO	OBJETO CONTRACTUAL	META	FECHA DE INICIO	VALOR INICIAL	REGISTRO	ADICIONALES EN DINERO Y TIEMPO	APROBACIÓN
					PRESUPUESTAL		
1868-2025	Otrosí modificatorio N°01 en tiempo y valor al contrato 1868 cuyo objeto es prestar los servicios profesionales de revisoría fiscal a la Empresa de aseo de Bucaramanga S.A.E.S.P.	Funcionamiento institucional	1/04/2025	\$ 49.500.000	En proceso...	\$ 16.500.000 3 MESES	Acta de junta directiva N° 292 del 11 de diciembre 2025
250003-2025	Otrosí modificatorio N°01 en tiempo y valor al contrato 25003 que tiene por objeto "alquiler de maquinaria pesada tipo retroexcavadora para realizar actividades diferentes a la operación de residuos sólidos urbanos en el sitio de disposición final carrasco"	Funcionamiento institucional	5/02/2025	\$ 374.440.000	En proceso...	\$ 60.000.000 1 MES	
250005-2025	Otrosí modificatorio no. 1 en tiempo y valor al contrato 25005 cuyo objeto es "suministro de filtros incluidos accesorios necesarios y otros para el parque automotor de la Empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A.E.S.P."	Funcionamiento institucional	10/02/2025	\$ 147.840.000	En proceso...	\$ 26.880.000 1 MES	
250007-2025	Otrosí modificatorio N°02 en tiempo y valor al contrato 25007 de 2025 cuyo objeto es "servicio de reparación, fabricación, adaptación y mantenimiento de los vehículos pertenecientes al parque automotor de la empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A.E.S.P."	Funcionamiento institucional	11/02/2025	\$ 241.105.869	En proceso...	\$ 21.394.131 1 MES	
250012-2025	Otrosí modificatorio N°01 en tiempo y valor al contrato 25012 de 2025 cuyo objeto es "servicio de montallantas 24 horas al día los 7 días de la semana, despinchas y reparación de llantas, a la emergencia y otros para el mantenimiento del parque automotor de la Empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A.E.S.P."	Funcionamiento institucional	1/03/2025	\$ 33.365.000	En proceso...	\$ 2.780.417 1 MES	
250014-2025	Otrosí modificatorio N°01 tiempo y valor al contrato 25014 de 2025 cuyo objeto es "suministro de combustible para el parque automotor de la Empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A.E.S.P."	Funcionamiento institucional	1/03/2025	\$ 1.548.818.389	En proceso...	\$ 154.881.839 1 MES	
250021-2025	Otrosí modificatorio N°2 en tiempo y valor al contrato N°250021 cuyo objeto es "servicio de mantenimiento preventivo especializado y suministro de repuestos especializados para los vehículos de línea chevrolet fvr y modelos recientes pertenecientes al parque automotor de la empresa de aseo de Bucaramanga.	Funcionamiento institucional	12/03/2025	\$ 182.130.671	En proceso...	\$ 20.369.329 1 MES	
250023-2025	Otrosí modificatorio N°01 en tiempo y valor al contrato 25023 de 2025 cuyo objeto es "suministro de repuestos especializados en general, mantenimiento y servicio especializado de Re manufactura de sistemas de suspensión, frenos, sistemas de aire acondicionado, otros	Funcionamiento institucional	12/03/2025	\$ 1.341.000.000	En proceso...	\$ 178.800.000 1 MES	

NÚMERO CONTRATO	OBJETO CONTRACTUAL	META	FECHA DE INICIO	VALOR INICIAL	REGISTRO	ADICIONALES EN DINERO	APROBACIÓN
						PRESUPUESTAL	
	para los vehículos y maquinaria pesada pertenecientes al parque automotor de la Empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A.E.S.P."						
250025-2025	Otrosí modificatorio N°01 en valor y plazo al contrato 25025 de 2025 cuyo objeto es "servicio de alquiler de equipos de comunicación y seguimiento vehicular, con licenciamiento de software y plataforma para apoyar la operación de la Empresa de aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P."	Funcionamiento institucional	12/03/2025	\$ 206.955.500	En proceso...	\$ 43.584.828 2 MESES	Acta de junta directiva N° 292 del 11 de diciembre 2025
250026-2025	Otrosí modificatorio N°02 en tiempo y valor al contrato 25026 de 2025 cuyo objeto es "servicio de fabricación de llantas, pasadores, resbaladeras, maquinaria mecanizada todo costo para el parque automotor especializado de la Empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A.E.S.P."	Funcionamiento institucional	19/03/2025	\$ 146.754.912	En proceso...	\$ 13.377.456 1 MES	
250027-2025	Otrosí modificatorio N°01 en valor y plazo al contrato 25027 de 2025 cuyo objeto es "apoyo a los procesos y actividades complementarias en relación con la prestación del servicio público de aseo de la Empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P."	Funcionamiento institucional	18/03/2025	\$ 2.432.470.479	En proceso...	\$ 575.558.151 2 MESES	
250028-2025	Otrosí modificatorio N°01 en tiempo y valor al contrato N°25028 de cuyo objeto contractual es prestar el "servicio de transporte mediante vehículos tipo volqueta para apoyar las actividades realizadas por la empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P."	Funcionamiento institucional	18/03/2025	\$ 239.400.000	En proceso...	\$ 26.600.000 1 MES	
250030-2025	Otrosí modificatorio n°01 al contrato 25030 cuyo objeto es prestar servicio de apoyo en las actividades de barrido y limpieza manual para la macro ruta "mesta" de la empresa de aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P.	Funcionamiento institucional	1/04/2025	\$ 864.434.039	En proceso...	\$ 500.431.614 2 MESES	
250031-2025	Otrosí modificatorio n°01 al contrato 25031 cuyo objeto es prestar servicio de apoyo en las actividades de barrido y limpieza manual para la macro ruta "sur oriente" de la Empresa de aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P.	Funcionamiento institucional	1/04/2025	\$ 2.015.166.925	En proceso...	\$ 482.007.714 2 MESES	
250032-2025	Otrosí modificatorio n°01 al contrato 25032 cuyo objeto es prestar servicio de apoyo en las actividades de barrido y limpieza manual para la macro ruta "zonas duras y puentes peatonales" de la empresa de aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P.	Funcionamiento institucional	1/04/2025	\$ 1.605.047.364	En proceso...	\$ 382.433.451 2 MESES	
250033-2025	Otrosí modificatorio N°01 al contrato 25033 cuyo objeto es prestar servicio de apoyo en las actividades de barrido y limpieza manual para la macro ruta "norte" de la Empresa de aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P.	Funcionamiento institucional	1/04/2025	\$ 2.022.799.284	En proceso...	\$ 483.860.285 2 MESES	

NÚMERO CONTRATO	OBJETO CONTRACTUAL	META	FECHA DE INICIO	VALOR INICIAL	REGISTRO PRESUPUESTAL	ADICIONALES EN DINERO Y TIEMPO	APROBACIÓN
250036-2025	Otrosí modificatorio N°1 en plazo y valor del contrato 25036 cuyo objeto es "apoyo en la recolección y transporte de residuos sólidos ordinarios provenientes de la atención domiciliaria en la jornada de recolección diurna para EMAB S.A. E.S.P."	Funcionamiento institucional	1/04/2025	\$ 2.178.492.239	En proceso...	\$ 434.157.442 2 MESES	Acta de junta directiva N° 292 del 11 de diciembre 2025
250037-2025	Otrosí modificatorio n°1 en plazo y valor del contrato 25037 cuyo objeto es "apoyar a la EMAB S.A. E.S.P. en las actividades de recolección y atención domiciliaria de residuos sólidos ordinarios provenientes, en la jornada de recolección nocturna para la EMAB S.A. E.S.P."	Funcionamiento institucional	1/04/2025	\$ 2.144.090.031	En proceso...	\$ 553.840.646 2 MESES	
250038-2025	Otrosí modificatorio n°1 en plazo y valor del contrato 25038 cuyo objeto es "prestar servicio de apoyo en la recolección y transporte de residuos sólidos para la atención especial a usuarios con horarios específicos y mantenimiento temporal de rsi así como las actividades complementarias de servicio público de aseo"	Funcionamiento institucional	1/04/2025	\$ 2.331.628.464	En proceso...	\$ 587.591.001 2 MESES	
250039-2025	Otrosí modificatorio N°01 en plazo y valor al contrato N°25039 cuyo objeto corresponde a "prestar servicio de transporte de vehículos compactadores para apoyar las actividades de recolección y transporte de residuos sólidos de la EMAB S.A. E.S.P."	Funcionamiento institucional	1/04/2025	\$ 864.434.039	En proceso...	\$ 50.670.242 1 MES	
250040-2025	Otrosí modificatorio n°01 al contrato 25040 cuyo objeto es prestar servicio de apoyo en las actividades de barrido y limpieza manual para la macro ruta "centro occidente" de la empresa de aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P.	Funcionamiento institucional	1/04/2025	\$ 2.103.195.464	En proceso...	\$ 502.279.540 2 MESES	
250041-2025	Otrosí modificatorio N°01 en tiempo y valor al contrato número 25041 cuyo objeto corresponde a: "servicio de transporte de camioneta para apoyar las actividades realizadas por la empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P."	Funcionamiento institucional	1/04/2025	\$ 171.212.994	En proceso...	\$ 20.355.323 1 MES	
250042-2025	Otrosí modificatorio N°01 en plazo y valor al contrato N°25042 cuyo objeto corresponde a: "servicio de transporte de residuos domiciliarios empleando vehículos tipo camioneta para apoyar las actividades realizadas por la empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P."	Funcionamiento institucional	1/04/2025	\$ 171.212.994	En proceso...	\$ 19.023.666 1 MES	
250043-2025	Otrosí modificatorio N°01 en tiempo y valor al contrato 25043 de 2025 cuyo objeto es "servicio técnico de reparación, mantenimiento, Re manufacturación servicio técnico con suministro a todo costo de sistemas y otros para el parque automotor de la empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A.E.S.P."	Funcionamiento institucional	11/04/2025	\$ 115.833.334	En proceso...	\$ 15.444.445 1 MES	

NÚMERO CONTRATO	OBJETO CONTRACTUAL	META	FECHA DE INICIO	VALOR INICIAL	REGISTRO	ADICIONALES EN DINERO	APROBACIÓN
					PRESUPUESTAL	Y TIEMPO	
250049-2025	Otrosí modificatorio N°01 en tiempo y valor al contrato 25049 de 2025 cuyo objeto es "servicio técnico de rotación, balance, servicios técnicos externos con carro taller, parametrización amarilla de la flota y otros para los vehículos y maquinaria pesada de la empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A.E.S.P."	Funcionamiento institucional	19/05/2025	\$ 177.500.000	En proceso...	\$ 44.375.000	Acta de junta directiva N° 292 del 11 de diciembre 2025
						1 MES	
250050-2025	Otrosí N°01 en valor y tiempo del contrato 25050 "suministro de aperos y/o elementos agrícolas, necesarios para llevar a cabo las actividades del área de clausura y post clausura del sitio de disposición final el carrasco y post de la empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A.ESP"	Funcionamiento institucional	11/06/2025	\$ 50.000.000	En proceso...	\$ 25.000.000	
						2 MESES	
250053-2025	Otrosí modificatorio no. 01 en tiempo y valor al contrato 25053 de 2025 cuyo objeto es "suministro de llantas, accesorios y otros para los vehículos y maquinaria amarilla de propiedad de la empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A.E.S.P."	Funcionamiento institucional	16/06/2025	\$ 177.500.000	En proceso...	\$ 50.714.286	
						1 MES	
250054-2025	Otrosí modificatorio N°01 en tiempo y valor al contrato 25054 de 2025 cuyo objeto es "suministro de gases industriales e insumos utilizados en la ejecución de rutinas de mantenimiento de las cajas compactadoras pertenecientes al parque automotor de la empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P."	Funcionamiento institucional	17/06/2025	\$ 26.000.000	En proceso...	\$ 4.952.381	
						1 MES	
250057-2025	Otrosí modificatorio N°01 en valor y plazo al contrato 25057 de 2025 cuyo objeto es "suministro de lubricantes como aceite de motor, valvulina de transmisión, aceite hidráulico, refrigerantes, grasas y otros, para el mantenimiento del parque automotor de la empresa de aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P."	Funcionamiento institucional	1/07/2025	\$ 408.498.270	En proceso...	\$ 68.083.045	
						1 MES	
250076-2025	Otrosí N°01 en valor y tiempo del contrato 25076 que tiene por objeto "suministro de elementos de ferretería, herramientas y materiales de construcción necesarios para la ejecución de las obras civiles establecidas en el plan de desmantelamiento del sitio de disposición final 'el carrasco', conforme lo dispuesto en la resolución cdmb N°046 del 29 de mayo de 2024".	Funcionamiento institucional	12/11/2025	\$ 70.000.000	En proceso...	\$ 35.000.000	
						1 MES	



Estados Financieros



4. ESTADOS FINANCIEROS

4.1. ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA CORTE OCTUBRE DE 2025

ACTIVO	Notas	OCTUBRE 2025	OCTUBRE 2024	variación \$	variación %
ACTIVO CORRIENTE					
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	5	24.595.961.242	28.613.403.710	(4.017.442.468)	-14%
Cuentas por Cobrar del servicio de aseo	7.1	3.938.294.559	9.931.784.108	(5.993.489.549)	-60%
Otras Cuentas por Cobrar	7.2	3.432.804.362	3.107.753.550	325.050.812	10%
Prestamos por Cobrar	8.1	61.358.592	72.863.328	(11.504.736)	-16%
Inventarios	9	1.070.016.432	912.373.786	157.642.646	17%
Otros derechos y garantías	16	5.956.218.596	5.564.863.474	391.355.122	7%
TOTAL, ACTIVO CORRIENTE		39.054.653.783	48.203.041.956	(9.148.388.173)	-19%
ACTIVO NO CORRIENTE					
Cuentas por Cobrar del servicio de aseo	7.3	5.561.941.337	3.242.912.271	2.319.029.065	72%
Otras Cuentas por Cobrar	7.4	456.545.034	-	456.545.034	100%
Prestamos por Cobrar	8.2	185.476.852	242.721.905	(57.245.053)	-24%
Propiedad, Planta Y Equipo	10	32.198.966.393	12.468.218.916	19.730.747.477	158%
Activos Intangibles	14	134.531.658	114.587.137	19.944.521	17%
TOTAL, ACTIVO NO CORRIENTE		38.537.461.273	16.068.440.229	22.469.021.044	140%
Activo por Impuesto Diferido		-	503.295.670	(503.295.670)	-100%
TOTAL, ACTIVO		77.592.115.056	64.774.777.855	12.817.337.201	20%
PASIVO Y PATRIMONIO					
PASIVO CORRIENTE					
Cuentas por Pagar	21.1	12.148.269.197	8.965.059.735	3.183.209.462	36%
Beneficios a los Empleados	22	1.035.378.085	1.039.403.525	(4.025.440)	-0,4%
Provisiones, litigios y demandas	23.1	5.193.290.481	8.647.349.149	(3.454.058.668)	-40%
Otros pasivos	24	24.978.687.488	8.368.580.892	16.610.106.596	198%
TOTAL, PASIVO CORRIENTE		43.355.625.251	27.020.393.302	16.335.231.949	60%
PASIVO NO CORRIENTE					
Provisiones, litigios y demandas	23.2	4.318.924.667	5.567.052.798	(1.248.128.130)	-22%
TOTAL, PASIVO NO CORRIENTE		4.318.924.667	5.567.052.798	(1.248.128.130)	-22%
TOTAL, PASIVO		47.674.549.918	32.587.446.099	15.087.103.819	46%
PATRIMONIO					
Capital Suscrito y Pagado	27	1.734.729.000	1.734.729.000	-	0%
Prima Colocación de Acciones, Cuotas o partes de Int. Social	27	143.013.888	143.013.888	-	0%
Revaluación de bienes inmuebles	27	511.823.663	511.823.663	-	0%
Reservas	27	6.546.534.252	6.546.534.252	-	0%
Resultado de Ejercicios Anteriores	27	20.734.548.839	21.646.807.658	(912.258.819)	-4%
Resultado del Ejercicio	27	246.915.496	1.604.423.294	(1.357.507.798)	-85%
TOTAL, PATRIMONIO		29.917.565.138	32.187.331.756	(2.269.766.617)	-7%
TOTAL, PASIVO MAS PATRIMONIO		77.592.115.056	64.774.777.855	12.817.337.201	20%
<i>Cuentas de Orden Deudoras</i>	26	1.645.148.772	1.646.118.824	(970.052)	-0,1%
<i>Cuentas de Orden Acreedoras</i>	26	4.956.000.103	914.601.739	4.041.398.364	442%

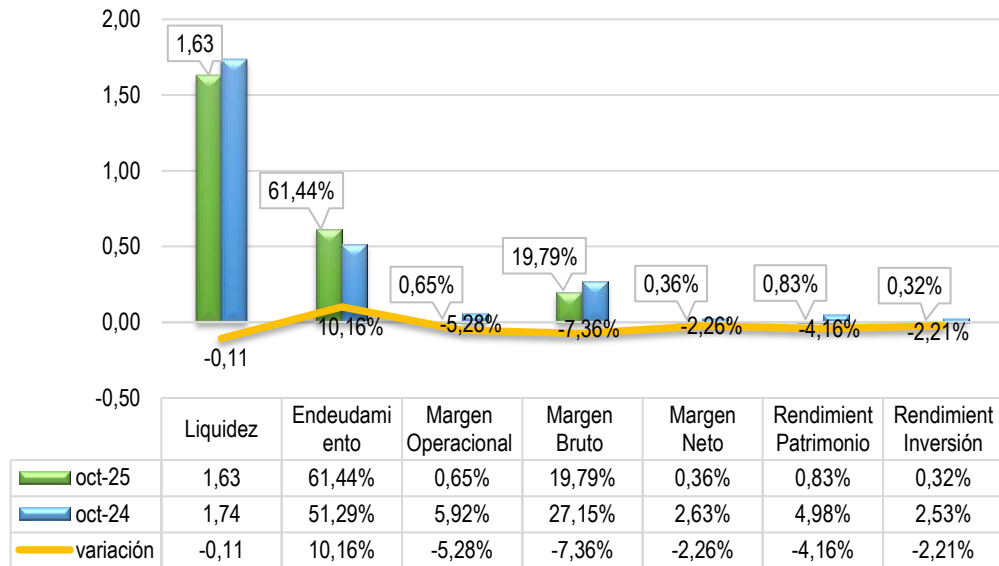
4.2. ESTADO DE RESULTADOS INTEGRAL CORTE OCTUBRE DE 2025

	Notas	OCTUBRE 2025	OCTUBRE 2024	variación \$	variación %
OPERACIONALES					
Ingresos Operacionales	28.1	53.829.966.386	44.279.145.434	9.550.820.952	22%
Otros Ingresos	28.2	7.118.730.095	12.378.018.389	(5.259.288.294)	-42%
TOTAL, DE INGRESOS OPERACIONALES		60.948.696.480	56.657.163.823	4.291.532.657	8%
COSTO DE VENTAS	30.1	48.885.337.811	41.275.143.145	7.610.194.666	18%
UTILIDA BRUTA		12.063.358.669	15.382.020.677	(3.318.662.008)	-22%
Gastos de Operación					
Administración y generales	29.1	9.840.923.050	9.869.842.607	(28.919.557)	-0,3%
Provisiones, depreciaciones y Amortizaciones	29.2	1.829.185.762	2.157.139.841	(327.954.079)	-15%
TOTAL, GASTOS DE OPERACIÓN		11.670.108.812	12.026.982.448	(356.873.636)	-3%
UTILIDAD OPERACIONAL		393.249.857	3.355.038.230	(2.961.788.373)	-88%
NO OPERACIONALES					
Ingresos Financieros	28.3	1.165.434.536	1.242.623.111	(77.188.576)	-6%
Gastos Financieros	29.3	533.959.282	424.650.432	109.308.850	26%
Otros Ingresos	28.4	715.483.621	447.328.807	268.154.814	60%
Otros costos	30.2	3.819.900	4.321.401	(501.501)	-12%
Ingresos interadministrativos	28.5	5.398.202.147	2.744.605.978	2.653.596.169	97%
Costos interadministrativos	30.3	5.440.377.484	2.098.459.999	3.341.917.485	159%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		1.694.213.496	5.262.164.294	(3.567.950.798)	-68%
Impuesto de renta	35	1.447.298.000	3.657.741.000	(2.210.443.000)	-60%
UTILIDAD NETA		246.915.496	1.604.423.294	(1.357.507.798)	-85%
Déficit neto por Acción		14%	92%	-78%	-85%
Total, Ingresos		68.227.816.784	61.091.721.719	7.136.095.065	12%
Total, Costos		54.329.535.195	43.377.924.545	10.951.610.650	25%
Total, gastos		13.651.366.094	16.109.373.880	(2.458.007.786)	-15%

Anexo 2. Notas a los estados financieros a octubre de 2025

4.3. INDICADORES FINANCIEROS COMPARATIVOS OCTUBRE 2025-2024

	octubre-25	octubre-24	variación
Liquidez	1,63	1,74	-0,11
Endeudamiento	61,44%	51,29%	10,16%
Margen Operacional	0,65%	5,92%	-5,28%
Margen Bruto	19,79%	27,15%	-7,36%
Margen Neto	0,36%	2,63%	-2,26%
Rendimiento Patrimonio	0,83%	4,98%	-4,16%
Rendimiento Inversión	0,32%	2,53%	-2,21%



CAPITAL DE TRABAJO	Activo Corriente	Pasivo Corriente	Ac Cte - Pas Cte
Octubre de 2025	\$ 31.813.391.710	\$ 19.497.975.227	\$ 12.315.416.483
Octubre de 2024	\$ 46.967.526.587	\$ 27.020.393.302	\$ 19.947.133.285
Variación	(\$ 15.154.134.877)	(\$ 7.522.418.075)	(\$ 7.631.716.803)

EBITDA		
Detalle	ABRIL-25	ABRIL-24
Ventas	\$ 24.250.492.114	\$ 23.075.287.697
Costo de Ventas	\$ 18.235.838.081	\$ 15.560.209.035
Utilidad Bruta	\$ 6.014.654.033	\$ 7.515.078.662
Gastos de administración	\$ 5.059.668.963	\$ 4.504.364.286
Utilidad de Operación	\$ 954.985.070	\$ 3.010.714.375
depreciación, Amortizaciones, Impuestos e Intereses	\$ 1.852.054.705	\$ 1.368.669.064
EBITDA	\$ 2.807.039.775	\$ 4.379.383.439
MARGEN EBITDA	11,58%	18,98%

EBITDA		
Detalle	Octubre 25	Octubre 24
Ventas	\$ 60.948.696.481	\$ 56.657.163.823
Costo de Ventas	\$ 48.885.337.811	\$ 41.275.143.145
Utilidad Bruta	\$ 12.063.358.670	\$ 15.382.020.677
Gastos de Administración	\$11.670.108.812	\$ 12.026.982.448
Utilidad de Operación	\$ 393.249.858	\$ 3.355.038.230
Depreciación, Amortizaciones, Impuestos e Intereses	\$ 2.787.166.546	\$ 2.763.191.999
EBITDA	\$ 3.180.416.404	\$ 6.118.230.229
MARGEN EBITDA	5,22%	10,80%

EBITDA: El resultado positivo del ebitda de \$3.180.416.404 representa para la Emab SA ESP un beneficio bruto de operación con rentabilidad del 5.22%. El indicador presenta disminución de \$2.937.813.825 (-48%) con relación a la vigencia anterior, debido a la representación del 95% del costo y gasto (que aplican al indicador), sobre los ingresos operacionales; que durante la vigencia anterior la representación fue del 89% sobre los ingresos operacionales. Por consiguiente, es importante que la administración revise su estructura de costos y gastos operacionales, referente a sus ingresos operacionales.

LIQUIDEZ: Este indicador presenta liquidez de 1,63, refleja que por cada peso que se debe, la Emab cuenta con 1,63 pesos para respaldar sus obligaciones con plazo inferior a un año. El indicador presenta disminución del 0,11, manteniendo el equilibrio económico para la cobertura de sus obligaciones. Es importante mencionar que el nivel de liquidez obtenido dependerá del recaudo y la estructura de la cartera y del tamaño de la misma ya que la cartera es uno de los rubros más representativos del activo corriente.

CAPITAL DE TRABAJO: Se presenta capital de trabajo de \$12.315.416.483, refleja, que una vez la Emab cancele el total de sus obligaciones corrientes contará con el 39% del activo corriente para atender las 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. La disminución significativa del indicador se debe a los recursos recibidos en 2024 para avances de ejecución de convenios interadministrativos sin afectar los recursos propios de la Empresa.

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO: Este indicador presenta el 61.44% de endeudamiento. Con relación al año anterior el nivel de endeudamiento aumenta el 10.16%, debido al incremento del pasivo (+46%) referente al aumento del activo (+20%) al cierre del periodo.

MARGEN OPERACIONAL DE UTILIDAD: La utilidad operacional representa el 0,65% de rentabilidad sobre el total de los Ingresos provenientes de su desarrollo normal, dejando una utilidad operacional de \$393.249.858. Con relación al año anterior el indicador disminuye el 5,28%; causa de la variación se debe al incremento del 14% de los costos y gastos operacionales con relación al incremento del 8% del ingreso operacional.

MARGEN BRUTO DE UTILIDAD: Este Indicador permite conocer la rentabilidad de las ventas frente al costo de ventas, la empresa, presenta una utilidad bruta de \$12.063.358.670, que corresponde al 19.79% sobre los Ingresos Operacionales. El indicador disminuye el 7.36% con relación al año anterior. Causa de la variación se debe al 18% de incremento de los costos operacionales vs el 8% de incremento de los ingresos operacionales

MARGEN NETO DE UTILIDAD: La Empresa, presenta utilidad de \$246.915.496, que corresponde a rentabilidad del ejercicio de 0,36%. Con relación al año anterior. El indicador disminuye el 2,26%, resultado que refleja el incremento del total de los egresos equivalente al 14% frente al incremento del 12% del total de los ingresos.

RENDIMIENTO AL PATRIMONIO: Al cierre del periodo, se obtuvo rentabilidad patrimonial del 0,83%, representado en la utilidad neta sobre el valor total del patrimonio. La variación negativa del 4,16% en el patrimonio con respecto a la vigencia anterior se debe al incremento significativo de los costos y gastos que disminuyen significativa la rentabilidad de la Empresa, lo cual puede generar inconvenientes económicos futuros.

RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN: El indicador presenta rentabilidad del 0,32%. El resultado del indicador permite identificar si la Empresa muestra la capacidad básica de generar utilidades. En el presente periodo se evidencia riesgo económico por la disminución significativa de las utilidades.



Informes de Seguimiento Financiero



5. INFORMES DE SEGUIMIENTO FINANCIERO

5.1. CARTERA CLASIFICADA POR EDADES Y CONCEPTO A CORTE DE MAYO

CARTERA DE LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ASEO NOVIEMBRE 2025							
CARTERA PRESTACION SERVICIO (NO VENCIDA)	amb	ESSA	ESPECIALES y EVENTUALES	PILAS- FACT DIRECTA	DISPOSICION FINAL - BASCULA	TOTAL	%
EMITIDA DEL MES	\$ 838.410.898	\$ 315.931.649	\$ 70.562.074	\$ 25.603.800	\$ 673.354.691	\$ 1.923.863.112	73%
1-30	\$ 67.526.938	\$ 81.108.156	\$ 14.051.086	\$ 124.580	\$ 520.475.204	\$ 683.285.964	26%
Acuerdos de Pago- Financiaciones	\$ 5.785.846	\$ 37.250.262	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 43.036.108	2%
TOTAL NO VENCIDA	\$ 911.723.682	\$ 434.290.067	\$ 84.613.160	\$ 25.728.380	\$ 1.193.829.895	\$ 2.650.185.184	% NO VCDA
% CARTERA NO VENCIDA	34%	16%	3%	1%	45%	100%	40%

CARTERA PRESTACION SERVICIO (VENCIDA EN DIAS)	amb	ESSA	ESPECIALES y EVENTUALES	PILAS- FACT DIRECTA	DISPOSICION FINAL - BASCULA	TOTAL	%
31-60	\$ 93.722.375	\$ 28.943.636	\$ 8.124.552	\$ 567.800	\$ 0	\$ 131.358.363	3%
61-90	\$ 38.192.624	\$ 18.828.759	\$ 7.929.450	\$ 643.870	\$ 0	\$ 65.594.703	2%
91-120	\$ 28.714.430	\$ 12.559.618	\$ 21.280	\$ 946.910	\$ 0	\$ 42.242.238	1%
121-150	\$ 24.758.301	\$ 16.146.477	\$ 21.308	\$ 527.430	\$ 0	\$ 41.453.516	1%
151-180	\$ 29.142.128	\$ 12.241.631	\$ 0	\$ 1.470.380	\$ 0	\$ 42.854.139	1%
181-360	\$ 144.433.096	\$ 55.485.111	\$ 0	\$ 13.892.871	\$ 0	\$ 213.811.078	5%
361-720	\$ 267.131.403	\$ 99.731.250	\$ 0	\$ 58.597.320	\$ 33.186.409	\$ 458.646.382	12%
721-1080	\$ 175.012.311	\$ 40.095.118	\$ 0	\$ 68.016.870	\$ 0	\$ 283.124.299	7%
Mayor 1080 (3 años)	\$ 1.673.989.389	\$ 27.377.021	\$ 0	\$ 997.317.213	\$ 394.971	\$ 2.699.078.594	68%
TOTAL VENCIDA	\$ 2.475.096.057	\$ 311.408.621	\$ 16.096.590	\$ 1.141.980.664	\$ 33.581.380	\$ 3.978.163.312	% VCDA
% CARTERA VENCIDA	62%	8%	0%	29%	0,84%	100%	60%

TOTAL CARTERA PRESTACION SERVICIO	amb	ESSA	ESPECIALES y EVENTUALES	PILAS- FACT DIRECTA	DISPOSICION FINAL - BASCULA	TOTAL
	\$ 3.386.819.739	\$ 745.698.688	\$ 100.709.750	\$ 1.167.709.044	\$ 1.227.411.274	\$ 6.628.348.495
% SOBRE TOTAL CARTERA	51%	11%	2%	18%	19%	100%
TOTAL USUARIOS FACTURADOS	145.623	28.275	125	3.062	6	177.091
TOTAL USUARIOS EN MORA	5.074	2.511	21	2.821	2	10.429
% SOBRE TOTAL USUARIOS	3%	9%	17%	92%	33%	6%
TOTAL FACTURACION MES	\$ 4.834.378.931	\$ 829.558.316	\$ 79.181.709	\$ 85.136.202	\$ 763.394.909	\$ 6.591.650.067
ROTACION DE CARTERA (DIAS)	21	27	38	411	48	30

El total general de la CARTERA DE PRESTACION DEL SERVICIO DE ASEO (a cargo de los usuarios), a corte del mes de noviembre de 2025 es de **\$6.628.348.495** la cual está conformada por la CARTERA NO VENCIDA y la CARTERA VENCIDA, representada de la siguiente manera:

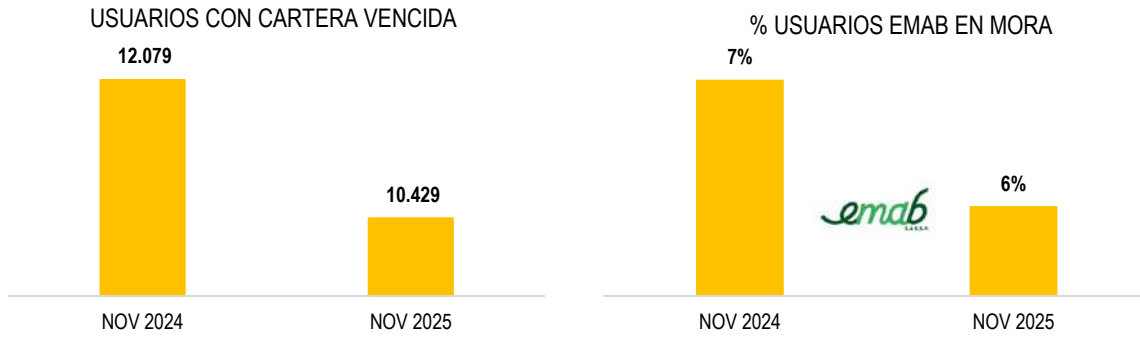
El total de la CARTERA NO VENCIDA por valor de **\$ 2.650.185.184**, corresponde al **40%** respecto del total general de la CARTERA DE PRESTACION DEL SERVICIO, de la cual, el 72,6% equivale a la emitida del mes, el 25,8% a cartera con edad de 1 a 30 días y el 1,6% a otras financiaciones o acuerdos de pago.

El total de la CARTERA VENCIDA por valor de **\$3.978.163.312**, corresponde al **60%** respecto del total general de la CARTERA DE PRESTACION DEL SERVICIO, de la cual, el 62,2% equivale a la cartera de facturación conjunta con el amb, el 7,8% a la cartera de facturación conjunta con la ESSA y el 28,7% facturación directa de pilas públicas.

Cabe resaltar que la rotación de la CARTERA DE PRESTACION DEL SERVICIO DE ASEO es de 30 días y que solo el 6% de los usuarios de la prestadora se encuentran en mora.

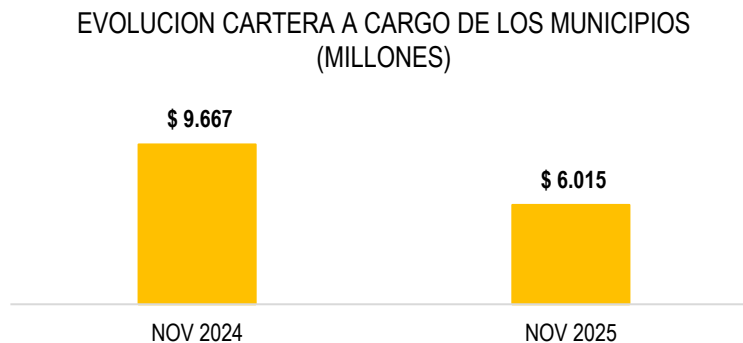
GESTIÓN DE RECUPERACIÓN DE CARTERA:

a. CARTERA A CARGO DE LOS USUARIOS:



La cantidad de usuarios con cartera vencida por prestación de servicios, con corte a noviembre de 2025, se reduce en un 14% versus noviembre de 2024 como resultado de la gestión de cobro. Así mismo, el % de usuarios en mora se reduce en un 1%, pasando de 7% en noviembre de 2024 al 6% en noviembre de 2025.

b. CARTERA CON CARGO A LOS MUNICIPIOS POR CONCEPTO DE RECEPCIÓN DE RESIDUOS:



Comparando noviembre de 2025 vs. noviembre de 2024, se observa una reducción de la cartera administrativa por concepto de recepción de residuos de \$3.652 millones (-38%). La cartera a cargo del municipio de Bucaramanga, con corte al mes de noviembre de 2025, equivale a \$6.015 millones, los cuales corresponden al 100% del total de la cartera administrativa de recepción de RSU. Conviene precisar, que la rotación de la cartera a cargo del Municipio de Bucaramanga continúa siendo superior a los 365 días, lo cual es desfavorable para esta prestadora, quien ha tenido que recurrir a instancias judiciales para el reconocimiento

de las obligaciones y el cobro de la cartera, agotando conciliaciones extrajudiciales para la interposición del medio de control de reparación Directa contra el Municipio de Bucaramanga.

**CARTERA MUNICIPIOS A NOVIEMBRE 2025 EN MILLONES
(RECEPCION DE RESIDUOS)**

PIEDRECUESTA	\$ -
GIRON	\$ -
FLORIDABLANCA	\$ -
BUCARAMANGA	\$ 6.015

5.2. ESTADO PERSUASIVO Y COACTIVO DE LA CARTERA

ESTADO PERSUASIVO, PREJURIDICO Y JURIDICO DE LA CARTERA

CATEGORIA	COBRO PREVENTIVO	COBRO PREJURIDICO	COBRO JURIDICO	TOTAL
Facturación conjunta - amb	\$ 1.005.446.057	\$ 66.907.054	\$ 2.314.466.628	\$ 3.386.819.739
Facturación conjunta - ESSA	\$ 463.233.703	\$ 31.388.377	\$ 251.076.608	\$ 745.698.688
Categoría pilas (estrato uno)	\$ 27.886.960	\$ 142.504.871	\$ 997.317.213	\$ 1.167.709.044
Servicios Especiales y Eventuales	\$ 92.737.712	\$ 7.950.730	\$ 21.308	\$ 100.709.750
Disposicion Final -Bascula	\$ 1.193.829.895	\$ 0	\$ 33.581.380	\$ 1.227.411.274
Cartera administrativa	898.065.617	\$ -	\$ 6.640.738.215	\$ 7.538.803.832
TOTAL	\$ 3.681.199.943	\$ 248.751.032	\$ 10.237.201.352	\$ 14.167.152.328
Participación/total de cartera	26%	2%	72%	100%

A corte del mes de noviembre de 2025, el 26% de la cartera está en gestión de cobro preventivo, el 2% en gestión de cobro prejudicial y el 72% se encuentra en gestión de cobro jurídico.

La cartera administrativa corresponde a los montos adeudados por los municipios por conceptos de recepción de residuos y adecuación de celdas.

5.3. INVERSIONES FINANCIERAS CON DETALLE DE TASA, PLAZO Y ENTIDAD FINANCIERA



EL DIRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO (E) Y LA PROFESIONAL UNIVERSITARIO DEL AREA DE TESORERIA DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A E.S.P.

CERTIFICA:

Que la **EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA EMAB S.A ESP**, identificada con Nit. 804.006.674-8, no tiene inversiones financieras "Acciones de Bolsa, Divisas, Metales, Materias primas, Bienes inmobiliarios, Bonos, Renta Fija de Corto Plazo".

Se expide a solicitud del Concejo Municipal

Dada en Bucaramanga, a los cinco (05) días del mes de enero del año 2026


OSWALDO MIGUEL PACHECO GARCÍA H
Director Administrativo y Financiero (E)


ANA ILSE CARRILLO GÓMEZ
Profesional Universitario de Tesorería



Parque Intercambiador Vial Avenida Quebrada seca con carrera 15 módulo comercial 1 Barrio Granada, Bucaramanga, Santander, Colombia. • PBX: 607 7000480 - NIT: 804.006.674-8

emabESP     www.emab.gov.co



VIALIBRO
Superservicios
Prestados por el SPPD



Gastos de Funcionamiento e Ingresos



7. GASTOS DE FUNCIONAMIENTO NOVIEMBRE DE 2025

CODIGOS CCPET	CONCEPTO	PRESUPUESTO DEFINITIVO	PRESUPUESTO COMPROMETIDO NOVIEMBRE	SALDO POR EJECUTAR	% EJECUCIÓN
2	GASTOS	\$ 110.247.746.180,31	\$ 88.400.522.351,00	\$ 21.847.223.829,31	80%
2.1	FUNCIONAMIENTO	\$ 100.386.735.174,31	\$ 84.940.009.535,00	\$ 15.446.725.639,31	85%
2.1.1	GASTOS DE PERSONAL	\$ 12.266.453.111,81	\$ 9.574.097.087,00	\$ 2.692.356.024,81	78%
2.1.1.01	PLANTA DE PERSONAL PERMANENTE	\$ 12.266.453.111,81	\$ 9.574.097.087,00	\$ 2.692.356.024,81	78%
2.1.1.01.01	FACTORES CONSTITUTIVOS DE SALARIO	\$ 8.489.454.077,83	\$ 7.033.633.904,00	\$ 1.455.820.173,83	83%
2.1.1.01.01.001	FACTORES SALARIALES COMUNES	\$ 6.913.775.828,33	\$ 5.800.524.546,00	\$ 1.113.251.282,33	84%
2.1.1.01.01.001.01	SUELDOS PERSONAL DE NOMINA	\$ 5.803.693.292,00	\$ 5.188.440.027,00	\$ 615.253.265,00	89%
2.1.1.01.01.001.02	HORAS EXTRAS, DOMINICALES Y FESTIVOS	\$ 359.618.688,00	\$ 330.474.913,00	\$ 29.143.775,00	92%
2.1.1.01.01.001.05	AUXILIO DE TRANSPORTE	\$ 1.000.000,00	\$ 346.666,00	\$ 653.334,00	35%
2.1.1.01.01.001.06	PRIMA DE SERVICIOS	\$ 749.463.848,33	\$ 281.262.940,00	\$ 468.200.908,33	38%
2.1.1.01.01.002	FACTORES SALARIALES ESPECIALES	\$ 1.575.678.249,50	\$ 1.233.109.358,00	\$ 342.568.891,50	78%
2.1.1.01.01.002.06	PRIMAS EXTRAORDINARIAS	\$ 1.436.968.249,50	\$ 1.095.029.858,00	\$ 341.938.391,50	76%
2.1.1.01.01.002.06.01	PRIMA SERVICIO CONVENCIONAL SEMESTRAL	\$ 485.106.441,00	\$ 222.252.148,00	\$ 262.854.293,00	46%
2.1.1.01.01.002.06.02	PRIMA SEMESTRAL AMBIENTAL	\$ 651.808.588,00	\$ 634.033.203,00	\$ 17.775.385,00	97%
2.1.1.01.01.002.06.03	PRIMA DE VACACIONES	\$ 300.053.220,50	\$ 238.744.507,00	\$ 61.308.713,50	80%
2.1.1.01.01.002.12	PRIMA DE ANTIGÜEDAD	\$ 138.710.000,00	\$ 138.079.500,00	\$ 630.500,00	100%
2.1.1.01.01.002.12.02	BENEFICIOS A LOS EMPLEADOS A LARGO PLAZO	\$ 138.710.000,00	\$ 138.079.500,00	\$ 630.500,00	0%
2.1.1.01.01.002.12.02.00	APORTE FONDO DE VIVIENDA	\$ 138.710.000,00	\$ 138.079.500,00	\$ 630.500,00	100%
2.1.1.01.02	CONTRIBUCIONES INHERENTES A LA NÓMINA	\$ 2.153.374.816,97	\$ 1.103.391.148,00	\$ 1.049.983.668,97	51%
2.1.1.01.02.001	APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL EN PENSIONES	\$ 874.993.583,16	\$ 674.993.583,00	\$ 200.000.000,16	77%
2.1.1.01.02.001.01	APORTE PENSION	\$ 874.993.583,16	\$ 674.993.583,00	\$ 200.000.000,16	77%
2.1.1.01.02.002	APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL EN PENSIONES	\$ 93.995.681,00	\$ 43.995.681,00	\$ 50.000.000,00	47%
2.1.1.01.02.002.01	APORTE SALUD	\$ 93.995.681,00	\$ 43.995.681,00	\$ 50.000.000,00	47%
2.1.1.01.02.003	APORTES DE CESANTÍAS	\$ 660.811.253,01	\$ 27.827.584,00	\$ 632.983.669,01	4%
2.1.1.01.02.003.01	CESANTÍAS	\$ 590.010.047,33	\$ 26.250.889,00	\$ 563.759.158,33	4%
2.1.1.01.02.003.02	INTERESES SOBRE CESANTÍAS	\$ 70.801.205,68	\$ 1.576.695,00	\$ 69.224.510,68	2%
2.1.1.01.02.004	APORTES A CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR	\$ 280.841.699,72	\$ 210.841.700,00	\$ 69.999.999,72	75%
2.1.1.01.02.005	APORTES GENERALES AL SISTEMA DE RIESGOS LABORALES	\$ 199.184.599,88	\$ 129.184.600,00	\$ 69.999.999,88	65%
2.1.1.01.02.006	APORTES AL ICBF	\$ 24.928.500,20	\$ 9.928.500,00	\$ 15.000.000,20	40%
2.1.1.01.02.007	APORTES AL SENA	\$ 18.619.500,00	\$ 6.619.500,00	\$ 12.000.000,00	36%
2.1.1.01.03	REMUNERACIONES NO CONSTITUTIVAS DE FACTOR SALARIAL	\$ 1.623.624.217,00	\$ 1.437.072.035,00	\$ 186.552.182,00	89%
2.1.1.01.03.001	PRESTACIONES SOCIALES	\$ 640.826.294,00	\$ 549.956.090,00	\$ 90.870.204,00	86%
2.1.1.01.03.001.01	VACACIONES	\$ 406.316.294,00	\$ 351.921.171,00	\$ 54.395.123,00	87%
2.1.1.01.03.001.04	DOTACIÓN Y SUMINISTRO A TRABAJO	\$ 234.510.000,00	\$ 198.034.919,00	\$ 36.475.081,00	84%
2.1.1.01.03.069	APOYO DE SOSTENIMIENTO APRENDICES SENA	\$ 49.359.787,00	\$ 41.850.913,00	\$ 7.508.874,00	85%
2.1.1.01.03.110	PLAN COMPLEMENTARIO DE SALUD (AUXILIOS MÉDICOS)	\$ 450.870.000,00	\$ 450.869.158,00	\$ 82,00	100%
2.1.1.01.03.111	AUXILIOS EDUCATIVOS	\$ 367.368.136,00	\$ 322.350.386,00	\$ 45.017.750,00	88%
2.1.1.01.03.114	AUXILIO DE RODAMIENTO	\$ 115.200.000,00	\$ 72.045.488,00	\$ 43.154.512,00	63%
2.1.2.	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	\$ 72.101.049.310,35	\$ 65.793.676.255,00	\$ 6.307.373.055,35	91%

CODIGOS CCPET	CONCEPTO	PRESUPUESTO DEFINITIVO	PRESUPUESTO COMPROMETIDO NOVIEMBRE	SALDO POR EJECUTAR	% EJECUCIÓN
2.1.2.02	ADQUISICIONES DIFERENTES DE ACTIVOS	\$ 72.101.049.310,35	\$ 65.793.676.255,00	\$ 6.307.373.055,35	91%
2.1.2.02.01	MATERIALES Y SUMINISTROS	\$ 55.919.797.481,35	\$ 51.679.482.775,00	\$ 4.240.314.706,35	92%
2.1.2.02.01.002	PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO; TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR Y PRODUCTOS DE CUERO	\$ 142.200.000,00	\$ 62.359.115,00	\$ 79.840.885,00	44%
2.1.2.02.01.002.01	ELEMENTOS DE ASEO Y CAFETERÍA	\$ 142.200.000,00	\$ 62.359.115,00	\$ 79.840.885,00	44%
2.1.2.02.01.003	OTROS BIENES TRANSPORTABLES (EXCEPTO PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO)	\$ 55.777.597.481,35	\$ 51.617.123.660,00	\$ 4.160.473.821,35	93%
2.1.2.02.01.003.01	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	\$ 2.257.450.533,06	\$ 2.257.450.533,00	\$ 0,06	100%
2.1.2.02.01.003.02	REPARACIÓN DE VEHICULOS MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 4.975.167.194,21	\$ 4.647.364.239,00	\$ 327.802.955,21	93%
2.1.2.02.01.003.03	COSTO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	\$ 11.740.678.972,35	\$ 11.476.471.423,00	\$ 264.207.549,35	98%
2.1.2.02.01.003.04	COSTO DE BARRIDO	\$ 13.457.208.953,55	\$ 13.323.279.987,00	\$ 133.928.966,55	99%
2.1.2.02.01.003.05	COSTO DE COMERCIALIZACIÓN FACTURACION Y RECAUDO	\$ 5.513.205.383,97	\$ 4.134.508.645,00	\$ 1.378.696.738,97	75%
2.1.2.02.01.003.06	COSTO LIMPIEZA URBANA POR SUSCRIPTOR	\$ 3.445.253.280,20	\$ 3.355.577.806,00	\$ 89.675.474,20	97%
2.1.2.02.01.003.08	COSTO TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS	\$ 3.632.683.164,00	\$ 2.853.617.760,00	\$ 779.065.404,00	79%
2.1.2.02.01.003.09	COSTO DE DISPOSICIÓN FINAL	\$ 1.514.500.000,00	\$ 745.706.723,00	\$ 768.793.277,00	49%
2.1.2.02.01.003.10	COSTO DE APROVECHAMIENTO	\$ 150.000.000,00	\$ 103.698.076,00	\$ 46.301.924,00	69%
2.1.2.02.01.003.11	OTROS MATERIALES Y SUMINISTROS	\$ 106.000.000,00	\$ 31.045.625,00	\$ 74.954.375,00	29%
2.1.2.02.01.003.12	IMPRESOS Y PUBLICACIONES	\$ 16.850.000,00	\$ 6.995.005,00	\$ 9.854.995,00	42%
2.1.2.02.01.003.13	SEGUROS	\$ 1.271.000.000,00	\$ 987.990.958,00	\$ 283.009.042,00	78%
2.1.2.02.01.003.14	COMUNICACIÓN Y TRANSPORTE	\$ 5.000.000,00	\$ 816.880,00	\$ 4.183.120,00	16%
2.1.2.02.01.003.15	COSTO OPERACIÓN INTEGRAL RELLENO SANITARIO	\$ 7.692.600.000,00	\$ 7.692.600.000,00	\$ -	100%
2.1.2.02.02	ADQUISICIÓN DE SERVICIOS	\$ 16.181.251.829,00	\$ 14.114.193.480,00	\$ 2.067.058.349,00	87%
2.1.2.02.02.006	COMERCIO Y DISTRIBUCIÓN; ALOJAMIENTO; SERVICIOS DE SUMINISTRO DE COMIDAS Y BEBIDAS; SERVICIOS DE TRANSPORTE; Y SERVICIOS DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	\$ 660.840.000,00	\$ 427.250.155,00	\$ 233.589.845,00	65%
2.1.2.02.02.006.01	SERVICIOS PÚBLICOS	\$ 660.840.000,00	\$ 427.250.155,00	\$ 233.589.845,00	65%
2.1.2.02.02.007	SERVICIOS FINANCIEROS Y SERVICIOS CONEXOS; SERVICIOS INMOBILIARIOS; Y SERVICIOS DE ARRENDAMIENTO Y LEASING	\$ 630.000.000,00	\$ 447.812.988,00	\$ 182.187.012,00	71%
2.1.2.02.02.007.01	GASTOS FINANCIEROS	\$ 576.000.000,00	\$ 413.812.988,00	\$ 162.187.012,00	72%
2.1.2.02.02.007.05	ARRENDAMIENTOS	\$ 54.000.000,00	\$ 34.000.000,00	\$ 20.000.000,00	63%
2.1.2.02.02.008	SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN	\$ 2.218.689.000,00	\$ 2.154.267.954,00	\$ 64.421.046,00	97%
2.1.2.02.02.008.01	SERVICIOS PERSONAL INDIRECTO-HONORARIOS	\$ 1.598.830.000,00	\$ 1.536.409.743,00	\$ 62.420.257,00	96%
2.1.2.02.02.008.03	PUBLICIDAD Y MEDIOS	\$ 2.000.000,00	\$ -	\$ 2.000.000,00	0%
2.1.2.02.02.008.04	SERVICIOS PERSONAL INDIRECTO-SERV TECNICOS	\$ 617.859.000,00	\$ 617.858.211,00	\$ 789,00	100%
2.1.2.02.02.009	SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD, SOCIALES Y PERSONALES	\$ 12.585.722.829,00	\$ 11.037.189.718,00	\$ 1.548.533.111,00	0%
2.1.2.02.02.009.01	BIENESTAR SOCIAL	\$ 102.100.000,00	\$ 72.376.100,00	\$ 29.723.900,00	71%
2.1.2.02.02.009.02	VIGILANCIA	\$ 785.000.000,00	\$ 778.242.847,00	\$ 6.757.153,00	99%
2.1.2.02.02.009.03	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OFICINA	\$ 278.763.136,00	\$ 225.472.534,00	\$ 53.290.602,00	81%
2.1.2.02.02.009.04	OTROS GASTOS GENERALES	\$ 71.000.000,00	\$ 56.204.500,00	\$ 14.795.500,00	79%
2.1.2.02.02.009.05	CONVENIO EMERGENCIA SANITARIA	\$ 4.062.955.537,00	\$ 3.987.472.092,00	\$ 75.483.445,00	98%

CODIGOS CCPET	CONCEPTO	PRESUPUESTO DEFINITIVO	PRESUPUESTO COMPROMETIDO NOVIEMBRE	SALDO POR EJECUTAR	% EJECUCIÓN
2.1.2.02.02.009.06	OTROS CONVENIOS Y CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS	\$ 7.285.904.156,00	\$ 5.917.421.645,00	\$ 1.368.482.511,00	81%
2.1.2.02.02.010	VIÁTICOS DE LOS FUNCIONARIOS EN COMISIÓN	\$ 86.000.000,00	\$ 47.672.665,00	\$ 38.327.335,00	55%
2.1.2.02.02.010.10	VIATICOS Y GASTOS DE VIAJE	\$ 86.000.000,00	\$ 47.672.665,00	\$ 38.327.335,00	55%
2.1.3.	TRANSFERENCIAS CORRIENTES	\$ 4.294.825.000,00	\$ 2.759.238.427,00	\$ 1.535.586.573,00	64%
2.1.3.07	PRESTACIONES PARA CUBRIR RIESGOS SOCIALES	\$ 1.195.825.000,00	\$ 698.828.298,00	\$ 496.996.702,00	58%
2.1.3.07.02	PRESTACIONES SOCIALES RELACIONADAS CON EL EMPLEO	\$ 1.195.825.000,00	\$ 698.828.298,00	\$ 496.996.702,00	58%
2.1.3.07.02.023	INDEMNIZACIONES (NO DE PENSIONES)	\$ 100.000.000,00	\$ -	\$ 100.000.000,00	0%
2130702030	AUXILIO SINDICAL (NO DE PENSIO	\$ 626.325.000,00	\$ 310.268.405,00	\$ 316.056.595,00	0%
2.1.3.07.02.030.01	BENEFICIO SINDICAL	\$ 626.325.000,00	\$ 310.268.405,00	\$ 316.056.595,00	0%
2.1.3.07.02.031	PROGRAMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	\$ 405.500.000,00	\$ 356.245.893,00	\$ 49.254.107,00	0%
2.1.3.07.02.031.01	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	\$ 405.500.000,00	\$ 356.245.893,00	\$ 49.254.107,00	88%
2.1.3.07.02.098	AUXILIOS EDUCATIVOS	\$ 64.000.000,00	\$ 32.314.000,00	\$ 31.686.000,00	50%
2.1.3.07.02.098.01	CAPACITACIÓN	\$ 64.000.000,00	\$ 32.314.000,00	\$ 31.686.000,00	50%
2.1.3.13	SENTENCIAS Y CONCILIACIONES	\$ 3.099.000.000,00	\$ 2.060.410.129,00	\$ 1.038.589.871,00	66%
2.1.3.13.01	FALLOS NACIONALES	\$ 3.099.000.000,00	\$ 2.060.410.129,00	\$ 1.038.589.871,00	66%
2.1.3.13.01.001	SENTENCIAS JUDICIALES CONCILIACIONES E INDEMNIZACIONES	\$ 3.099.000.000,00	\$ 2.060.410.129,00	\$ 1.038.589.871,00	66%
2.1.7.	DISMINUCIÓN DE PASIVOS	\$ 75.000.000,00	\$ -	\$ 75.000.000,00	0
2.1.7.05	PROGRAMAS DE SANEAMIENTO FISCAL Y FINANCIERO	\$ 75.000.000,00	\$ -	\$ 75.000.000,00	0
2.1.7.05.01	PROGRAMAS DE SANEAMIENTO FISCAL Y FINANCIERO EMPRESAS SOCIALES DEL ESTADO (ESE)	\$ 75.000.000,00	\$ -	\$ 75.000.000,00	0
2.1.7.05.01.01	CUENTAS POR PAGAR Y RESERVAS	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.1.7.05.01.02	DEUDA VIGENCIAS ANTERIORES	\$ 75.000.000,00	\$ -	\$ 75.000.000,00	0%
2.1.7.05.01.03	DÉFICIT FISCAL	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.1.8.	GASTOS POR TRIBUTOS, TASAS, CONTRIBUCIONES, MULTAS, SANCIONES E INTERESES DE MORA	\$ 11.649.407.752,16	\$ 6.812.997.766,00	\$ 4.836.409.986,16	0%
2.1.8.01	IMPUESTOS	\$ 7.913.807.752,16	\$ 4.396.116.352,00	\$ 3.517.691.400,16	0%
2.1.8.01.01	IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y COMPLEMENTARIOS	\$ 7.913.807.752,16	\$ 4.396.116.352,00	\$ 3.517.691.400,16	0%
2.1.8.01.01.01	IMPUESTOS VARIOS	\$ 7.913.807.752,16	\$ 4.396.116.352,00	\$ 3.517.691.400,16	56%
2.1.8.04	CONTRIBUCIONES	\$ 1.311.500.000,00	\$ 489.195.868,00	\$ 822.304.132,00	37%
2.1.8.04.05	CONTRIBUCIÓN - SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	\$ 1.311.500.000,00	\$ 489.195.868,00	\$ 822.304.132,00	37%
2.1.8.04.05.001	SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PÚBLICOS	\$ 600.000.000,00	\$ 149.259.000,00	\$ 450.741.000,00	25%
2.1.8.04.05.002	TASA RETRIBUTIVA AMBIENTAL	\$ 1.500.000,00	\$ 1.353.159,00	\$ 146.841,00	90%
2.1.8.04.05.003	COMISIÓN REGULADORA (CRA)	\$ 360.000.000,00	\$ 75.116.010,00	\$ 284.883.990,00	21%
2.1.8.04.05.004	CUOTA AUDITAJE CONTRALORIA	\$ 350.000.000,00	\$ 263.467.699,00	\$ 86.532.301,00	75%
2.1.8.05	MULTAS, SANCIONES E INTERESES DE MORA	\$ 2.424.100.000,00	\$ 1.927.685.546,00	\$ 496.414.454,00	80%
2.1.8.05.01	MULTAS Y SANCIONES	\$ 2.424.100.000,00	\$ 1.927.685.546,00	\$ 496.414.454,00	80%
2.1.8.05.01.001	MULTAS Y SANCIONES (MULTAS SUPERINTENDENCIAS)	\$ 2.410.500.000,00	\$ 1.927.685.546,00	\$ 482.814.454,00	80%
2.1.8.05.01.004	SANCIONES ADMINISTRATIVAS	\$ 13.600.000,00	\$ -	\$ 13.600.000,00	0%
2.1.8.05.01.004.01	GASTOS LEGALES	\$ 13.600.000,00	\$ -	\$ 13.600.000,00	0%
2.2	SERVICIO A LA DEUDA PUBLICA	\$ -	\$ -	\$ -	0%

CODIGOS CCPET	CONCEPTO	PRESUPUESTO DEFINITIVO	PRESUPUESTO COMPROMETIDO NOVIEMBRE	SALDO POR EJECUTAR	% EJECUCIÓN
2.2.2	SERVICIO A LA DEUDA PUBLICA INTERNA	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.2.2.01	PRINCIPAL	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.2.2.01.02	PRESTAMO	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.2.2.01.02.002	ENTIDADES FINANCIERAS	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.2.2.01.02.002.02	BANCA CAMERCIAL	\$ -	\$ -	\$ -	
2.2.2.01.02.002.02.03	BANCA COMERCIAL (préstamo)	\$ -	\$ -	\$ -	
2220103	OTRAS CUENTAS POR PAGAR	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2220103001	PROVEEDORES	\$ -	\$ -	\$ -	0%
222010300101	CUENTAS POR PAGAR Y RESERVAS	\$ -	\$ -	\$ -	0%
222010300102	DEUDA VIGENCIAS ANTERIORES	\$ -	\$ -	\$ -	
222010300103	DEFICIT FISCAL	\$ -	\$ -	\$ -	0%
222010300104	PASIVOS EXIGIBLES Y/O VIGENCIAS EXPIRADAS	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.2.2.02	INTERESES	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.2.2.02.02	PRESTAMO	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.2.2.02.02.002	ENTIDADES FINANCIERAS	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.2.2.02.02.002.02	BANCA COMERCIAL	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.2.2.02.02.002.02.03	BANCA COMERCIAL (intereses)	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.3	INVERSIÓN	\$ 9.861.011.006,00	\$ 3.460.512.816,00	\$ 6.400.498.190,00	35%
2.3.2.	ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	\$ 9.861.011.006,00	\$ 3.460.512.816,00	\$ 6.400.498.190,00	35%
2.3.2.01	ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	\$ 9.289.011.006,00	\$ 2.888.512.816,00	\$ 6.400.498.190,00	31%
2.3.2.01.01.	ACTIVOS FIJOS	\$ 9.289.011.006,00	\$ 2.888.512.816,00	\$ 6.400.498.190,00	31%
2.3.2.01.01.003	MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ 9.289.011.006,00	\$ 2.888.512.816,00	\$ 6.400.498.190,00	31%
2.3.2.01.01.003.01	MAQUINARIA PARA USO GENERAL	\$ 9.289.011.006,00	\$ 2.888.512.816,00	\$ 6.400.498.190,00	31%
2.3.2.01.01.003.01.06	OTRAS MÁQUINAS PARA USOS GENERALES Y SUS PARTES Y PIEZAS	\$ 9.289.011.006,00	\$ 2.888.512.816,00	\$ 6.400.498.190,00	31%
2.3.2.01.01.003.01.06.01	PROYECTO BIOCOMPOST	\$ -	\$ -	\$ -	
2.3.2.01.01.003.01.06.02	PROYECTOS DE APROVECHAMIENTO	\$ -	\$ 127.830.000,00	-\$ 127.830.000,00	0%
2.3.2.01.01.003.01.06.03	COSTO DISPOSICION FINAL CLAUSURA Y POSTCLAUSURA	\$ 8.605.000.000,00	\$ 2.544.229.068,00	\$ 6.060.770.932,00	30%
2.3.2.01.01.003.01.06.04	TECNOLOGIA LICENCIAS E INFORMÁTICA	\$ 257.400.000,00	\$ 130.992.655,00	\$ 126.407.345,00	0%
2.3.2.01.01.003.01.06.05	PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO	\$ 90.000.000,00	\$ 85.461.093,00	\$ 4.538.907,00	95%
2.3.2.01.01.003.01.06.06	FORTALECIMIENTO DE ACTIVIDADES PARA EL SERVICIO DE ASEO	\$ 336.611.006,00	\$ -	\$ 336.611.006,00	0%
2.3.2.01.01.003.01.06.07	EQUIPO DE TRANSPORTE	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.3.2.01.01.003.01.06.07.01	VEHÍCULOS AUTOMOTORES, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES; Y SUS PARTES, PIEZAS Y ACCESORIOS	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.3.2.01.01.003.01.06.07.01.01	ADQUISICION VEHICULO MAQUINARIA Y EQUIPO	\$ -	\$ -	\$ -	0%
2.3.2.02	ADQUISICIONES DIFERENTES DE ACTIVOS	\$ 572.000.000,00	\$ 572.000.000,00	\$ -	100%
2.3.2.02.02	ADQUISICIÓN DE SERVICIOS	\$ 572.000.000,00	\$ 572.000.000,00	\$ -	100%
2.3.2.02.02.009	SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD, SOCIALES Y PERSONALES	\$ 572.000.000,00	\$ 572.000.000,00	\$ -	100%
2.3.2.02.02.009.01	PROYECTO FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	\$ 572.000.000,00	\$ 572.000.000,00	\$ -	100%

8. INGRESOS

CODIGO CCEPT	CONCEPTO	PRESUPUESTO DEFINITIVO	RECAUDADO NOVIEMBRE	SALDO POR RECAUDAR	% EJECUCIÓN
1.	INGRESOS	\$ 112.080.512.889	\$ 87.396.687.781	\$ 24.683.825.108	77,98%
1.0.	DISPONIBILIDAD INICIAL	\$ 2.666.462.371	\$ 1.246.746.287	\$ 1.419.716.084	46,76%
1.0.01	DISPONIBILIDAD INICIAL (CAJA)	\$ 1.166.462.371	\$ -	\$ 1.166.462.371	0,00%
1.0.02	BANCOS	\$ 1.500.000.000	\$ 1.246.746.287	\$ 253.253.713	83,12%
1.0.02.01	CREDITO INTERNO BANCA COMERCIAL	\$ -	\$ -	\$ -	0,00%
1.0.02.02	RENDIMIENTOS FINANCIEROS - RECURSOS	\$ 1.500.000.000	\$ 1.246.746.287	\$ 253.253.713	83,12%
1.1	INGRESOS CORRIENTES	\$ 101.006.050.518	\$ 77.918.746.763	\$ 23.087.303.755	77,14%
1.1.02	INGRESOS NO TRIBUTARIOS	\$ 101.006.050.518	\$ 77.918.746.763	\$ 23.087.303.755	77,14%
1.1.02.05	VENTA DE BIENES Y SERVICIOS	\$ 101.006.050.518	\$ 77.918.746.763	\$ 23.087.303.755	77,14%
1.1.02.05.002	VENTAS INCIDENTALES DE ESTABLECIMIENTOS NO DE MERCADO	\$ 101.006.050.518	\$ 77.918.746.763	\$ 23.087.303.755	77,14%
1.1.02.05.002.09	SERVICIOS PARA LA COMUNIDAD, SOCIALES Y PERSONALES	\$ 101.006.050.518	\$ 77.918.746.763	\$ 23.087.303.755	77,14%
1.1.02.05.002.09.01	SERVICIO DE COMERCIALIZACIÓN Y RECAUDO	\$ 4.320.569.874	\$ 4.011.083.023	\$ 309.486.851	92,84%
1.1.02.05.002.09.02	INCREMENTO DE COMERCIALIZACION	\$ 713.023.189	\$ 735.517.913	\$ -22.494.724	103,15%
1.1.02.05.002.09.03	SERVICIO DE BARRIDO Y LIMPIEZA	\$ 21.857.885.253	\$ 22.384.991.041	\$ -527.105.788	102,41%
1.1.02.05.002.09.04	LIMPIEZA URBANA POR SUSCRIPTOR	\$ 3.971.244.893	\$ 4.034.634.463	\$ -63.389.570	101,60%
1.1.02.05.002.09.05	SERVICIO DE RECOLECCIÓN	\$ 22.298.781.867	\$ 16.803.216.016	\$ 5.495.565.851	75,35%
1.1.02.05.002.09.06	SERVICIO DE DISPOSICIÓN FINAL	\$ 6.079.416.095	\$ 4.491.219.160	\$ 1.588.196.935	73,88%
1.1.02.05.002.09.07	TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS	\$ 1.636.736.804	\$ 1.239.692.309	\$ 397.044.495	75,74%
1.1.02.05.002.09.08	REMUNERACIÓN DE APROVECHAMIENTO	\$ -	\$ 365.185.347	\$ -365.185.347	0,00%
1.1.02.05.002.09.09	SUBSIDIOS Y APORTES	\$ 3.491.674.804	\$ 3.902.463.645	\$ -410.788.841	111,76%
1.1.02.05.002.09.10	OTROS INGRESOS DE DISPOSICION FINAL (BASCULA)	\$ 6.022.353.440	\$ 5.065.366.137	\$ 956.987.303	84,11%
1.1.02.05.002.09.11	OTROS INGRESOS DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS	\$ 1.621.374.552	\$ 1.057.540.434	\$ 563.834.118	65,22%
1.1.02.05.002.09.12	RECUPERACION DE CARTERA	\$ 12.107.923.473	\$ 5.835.658.108	\$ 6.272.265.365	48,20%
1.1.02.05.002.09.13	OTROS INGRESOS CORRIENTES	\$ 11.516.670.865	\$ 3.210.662.977	\$ 8.306.007.888	27,88%
1.1.02.05.002.09.14	CONVENIO EMERGENCIA SANITARIA	\$ 4.037.955.537	\$ 3.469.543.300	\$ 568.412.237	0,00%
1.1.02.05.002.09.15	OTROS SERVICIOS ESPECIALES COMERCIALES	\$ 1.330.439.872	\$ 1.311.972.890	\$ 18.466.982	98,61%
1.2	RECURSOS DE CAPITAL	\$ 8.408.000.000	\$ 8.231.194.731	\$ 176.805.269	97,90%
1.2.13	REINTEGROS Y OTROS RECURSOS NO APROPIADOS	\$ 8.408.000.000	\$ 8.231.194.731	\$ 176.805.269	97,90%
1.2.13.01	REINTEGROS	\$ 8.408.000.000	\$ 8.231.194.731	\$ 176.805.269	97,90%
1.2.13.01.001	REINTEGROS - RECUPERACIONES	\$ 300.000.000	\$ 204.955.727	\$ 95.044.273	68,32%
1.2.13.01.002	OTROS RECURSOS DE CAPITAL	\$ 8.108.000.000	\$ 8.026.239.004	\$ 81.760.996	98,99%



Informe Jurídico del estado de la entidad



9. INFORME JURÍDICO DEL ESTADO DE LA ENTIDAD (ENERO A JUNIO 2025)

CONTINGENCIAS JUDICIALES

ITEMS	TIPO DE PROCESO	N° PROCESOS	VALOR PRETENSIONES
1	NULIDAD Y RESTABLECIMIENTO	20	\$ 13.067.007.007
2	ACCION DE GRUPO	1	\$ 1.000.000
3	ACCION POPULAR	7	\$ -
4	REPARACION DIRECTA	7	\$ 5.078.671.980
5	CONTROL LEGALIDAD	2	\$ 6.015.297.864
6	ACCION REPETICION	4	\$ 151.172.724
7	SIMPLE NULIDAD	1	\$ -
8	EJECUTIVO	3	\$ 1.802.111.500
9	ACCION CONTRACTUAL	1	\$ 46.710.000
10	INCIDENTE DESACATO	1	\$ -
11	LABORALES	20	\$ 6.023.884.408
12	QUERELLA	1	\$ -
13	PENALES	1	\$ 2.800.000
TOTAL, CONTINGENCIAS			\$ 32.188.655.483

PROCESOS SANCIONATORIOS

ITEMS	RADICADO PROCESO	AÑOS DE LOS HECHOS
1	SAN 0028-00-2019	2011
2	SAN0029-00-2019	2013
3	SAN0027-00-2019	2013
4	SAN0058-00-2017	2014
5	SAN0038-00-2021	RESOLUCIÓN NO. 1051 DE 2014 ACTO ADMINISTRATIVO EXPEDIDO POR LA ANLA
6	SAN0437-00-2018	2018
7	SAN0408-00-2018	2018
8	SAN0098-00-2019	2019
9	SAN0079-00-2019	2019
10	SAN0069-00-2019	2019
11	SAN0030-00-2019	2019 EN NYR DERECHO
12	SAN0243-00-2020	2020
13	SAN0095-00-2020	2020
14	SAN0200-00-2020	CONCEPTO TÉCNICO 2663 DEL 30/04/2020
15	SAN0049-00-2018	2018



PQRS D

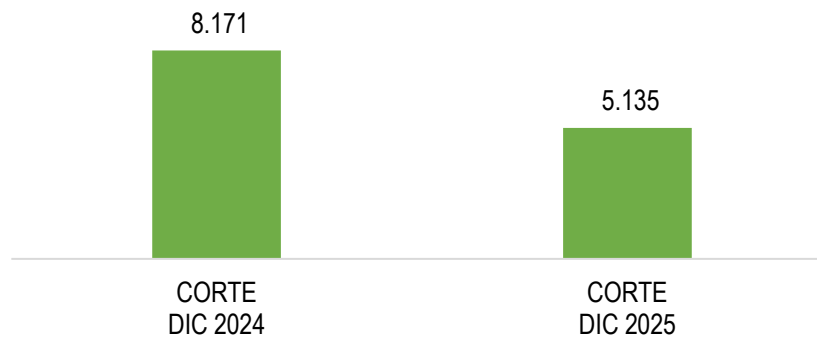


10. PQRS – INFORME DE ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO A LAS SOLICITUDES

- PQRS (reclamos) asociadas a la prestación del servicio / facturación:

TIPO	CAUSAL	CORTE DIC 2024	CORTE DIC 2025
RECLAMO	INCONFORMIDAD CON EL AFORO	33	8
RECLAMO	INCONFORMIDAD CON LA MEDICIÓN DEL CONSUMO O PRODUCCIÓN FACTURADO	868	551
RECLAMO	COBRO MULTIPLE YO ACUMULADO	848	607
RECLAMO	SUBSIDIOS Y CONTRIBUCIONES	2	8
RECLAMO	DESCUENTO POR PREDIO DESOCUPADO	3.994	2.365
RECLAMO	COBRO POR NÚMERO DE UNIDADES INDEPENDIENTES	240	247
RECLAMO	ESTRATO INCORRECTO	14	12
RECLAMO	CLASE DE USO INCORRECTO (INDUSTRIAL, COMERCIAL, OFICIAL)	311	156
RECLAMO	TARIFA INCORRECTA	-	2
RECLAMO	MULTIUSUARIOS DEL SERVICIO DE ASEO	43	69
RECLAMO	INTERRUPCIONES EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	1.191	794
RECLAMO	TERMINACIÓN DE CONTRATO	627	316
TOTAL		8.171	5.135

PQRS (RECLAMOS) ASOCIADOS A PRESTACION DEL SERVICIO Y FACTURACION

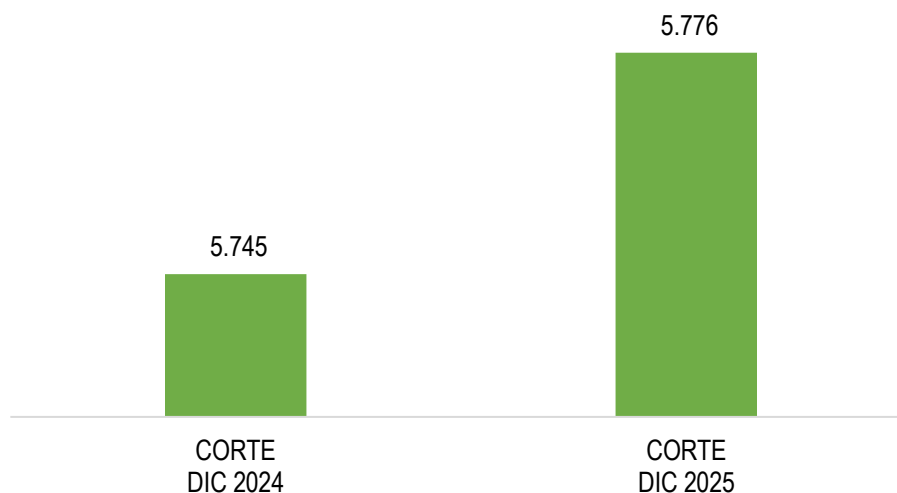


Del total de las PQRS registradas con corte a diciembre de 2025, asociadas a facturación y prestación del servicio, el 46% corresponden a solicitudes de aplicación de descuento por predio desocupado, el 15% corresponden a reclamos por interrupciones en la prestación del servicio, el 11% corresponden a inconformidades por la medición del consumo o producto facturado y el 12% a quejas por cobro múltiple. **Este tipo de PQRS se redujeron en un 37% versus el mismo periodo de 2024.**

- **PQRS asociadas a otras solicitudes:**

TIPO	CAUSAL	CORTE DIC 2024	CORTE DIC 2025
SOLICITUD	SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS	503	389
SOLICITUD	SOLICITUDES PODA DE ARBOLES	913	1.545
SOLICITUD	SOLICITUDES DE INFORMACIÓN	950	613
SOLICITUD	CORTE DE CESPED / PARQUES / BRIGADAS	258	270
SOLICITUD	CULTURA CIUDADANA/PUNTOS CRITICOS/CONTENEDORES	394	306
SOLICITUD	OTROS (CERTIFICADOS/ABONO/DESISTIMIENTOS/CAPACITACIONES/CANECAS/EVENTO)	1.413	1.237
SOLICITUD	SERVICIOS ESPECIALES DE RECOLECCION DE ESCOMBROS, INSERVIBLES Y MATERIAL VEGETAL	1.314	1.416
TOTAL		5.745	5.776

PQRS ASOCIADAS A OTRAS SOLICITUDES

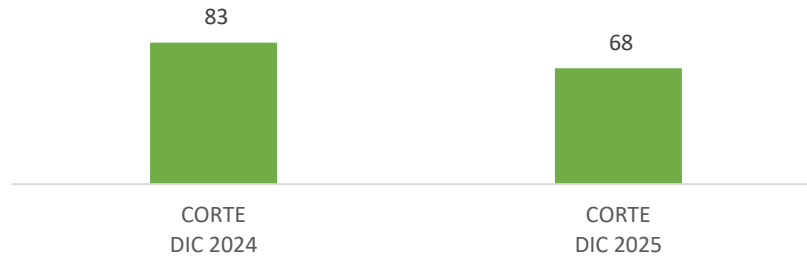


Del total de las PQRS registradas con corte a diciembre de 2025, asociadas a otras solicitudes, el 23% corresponden a solicitudes de recolección de inservibles y escombros, el 23% a solicitudes de abono, canecas y otros y el 11% a solicitudes de información general. Este tipo de PQRS se incrementaron en un 14% versus el mismo periodo de 2024, como resultado del incremento importante de solicitudes de podas de árboles (+145%).

- **PQRS asociadas a quejas administrativas y recursos:**

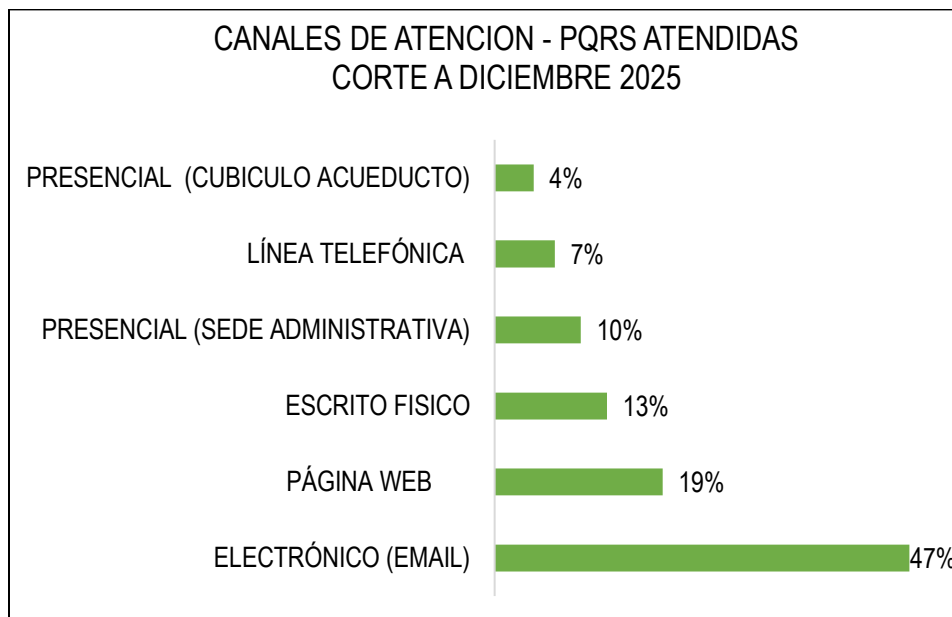
TIPO	CAUSAL	CORTE DIC 2024	CORTE DIC 2025
QUEJA	QUEJA ADMINISTRATIVA	83	68
RECURSO	RECURSOS DE REPOSICIÓN	8	2
RECURSO	RECURSOS DE REPOSICIÓN Y SUBSIDIARIO DE APELACIÓN	377	231
	TOTAL	468	301

PQRS ASOCIADAS A QUEJAS ADMINISTRATIVAS



Del total de las PQRS registradas con corte a diciembre de 2025, asociadas a quejas administrativas y recursos, el 77% corresponden a recursos de reposición y subsidiario de apelación y el 23% a quejas administrativas, **las cuales muestran una reducción del 36% versus el mismo periodo de 2024.**

CANALES DE ATENCIÓN A PQRS:





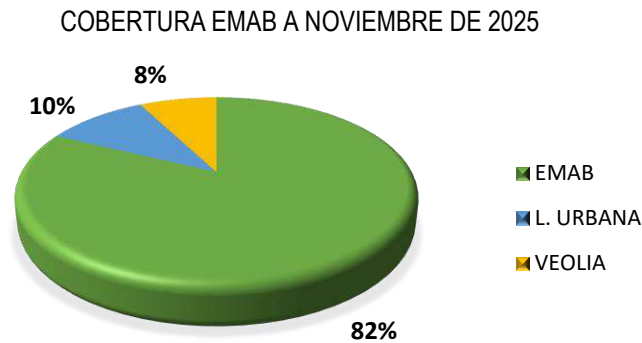
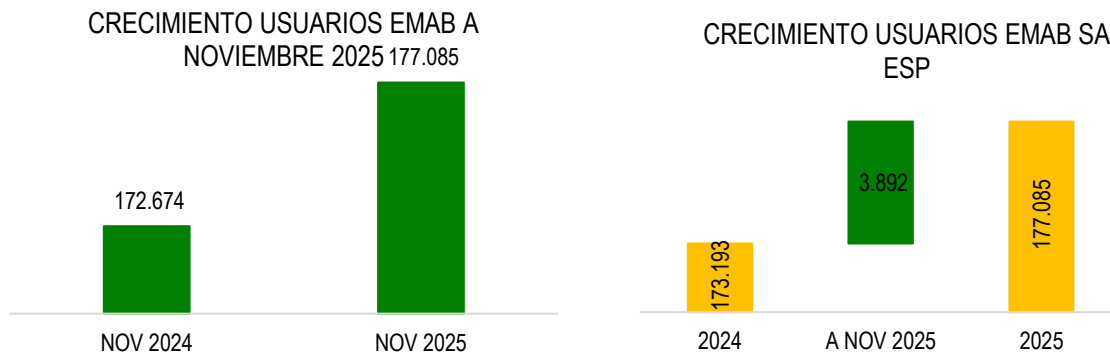
Gestión comercial



11. NÚMERO DE USUARIOS

USUARIOS EMAB S.A. E.S.P.			
POR USO Y ESTRATO	NOV 2024	NOV 2025	VARIACIÓN
Estrato 1	33.092	34.968	1.876
Estrato 2	21.963	22.483	520
Estrato 3	38.152	39.197	1.045
Estrato 4	46.056	46.543	487
Estrato 5	4.159	4.272	113
Estrato 6	7.610	7.671	61
SUB TOTAL USO RESIDENCIAL	151.032	155.134	4.102
SUB TOTAL USO COMERCIAL	18.735	19.057	322
SUB TOTAL USO INDUSTRIAL	2.433	2.421	- 12
SUB TOTAL USO OFICIAL	474	473	- 1
TOTAL, USUARIOS EMAB	172.674	177.085	4.411

- Versus noviembre de 2024, la EMAB ha crecido en más de 4.400 usuarios (2,55%)
- Con corte a noviembre de 2025, la EMAB mantiene la participación de mercado (cobertura) en el 82%
- Lo anterior, como resultado de la puesta en marcha del plan de gestión comercial 2025



12. GESTIÓN DE USUARIOS

Dando cumplimiento al plan de acción comercial 2025, con corte diciembre de 2025, se ha impactado un total de 172.589 usuarios, mediante las siguientes actividades:

Actividades comerciales con corte a DICIEMBRE de 2025	No. Actividades	Usuarios Impactados
Visitas a constructoras y administradores de propiedades horizontales	78	23.994
Barridos comerciales	106	80.014
Brigadas comerciales	27	7.451
Reuniones con líderes comunales (Ediles y presidentes JAC)	16	54.010
Ferias institucionales	2	7.120
Total, actividades comerciales a DIC de 2025:	229	172.589

Detalle de las brigadas comerciales efectuadas:

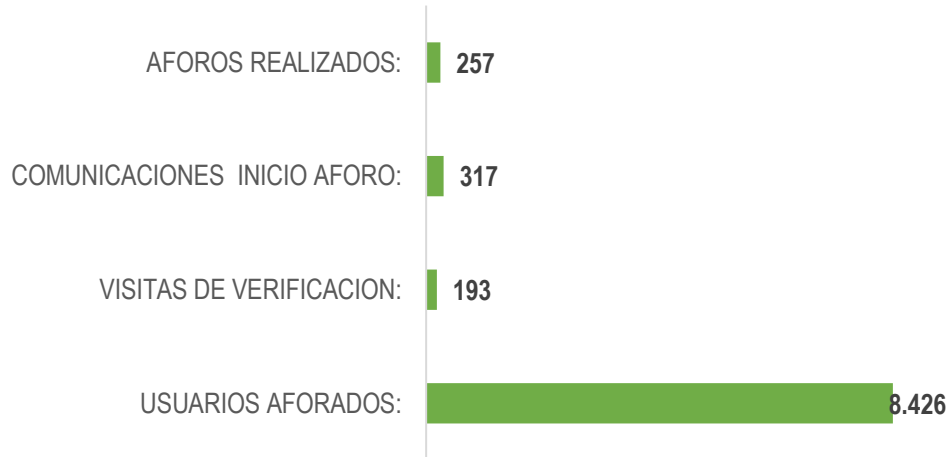
BRIGADAS COMERCIALES EMAB CON CORTE A DICIEMBRE DE 2025				
BRIGADA N°	FECHA	BARRIO	COMUNA	USUARIOS
1	14/02/2025	HACIENDA PUERTO RICO	3	70
2	21/02/2025	PUENTE NARIÑO	1	240
3	28/02/2025	CAMPESTRE NORTE	1	240
4	13/03/2025	LUZ SALVACION II	10	200
5	21/03/2025	LOS CUADROS	2	200
6	4/04/2025	MIRADORES DE LA UIS	13	300
7	11/04/2025	MIRADORES DE LA UIS	13	300
8	25/04/2025	EL NOGAL	11	300
9	7/05/2025	NAPOLES LA CURTIEMBRE	4	108
10	13/06/2025	LA HOYADA	8	80
11	4/07/2025	BRISAS DE PROVENZA	10	400
12	11/07/2025	NUEVO HORIZONTE	2	280
13	17/07/2025	RINCON DE LA PAZ	5	280
14	25/07/2025	BALCONES DEL SUR	10	300
15	1/08/2025	MIRADOR NORTE	2	300
16	6/08/2025	VILLAS DE SAN IGNACIO LAS PARCELAS	1	87
17	22/08/2025	GRACIA DE DIOS	1	85
18	29/08/2025	VILLA HELENA I	2	500
19	18/09/2025	GRANJAS DE PROVENZA	10	200
20	25/09/2023	JOSE ANTONIO GALAN	5	400
21	10/10/2025	LA INDEPENDENCIA Y SECTOR LA ISABELITA	2	500
22	17/10/2025	MILAGRO DE DIOS	4	220
23	24/10/2025	DIVINO NIÑO	4	170
24	31/10/2025	VILLA CARMELO	1	200
25	7/11/2025	PORTAL DE LOS ANGELES	1	300

BRIGADAS COMERCIALES EMAB CON CORTE A DICIEMBRE DE 2025				
BRIGADA N°	FECHA	BARRIO	COMUNA	USUARIOS
26	14/11/2025	MIRAFLORES	14	891
27	27/11/2025	CRISTAL ALTO	10	300
TOTAL USUARIO IMPACTADOS:				7.451
TOTAL BARRIOS VISITADOS:				27
TOTAL COMUNAS IMPACTADAS:				12

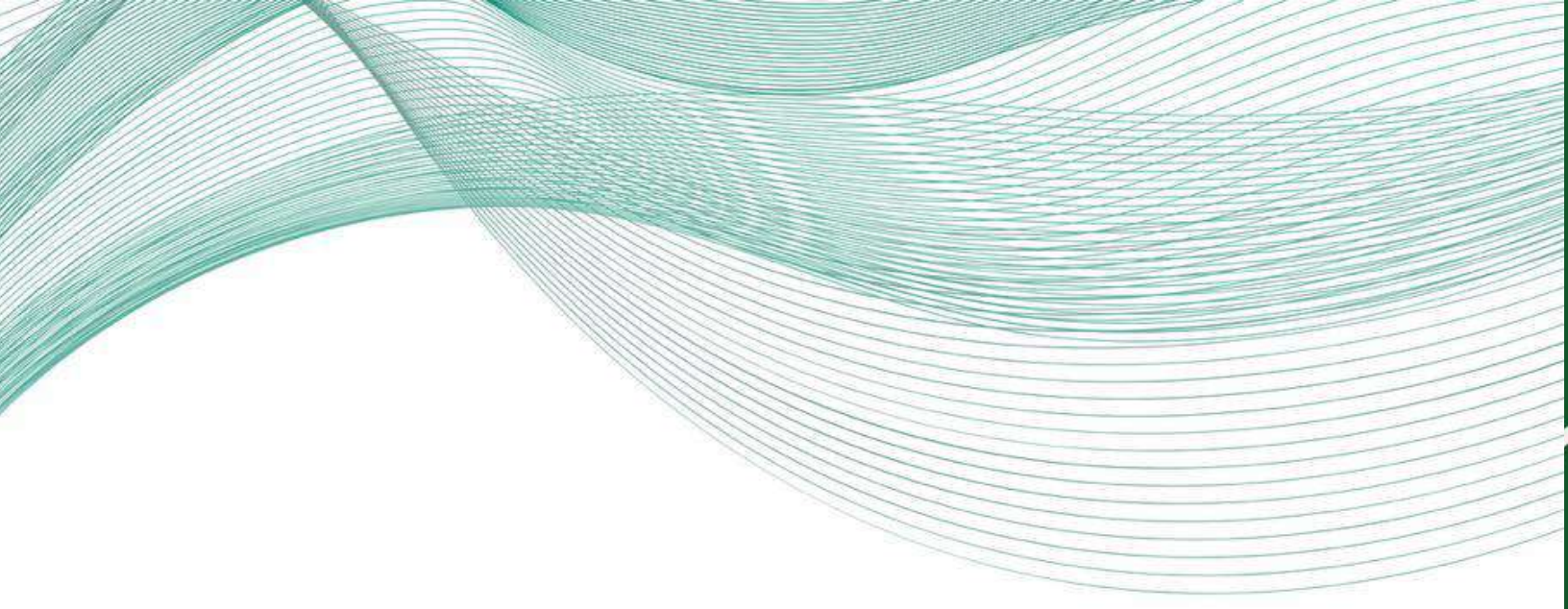


13. GESTIÓN DE AFOROS

GESTION AFOROS CORTE A DICIEMBRE DE 2025



- 11 multiusuarios de uso comercial aforados
- 207 multiusuarios de uso residencial aforados
- 39 usuarios individuales de uso comercial aforados



Gestión técnica operativa



14. GESTIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA

14.1. BARRIDO DE ÁREAS PÚBLICAS

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. Este componente está distribuido en 4 zonas equilibradas en kilometraje (ZONA NORTE, ZONA CENTRO OCCIDENTE, ZONA SUR ORIENTE Y ZONA MESETA) como se evidencia a continuación:

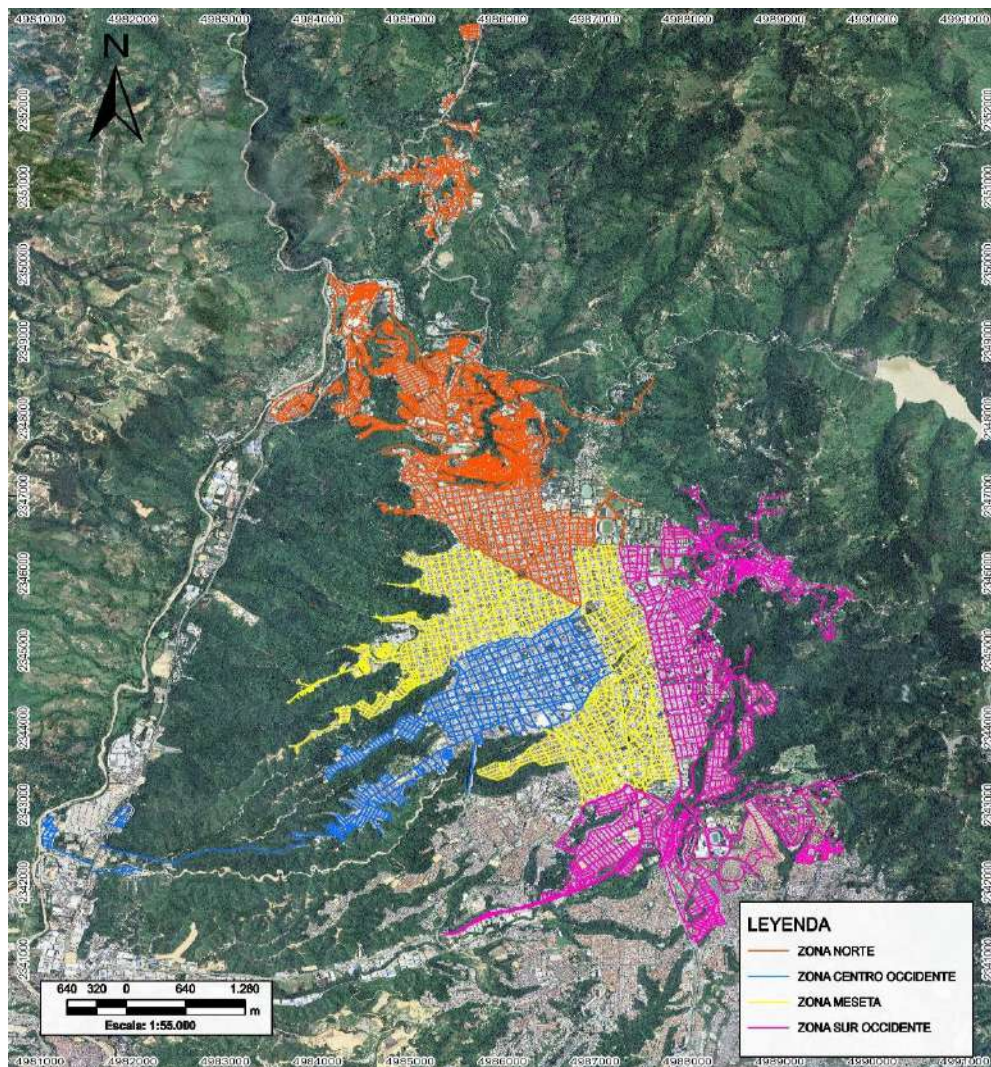
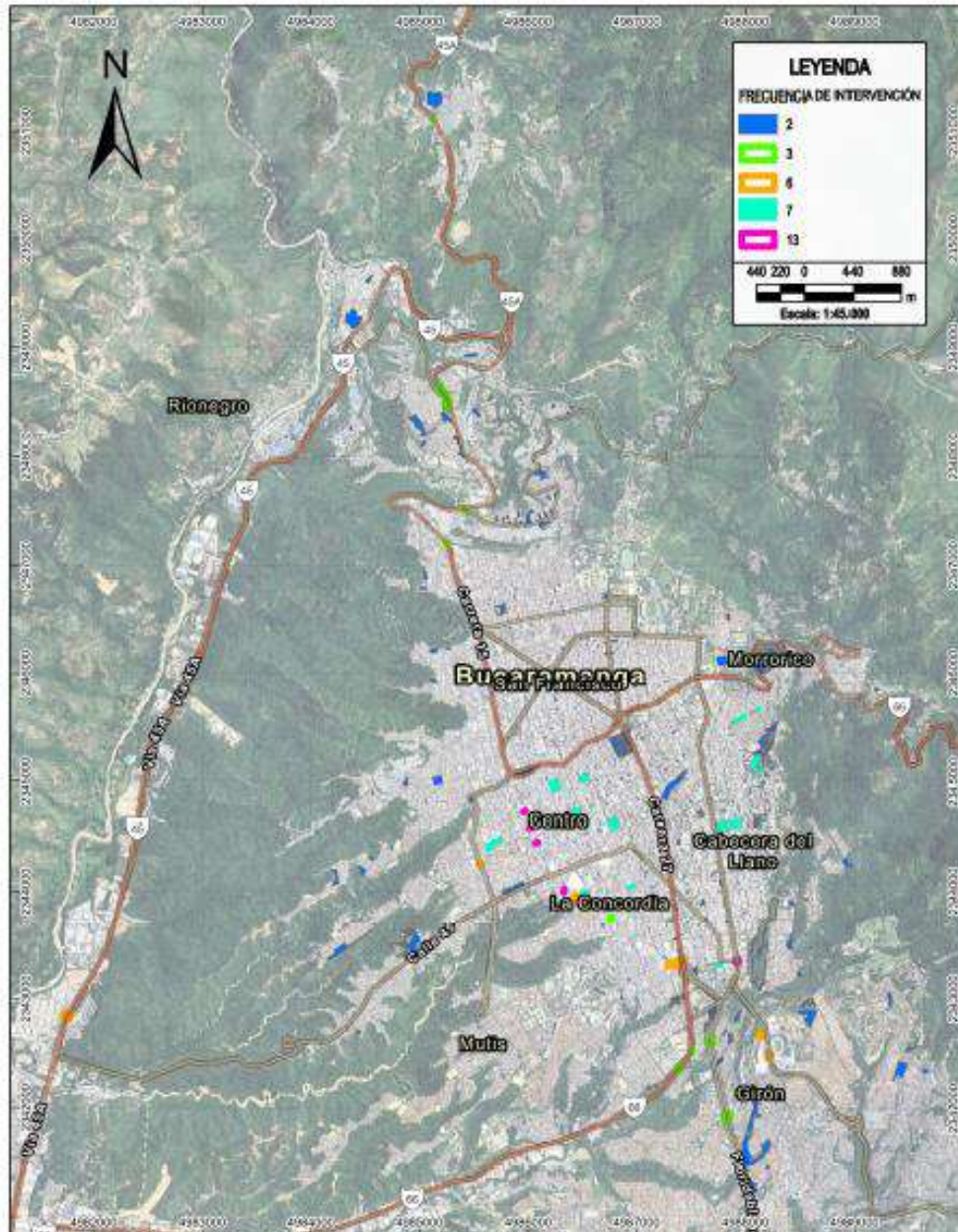


Ilustración Distribución de zonas barrido y limpieza de vías y áreas públicas para el Municipio de Bucaramanga

Además, se incluye una zona adicional (ZONA PARQUES) la cual se encarga de la ejecución de las zonas verdes, parques y zonas duras establecidas en el acuerdo como se evidencia a continuación:



La operación de barrido se realiza en cumplimiento del otrosí No 5 del acuerdo de barrido firmado el 27 de diciembre del 2023.

Para el periodo de enero a diciembre del año 2025, la entidad ejecutó un total de 428.983 Km en el componente de barrido, teniendo en cuenta que los valores estipulados durante los cuatro trimestres se encuentran acordes con lo establecido en el PGIRS (Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos) conforme a las zonas de operación determinadas, y las micro rutas establecidas para cada zona. Asimismo, los valores de diferenciación que se presentan en los kilometrajes totales, se deben a la cantidad de días hábiles que varían de acuerdo a los diferentes meses como se presenta a continuación:

MES	KM MALLA VIAL	KM ZONA DURA Y OTROS	TOTAL
ENERO	25.407	10.704	36.111
FEBRERO	23.286	9.671	32.957
MARZO	25.313	10.589	35.902
ABRIL	25.186	10.376	35.562
MAYO	26.128	10.814	36.942
JUNIO	24.365	10.589	34.954
JULIO	26.128	10.814	36.942
AGOSTO	25.321	10.648	35.969
SEPTIEMBRE	25.180	10.460	35.640
OCTUBRE	26.132	10.823	36.955
NOVIEMBRE	24.370	10.222	34.591
DICIEMBRE	25.636	10.820	36.457
TL. KM ACUMULADO	302.452	126.530	428.983

Fuente: base de datos contratos componente barrido y actividades en campo - EMAB SA ESP

Cumplimiento de frecuencias de barrido: Para la operación de barrido en el año 2025 se ha cumplido **el 99,89 % de los Km establecidos**. Es importante señalar que los kilómetros barridos con relación a la vigencia 2023 aumentaron debido a que se actualizó el PGIRS (Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos) incrementándose las frecuencias de barrido en zonas determinadas por la secretaría de salud.

EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS DE BARRIDO



14.2. RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS

La EMAB S.A E.S.P., 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 (59) micro rutas, para lo cual según el programa de prestación del servicio se cuenta de la siguiente manera:

FRECUENCIA	NUMERO DE RUTAS			TOTAL RUTAS
	Mañana	Tarde	Noche	
Lunes - miércoles – viernes	10	0	7	17
Martes - jueves – sábado	10	0	7	17
Diaria	0	10	5	15
Domingo	4	2	3	9
TOTAL			58	
Nota:	Se incluyen las rutas de residuos especiales, orgánicos barrido y poda			

Tabla. Frecuencias de las rutas de recolección de residuos sólidos

Para el año 2025 en curso comprendido en los meses de enero a diciembre se recolectaron por parte de los usuarios de la Empresa EMAB S.A. ESP un total de **159.921,17** toneladas de residuos.

A continuación, se muestran las toneladas recolectadas por parte de la EMAB S.A. ESP, que comprenden los meses transcurridos desde enero a diciembre de 2025:

PESO (TON)						
TIPO DESECHO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
Aseo domiciliario (01)	9.521,10	9.097,32	9.857,24	9.628,09	10.497,91	9.558,34
Desperdicios de mercado (02)	1.025,14	833,68	904,42	940,47	1.153,05	985,54
Montones (03)	2.173,09	2.100,51	2.365,45	1.981,06	2.134,39	2.158,58
Retorno (11)	43,63	67,58	51,9	12,35	37,73	51,9
Total, general	12.762,96	12.099,09	13.179,01	12.561,97	13.823,08	12.754,36

TIPO DESECHO	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
Aseo domiciliario (01)	10.645,01	10.188,96	10.257,67	10.465,79	10.320,65	11.356,94	121.395,02
Desperdicios de mercado (02)	884,87	1010,03	928,75	1024,17	1053,45	1040,1	11.783,67
Montones (03)	2.181,33	2.097,03	2.156,07	2.215,53	2.215,91	2.607,93	26.386,88
Retorno (11)	32,43	12,51	29,41	6,08	5,93	4,15	355,60
Total, general	13.743,64	13.308,53	13.371,90	13.711,57	13.595,94	15.009,12	159.921,17

EVIDENCIA DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS



14.3. GESTIÓN LIMPIEZA URBANA (PODA, CORTE DE CÉSPED, LAVADO)

14.3.1. LAVADO

El componente de plan de intervención de acuerdo Clus (Lavado), 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 Clus (Lavado).

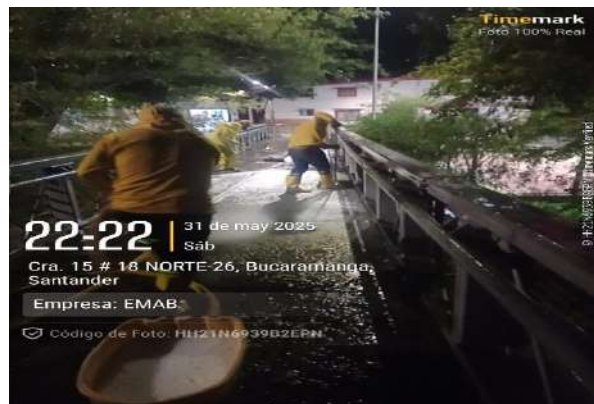
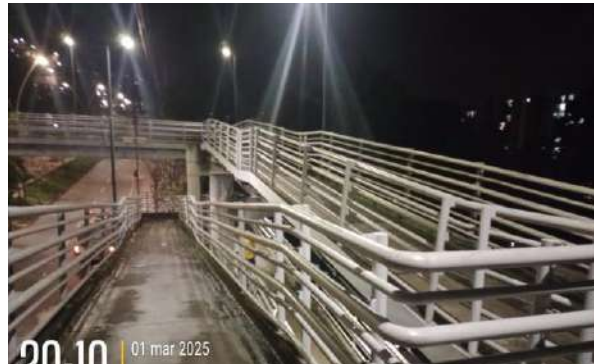
De acuerdo con el Decreto 1077/2015, el lavado de puentes peatonales y áreas públicas se debe efectuar (1) una vez de forma semestral. Teniendo en cuenta lo anterior, la EMAB realiza una programación semestral a ejecutar a lo largo del semestre del año 2025, dentro de la cual, para el año 2025, se efectuó la intervención de veintitrés (23) puentes estos se encuentran en la base de datos establecida en el acuerdo CLUS, y el restante de intervenciones se efectuará conforme a programación establecida.

A continuación, se presenta tabla de intervención de lavado del año 2025:

FRECUENCIAS DE LAVADO DE LOS PUENTES PEATONALES Y ÁREAS PÚBLICAS QUE ATIENDE LA EMAB			
ID PGIRS	LAVADO PUENTE PEATONAL (2025)	AREA M2	FECHA DE INTERVENCIÓN
15	Vía B/manga – Girón, sector Coca Cola – Barrio Bucaramanga.	184,30	MARZO-AGOSTO
9	Diagonal 15 entre calles 51 y 52 (Iglesia Perpetuo Socorro)	1.308,66	MARZO-AGOSTO
21	Cra.17 con calle 52.	674,41	MARZO-AGOSTO
8	Diagonal 15 con Cra.16 (San Andresito La Rosita)	741,05	MARZO-AGOSTO
32	Cra.15 con calle 37. (Instaló el Centro Comercial San Andresito Centro).	827,89	MARZO-AGOSTO
7	Cra.15 con calle 35.	666,10	MARZO-AGOSTO
5	Cra.15 entre calles 33 y 34.	666,63	MARZO-AGOSTO
6	Calle 33 entre carreras 15 y 16 (comunica la Plaza de Mercadeo Central con el Centro Comercial Feghaly).	112,65	MARZO-AGOSTO
24	Cra.27 con calle 30, sector Escuela Normal de Señoritas – Parque de los Niños.	1.024,47	MARZO-AGOSTO
4	Km 0 + 080 vía La Virgen – La Cemento SAN RAFAEL	444,11	ABRIL-AGOSTO
3	Km 1+ 500 vía La Virgen – La Cemento, sector Barrio Bosque Norte.	323,12	ABRIL-AGOSTO
26	Sobre Quebrada El Macho entre carreras 29 y 30, sector Barrio La Libertad.	332,31	ABRIL-AGOSTO
33	Diamante I – Asturias II. (Instaló el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga).	1.306,16	ABRIL-AGOSTO
30	Cra.27 con calle 60, sector Puerta del Sol (En terminación accesos)	1.278,03	ABRIL-AGOSTO
23	Cra.33 con calle 63, sector colegios La Merced – San Pedrito	862,38	ABRIL-AGOSTO
10	Autopista B/manga – F/blanca, sector Barrio Antonia Santos.	575,18	ABRIL-AGOSTO
12	Autopista B/manga – F/blanca, sector La Calleja – Barrio Provenza.	1.481,80	ABRIL-AGOSTO
25	Vía B/manga – Cúcuta, sector Barrio Morrórico.	454,89	MAYO-AGOSTO
27	Km 3 vía La Virgen – La Cemento, sector Barrio Olas Altas Kennedy	904,66	MAYO-AGOSTO
2	Km 3 vía La Virgen – La Cemento, sector Barrio Olas Bajas	430,77	MAYO-AGOSTO
29	Calle 45 con Cra.1, sector Campo hermoso (Horno Crematorio).	1.476,75	MAYO-AGOSTO
31	Diagonal 15 con calle 60, sector Puerta del Sol. (Instaló el Área Metropolitana de Bucaramanga).	380,53	JUNIO-AGOSTO
1	Vía B/manga – Rionegro, sector Barrio Los Colorados	447,93	JUNIO-AGOSTO
Total, intervención de lavado m²		33.809,56	
Total, de puentes lavados		23	

EVIDENCIA DE COMPONENTE DE LAVADO

EVIDENCIA DE COMPONENTE DE LAVADO





14.3.2. CORTE DE CESPED

La actividad de corte de césped está dada por los polígonos presentados a continuación donde la información que los caracteriza permite realizar una distribución de las áreas por atender mensualmente, teniendo en cuenta los requerimientos técnicos del PGIRS donde se establece que el prado japonés se interviene cada tres meses y los demás deben ser intervenidos cada dos meses.

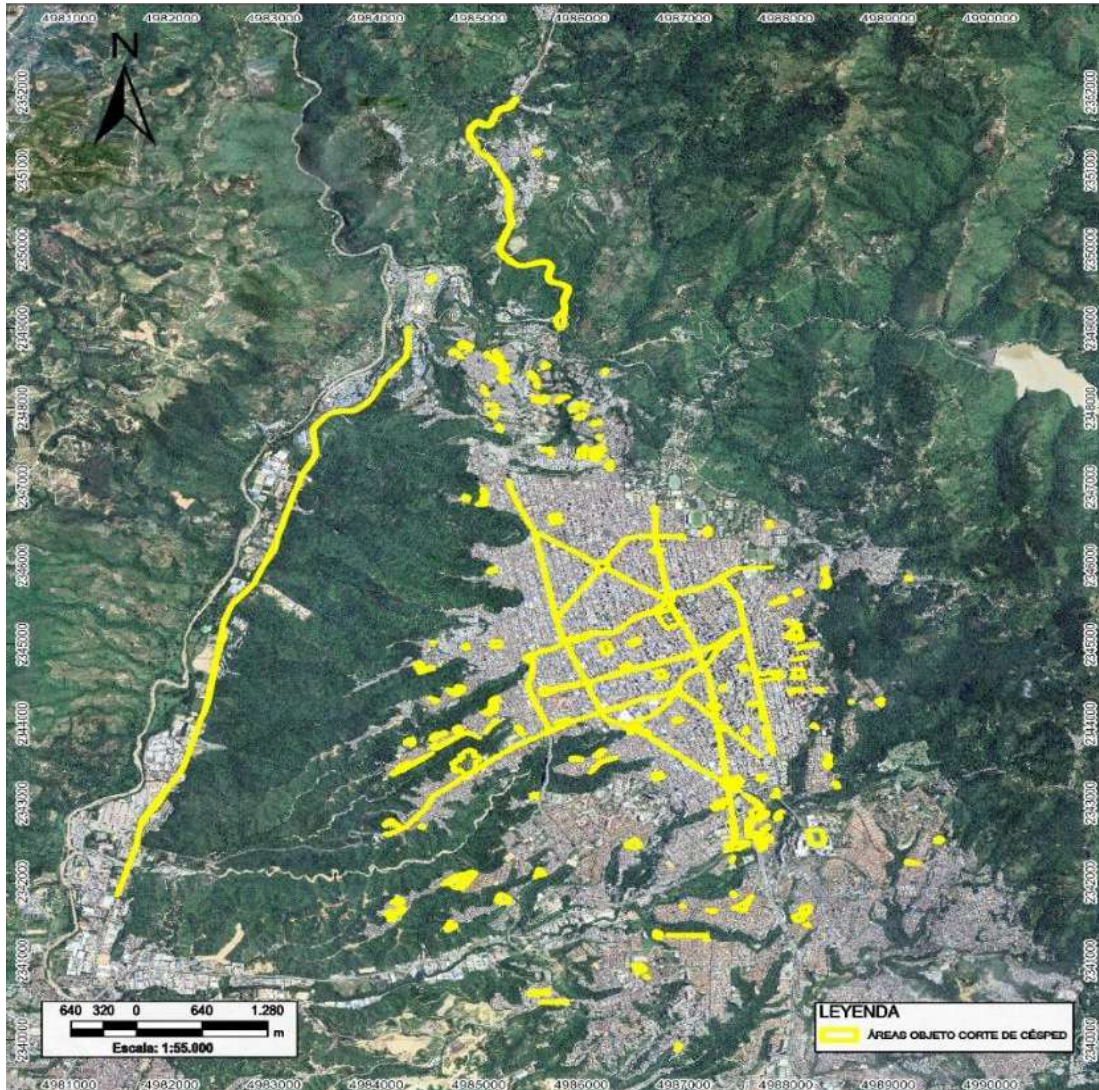


Ilustración Áreas objeto intervención de césped 2025

A continuación, en la siguiente tabla se muestran los m² intervenidos en el año 2025 que comprenden los meses de enero a diciembre:

COMPONENTE CLUS - CESPED ENERO A DICIEMBRE DE 2025		
MES	PUNTOS INTERVENIDOS	AREA ZONA VERDE (m2)
ENERO	0	0
FEBRERO	0	0
MARZO	90	237.663,68
ABRIL	60	226.800,03
MAYO	80	191.964,31
JUNIO	66	199.369,31
JULIO	58	162.934,63
AGOSTO	36	76.437,56
SEPTIEMBRE	95	185.042,17
OCTUBRE	79	235.550,82
NOVIEMBRE	81	204.790,51
DICIEMBRE	15	14.693,33
TOTAL, M2 INTERVENIDOS		1.735.246,34

EVIDENCIA FOTOGRAFICA - CÉSPED





emab 24/4/2025 6:25 A. M.
Lat 7.183567°N
Lon 73.133119°W



emab 3/5/2025 7:28 A. M.
Lat 7.122417°N
Lon 73.121791°W



emab 27/5/2025 7:27 A. M.
Lat 7.102321°N
Lon 73.111364°W



emab 4/6/2025 10:18 A. M.
Lat 7.114036°N
Lon 73.110790°W



emab 3/7/2025 11:29 A. M.
Lat 7.134547°N
Lon 73.130126°W



17 Jul 2025 11:38:48 a.m.
288° W
21-55 Carrera 26
Bucaramanga
Santander
Altitud: 1000.6m
Velocidad: 0.2km/h
Número de índice: 1137

14.3.3. PODA DE ARBOLES

La actividad de poda de árboles está dada por el censo arbóreo presentado por la alcaldía de Bucaramanga del año 2019 realizando la distribución mensual para la realización de la actividad, la ejecución de la actividad depende de condiciones climáticas y de la presencia del individuo en las coordenadas brindadas por la alcaldía de Bucaramanga.

La programación e intervención de la actividad de poda se realiza según las disposiciones de la Empresa de Aseo De Bucaramanga dando cumplimiento al ciclo de dos años de intervención establecido en el PGIRS.

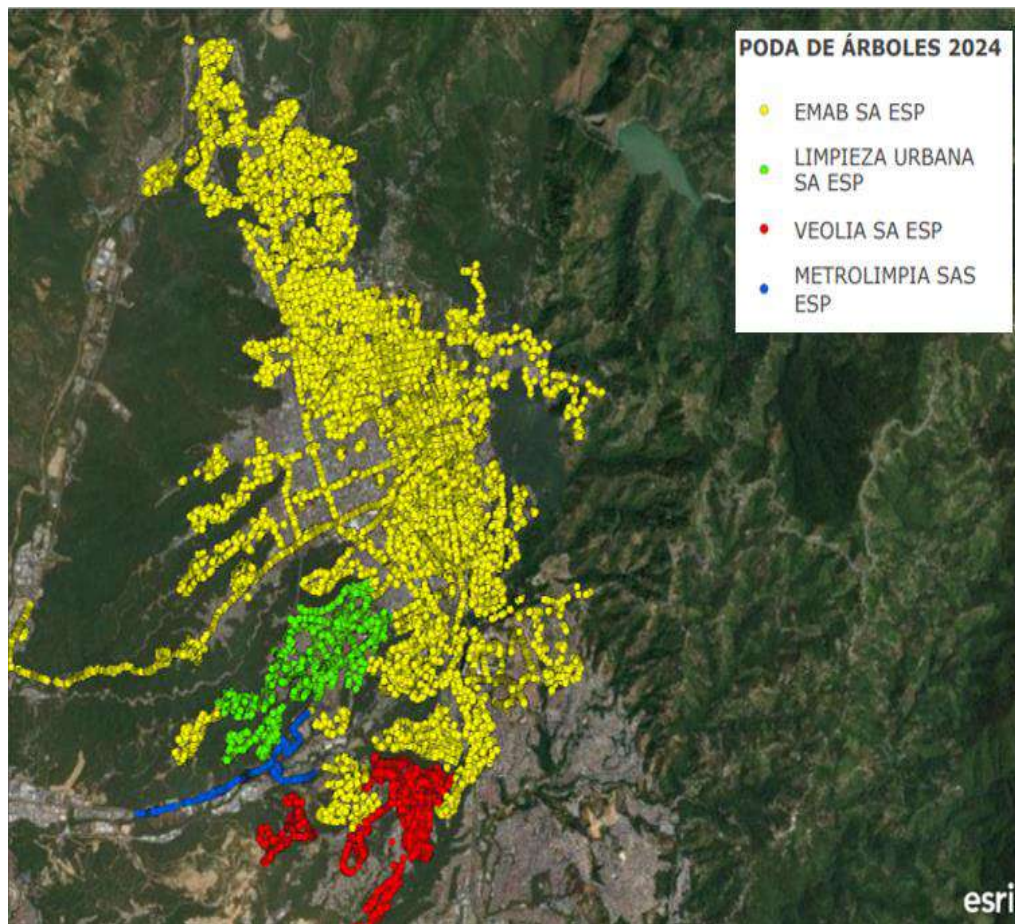


Ilustración Individuos objeto intervención de poda 2025

A continuación, se muestra en la tabla los datos de los individuos arbóreos proyectados y ejecutados durante el año 2025:

COMPONENTE CLUS - PODA VIGENCIA 2025		
MES	# INDIVIDUOS ARBOREOS PROYECTADOS	# INDIVIDUOS ARBOREOS EJECUTADOS
ENERO	0	0
FEBRERO	0	0
MARZO	1.419	1.293
ABRIL	3.537	3.369
MAYO	3.622	3.416
JUNIO	3.518	3.185
JULIO	2.086	2.614
AGOSTO	1.759	2.058
SEPTIEMBRE	1.858	2.240
OCTUBRE	1.952	1.579
NOVIEMBRE	1.676	1.320
DICIEMBRE	1.393	849
TOTAL	22.820	21.923

EVIDENCIA FOTOGRAFICA – PODA





14.4. DISPOSICIÓN FINAL

Mediante la resolución 0456 de 29 de mayo del 2024 "POR LA CUAL SE MODIFICA EL PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL EL CARRASCO, ESTABLECIDO EN LA RESOLUCIÓN No. 00153 DEL 11 DE FEBRERO DE 2019 EXPEDIDA POR LA ANLA" emitida por la CDMB se da viabilidad de operación a la Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P. para el desarrollo de la ETAPA 1 (Subetapa 1A-1J) del Plan de Desmantelamiento y Abandono, para el sitio de Disposición final "El Carrasco".

Para el cuarto trimestre del año 2025 se recibieron 98.241,88 toneladas de residuos sólidos para disposición final los cuales ingresaron por el registro de báscula, las cuales provienen de cuatro (04) municipios que hacen parte del área Metropolitana de Bucaramanga (Bucaramanga, Floridablanca, Girón, Piedecuesta). De las toneladas generadas se dispuso un 95,33% (93.650,280 toneladas) en la celda de respaldo etapa 1H, mientras que el 4,67% restante ingresa a la escombrera (residuos de construcción y demolición) y a la planta de compostaje (residuos orgánicos de plazas, material de podas y rocería).

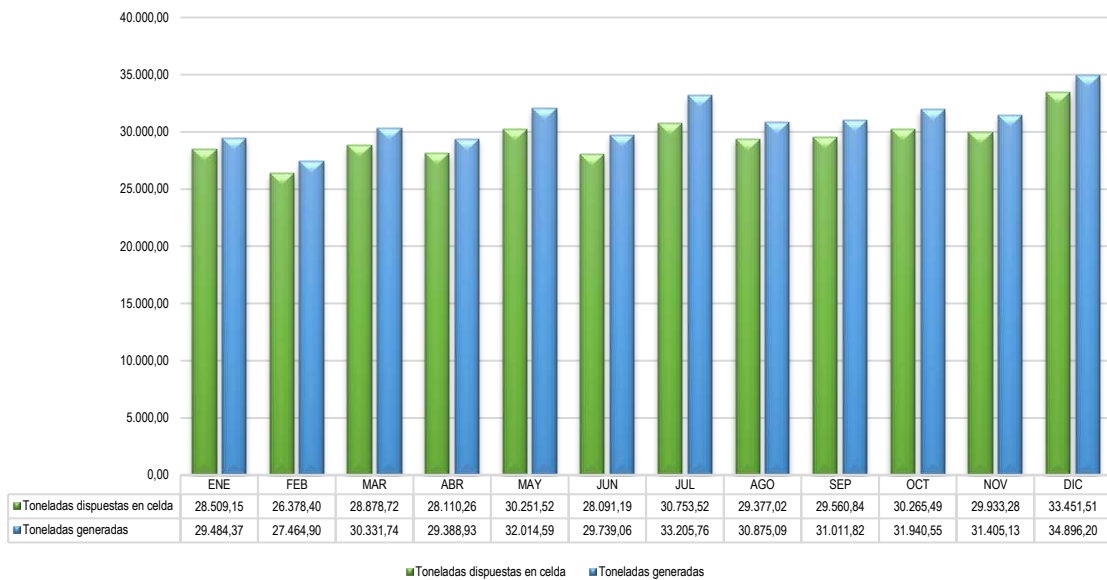


Grafico. Cantidad toneladas dispuestas Vs Generadas durante la vigencia 2025

La recepción y disposición final de residuos durante los meses de enero a diciembre del año 2025 se realizó en la etapa 1G (inicio: 1/12/2024 y fin: 9/07/2025) y 1H (inicio: 10/07/2025) de acuerdo a las características establecidas en el documento ESTUDIOS Y DISEÑOS GEOTÉCNICOS PARA LA ESTABILIZACIÓN, ADECUACIÓN Y AUMENTO DE LA CAPACIDAD DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL "EL CARRASCO". - DISEÑO ETAPA 1. Es importante mencionar que, en ningún momento se ha suspendido el fundamental servicio de disposición final y, por otro lado, se ha garantizado una adecuada recepción y disposición final de residuos de los municipios que actualmente disponen sus residuos en el sitio de disposición final EL CARRASCO. Adicionalmente se cuenta con un sistema de señalización de celdas conformado por conos de señalización vial en PVC, cinta reflectiva y flasher luminosos solar.

Para los meses de enero a diciembre de 2025, se desarrolló varias actividades en la celda actual de disposición, la cual cuenta permanentemente con las labores de operarios y maquinaria pesada, que realizan actividades de descargue, compactación, disgregación y cobertura de los residuos sólidos, garantizando la exposición mínima de los mismos, disminuyendo la generación de olores ofensivos, la presencia de gallinazos y dando cumplimiento a la densidad mínima establecida en la Resolución 938 de diciembre de 2019 del Ministerio de Vivienda y Desarrollo Sostenible.

Actualmente al Sitio de Disposición final El Carrasco están ingresando aproximadamente entre 800 a 1000 ton/día de residuos sólidos, por tal motivo se puede caracterizar como un relleno tipo III según el Decreto 1784 de 2017. Esta cantidad de residuos requieren de una operación técnica y eficiente por lo que es necesario compactarlos homogéneamente y de esta manera se evita la generación de problemáticas por inestabilidad en la celda actual, minimizando los espacios vacíos y la disminución de la percolación de fluidos.



Ilustración Disgregación y compactación de residuos sólidos en la celda actual

14.4.1. ACTIVIDADES DE CIERRE, CLAUSURA Y POSTCLAUSURA

Con el objetivo de dar adecuado cierre a la disposición de residuos sólidos en el sitio de disposición final de residuos sólidos El Carrasco, se deben realizar las actividades de operación de las celdas activas, asegurando los parámetros de diseño y operación de estas hasta alcanzar la cota de diseño de la capacidad remanente de las celdas. La clausura comprende todas aquellas acciones que se deben adelantar cuando ha concluido la vida útil de las celdas o se ha dejado de disponer residuos en el relleno. Adicionalmente, esta etapa se inicia una vez se han concluido la cobertura final definitiva, el sistema de extracción de gases, extracción de lixiviados y el sistema de evacuación de lluvias de la superficie del relleno. La ejecución de estas actividades se deberá realizar de acuerdo con la necesidad y se ejecutarán una única vez, es decir, una vez la celda en operación cumpla con su capacidad de diseño se procederá a realizar cada una de las actividades descritas en la Ficha N°5 del PMA. A continuación, se presentan las actividades ejecutadas:

- **Cierre y clausura**

En el mes de enero de 2025 la EMAB S.A. E.S.P., llevó a cabo rocería sobre la celda en estado de cierre Celda 2 parte baja. En cuanto al mes de febrero de 2025 la EMAB S.A. E.S.P., llevó a cabo el mantenimiento del anclaje de la geomembrana que se instaló en la celda 2.

Referente al mes de marzo, como consecuencia de los intensos eventos de lluvia ocurridos a finales de febrero de 2025, durante el mes de marzo se llevó a cabo el mantenimiento de los taludes correspondientes a las etapas 1E y 1F, los cuales habían sido erosionados por la escorrentía superficial. La actividad incluyó el retiro cuidadoso de la geomembrana previamente instalada por la EMAB S.A. E.S.P. en la zona afectada, seguido de la reconformación de las áreas erosionadas utilizando material granular. Finalmente, se reinstaló la geomembrana y se fijó al terreno mediante zanjas de anclaje. Así mismo, se realizó la rocería de algunas celdas en estado de cierre (Celda 2 y Celda de Contingencia).

En el mes de abril se realizó la rocería de la celda de respaldo, esto con el fin de prevenir posibles conatos de incendio.

En mayo de 2025 se dio inicio a las actividades de impermeabilización de los taludes resultantes de las subetapas 1E y 1F, para ello se realizó la limpieza del área a impermeabilizar retirando las rocas grandes presentes en el área para evitar que queden objetos que puedan romper la geomembrana, una vez definido el lugar donde se daría el inicio a la impermeabilización se procedió a realizar la zanja donde se ancló la geomembrana, luego se extendió los tramos de ésta a lo largo de la pendiente de la superficie y después se procede a termofuncionar los pegues entre las geomembranas.

En el mes de junio de 2025 se realizó el mantenimiento de la celda 2, para ello se realizó rocería en las zonas donde ha crecido vegetación herbazal.

En el mes de julio de 2025 se realizó actividad de rocería y limpieza de canales sobre la celda de respaldo parte alta, así mismo, se realizó el mantenimiento de la geomembrana instalada sobre los taludes resultantes de la etapa 1 y del canal central.

En el mes de agosto de 2025 se realizó se realizó el mantenimiento de la geomembrana instalada sobre los taludes resultantes de la etapa 1 y del canal central.

En el mes de septiembre de 2025 se realizó se realizó rocería sobre las celdas en estado de cierre.

Para el mes de octubre se realizó el mantenimiento de la geomembrana instalada en los taludes resultantes de la etapa 1.

En el mes de noviembre de 2025 se realizó la rocería de la Celda de respaldo parte alta y la celda 2, celdas que se encuentran en estado de cierre, adicionalmente, se continuó realizando el mantenimiento de la geomembrana instalada en los taludes resultantes de la etapa 1, la celda 2 y celda de contingencia.

En el mes de diciembre se realizó rocería sobre las celdas en estado de cierre.

A continuación, se presenta un registro fotográfico de algunas de las actividades mencionadas anteriormente mes a mes.



Ilustración Actividades de cierre y clausura celda de contingencia y celda de respaldo 1, periodo de enero a diciembre de 2025

- **Postclausura**

Para el 2025 la EMAB S.A E.S.P. continuó realizando actividades de embellecimiento y mantenimiento de las celdas en estado de postclausura, con el objeto de proteger y mantener siempre armónicas las zonas clausuradas y generar impactos positivos visualmente en el Carrasco. En este contexto, dentro del relleno sanitario el Carrasco, la EMAB S.A E.S.P. realiza labores de siembra de árboles como lo son el gallinero (*Pithecellobium dulce*), guayacán rosado (*Tabebuia rosea*), guayacán amarillo (*Tabebuia Chrysantha*), leucaena (*Leucaena glauca*), páté vaca (*Bauhinia picta*), crotón (*Codiaeum Variegatum Pictum*), limoncillo (*Swinglea glutinosa*) y durante (*Duranta erecta L.*), así mismo, se realiza el riego, fertilización y limpieza de la capa vegetal en zonas clausuradas correspondientes a pasto de San Agustín (*Stenotaphrum secundatum*), pasto japonés (*Zoysia japonica*) y pasto *Paspalum sp.*

A continuación, se pueden observar en los registros fotográficos las actividades que se ejecutaron durante este periodo, en zonas en estado de postclausura, correspondientes a riego, rocería, poda, barrido o limpieza de material vegetal, revegetalización, deshierbe, fumigación (herbicidas) y limpieza de material vegetal en canales de aguas lluvias. Lo anterior con el fin de dar cumplimiento de las metas del Plan de Acción de la EMAB SA ESP. Es importante resaltar que a la fecha se cuenta con celdas en proceso de cierre, debido a que estas aun presentan asentamientos por la descomposición de los residuos.









Ilustración Mantenimiento de zonas en potclausura en el sitio de disposición final, 2025

14.5. PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS

El 16 de diciembre de 2025 se iniciaron actividades en el marco del Otrosí modificadorio No. 04 en valor al Contrato No. 017 de 2015, correspondientes a la operación y mantenimiento de la nueva línea de potencialización de la PTLX.

La nueva línea, instalada en el Sitio de Disposición Final El Carrasco, incrementó la capacidad de tratamiento de la PTLX mediante la incorporación de un sistema de Flotación por Aire Disuelto (DAF), un sistema de filtración por membranas de Ósmosis Inversa de Alta Presión (HPRO), un sistema de deshidratación de lodos, un sistema de nebulización de alta eficiencia y los equipos auxiliares asociados.

Adicionalmente, se instalaron tanques de almacenamiento con capacidades de veinte mil litros (20.000 L) y dos mil litros (2.000 L), destinados al almacenamiento y trasiego de lixiviado y de los efluentes generados en las diferentes etapas del proceso de tratamiento. A continuación, se presentan los equipos instalados en la nueva línea de potencialización:

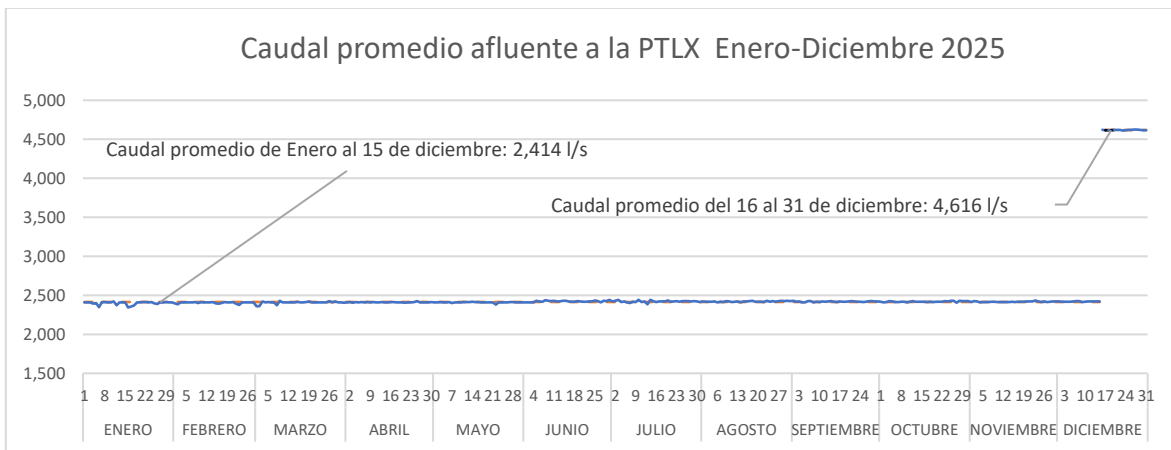
DAF	HPRO
	
Sistema Deshidratador de lodos	Nebulizadores de alta eficiencia
	

El control y seguimiento que se realiza diariamente en la PTLX, que incluyen el análisis del comportamiento hidráulico del lixiviado afluente a la planta, operación y mantenimiento de las unidades de tratamiento y monitoreo mensual para evaluar el vertimiento final, han permitido garantizar el correcto funcionamiento y la continuidad operativa de la planta, así como un vertimiento final con características fisicoquímicas que cumplen con la legislación ambiental vigente.

Teniendo en cuenta el inicio de operación de la nueva línea de potencialización, la cual incrementó la capacidad de tratamiento en dos litros por segundo, se realizó la segregación de los periodos de operación con el fin de calcular caudales promedio representativos, dado que el aumento de caudal a partir del dieciséis (16) de diciembre de 2025 afecta el promedio general de operación.

El caudal de operación de la planta en el periodo de enero al 15 de diciembre de 2025 osciló en un rango de 2,344 l/s a 2,444 l/s, siendo el caudal promedio aproximadamente 2,414 l/s. El caudal de operación de la planta en el periodo del 16 al 31 de diciembre de 2025 osciló en un rango de 4,613 l/s a 4,625 l/s, siendo el caudal promedio aproximadamente 4,616 l/s.

Con base en los valores anteriormente descritos, el volumen total de lixiviado tratado en el periodo de Enero a Diciembre de 2025 en la planta fue de aproximadamente 79.176,10 m³.



- El seguimiento diario al caudal afluente a la PTLX permite establecer una correcta tratabilidad fisicoquímica en la celda de flotación (DAF), la cual se puede evidenciar visualmente mediante el análisis de muestras tomadas en el equipo (buen corte, una rápida coagulación y flotación del lodo generado) y es corroborada mediante medición de los SST, los cuales mostraron resultados muy favorables en cuanto a la coagulación y clarificación del lixiviado durante el proceso en la planta; con porcentajes de remoción por encima del 70% en el periodo de enero a diciembre de 2025.
- El cumplimiento del programa de mantenimientos preventivos y correctivos en las diferentes unidades de tratamiento, así como el mantenimiento continuo a su infraestructura (tuberías, contenedores, plataformas de soportes, componente eléctrico), permiten obtener los resultados que se han mantenido durante los más de nueve años de operación, excelente calidad vertimiento final y una infraestructura preservada y funcional. Teniendo en cuenta los mantenimientos realizados en el periodo de enero a diciembre de 2025, es importante destacar:
- El día 29 y 30 de enero de 2025 se realizó el reemplazo completo de las telas del filtro prensa por unidades nuevas, debido a que el uso prolongado y la exposición a productos químicos habían causado el endurecimiento y la degradación del material, lo que generaba alteraciones en la operación normal del

equipo. Adicionalmente, se efectuó la limpieza de los paneles del filtro prensa para remover el lodo acumulado en su superficie. Una vez finalizado el mantenimiento, se verificó la ausencia de fugas y se confirmó la correcta evacuación del filtrado a través de cada una de las placas, asegurando así el óptimo funcionamiento del sistema.

- El 21 de febrero de 2025 se realizó el mantenimiento del espesador estático de lodo en la celda de flotación, enfocado en su nivelación debido a que, con el tiempo, el material de la celda, fabricado en HDPE, tiende a expandirse, generando desajustes en su estructura. Para corregir esta condición se emplearon herramientas especializadas, incluyendo un extrusor, con el cual se instalaron topes en el interior de la celda para restringir desplazamientos no controlados que pudieran comprometer la eficiencia del espesamiento. La incorporación de estos elementos permite prevenir tanto el hundimiento del espesador en el fondo de la celda como su elevación debido a la acumulación de lodo en la superficie, garantizando su estabilidad operativa y asegurando una separación eficiente de sólidos, factor crítico para el óptimo desempeño del sistema de flotación.
- Como parte del mantenimiento preventivo del sistema de flotación por aire disuelto (DAF), se identificó que la cadena donde están instaladas las rasquetas de remoción de lodo había experimentado una expansión considerable tras 10 años de operación continua, lo que dificultaba su correcta tensión. Esta condición se atribuye al desgaste mecánico y a la pérdida de propiedades estructurales del material, acelerada por la exposición constante al ambiente corrosivo generado en el tratamiento de lixiviado. Ante este escenario, el 22 de febrero de 2025 se llevó a cabo el reemplazo de la cadena para prevenir una posible falla mecánica que pudiera comprometer la operación del sistema de flotación. La nueva cadena fue instalada y perforada para la fijación de las rasquetas, asegurando su correcta alineación y sujeción. Finalmente, se realizó el ajuste de tensión conforme a las especificaciones técnicas del equipo, garantizando la estabilidad del mecanismo de arrastre y la eficiencia en la separación de sólidos.
- El día 7 de marzo, personal técnico especializado de la empresa Electroagro llevó a cabo el mantenimiento preventivo de la bomba de alta presión Grundfos, componente esencial del sistema de ósmosis inversa DTRO, cuya función principal es garantizar la presión requerida para el paso del fluido a través de los módulos de membrana. Durante la intervención se realizó la limpieza interna del cuerpo de la bomba y de los componentes hidráulicos, retirando acumulaciones de sedimentos o impurezas que pudieran afectar el desempeño del equipo. Asimismo, se efectuó el cambio del sello mecánico, elemento crítico que asegura la estanqueidad en el eje rotativo de la bomba y cuya falla podría ocasionar fugas de fluido, pérdida de presión o daño progresivo en el motor. Se reemplazó también el aceite lubricante del sistema, asegurando una correcta refrigeración y funcionamiento del conjunto de cojinetes y partes móviles. Finalizadas estas actividades, el equipo fue reinstalado en su posición original y se procedió a su puesta en marcha. Durante el arranque, se verificó la ausencia de fugas en la carcasa, conexiones y sistema de sellado. Se realizó monitoreo en sitio de los parámetros eléctricos (voltaje y corriente) asegurando que estos se encontraran dentro de los rangos especificados por el fabricante. La bomba respondió adecuadamente, garantizando una operación estable y segura del sistema DTRO.
- El filtro prensa, con más de diez años de operación, ha sido objeto de mantenimientos anuales orientados a preservar la integridad de su estructura metálica, los cuales han incluido la remoción de óxidos mediante métodos químicos y mecánicos, así como la aplicación de recubrimientos anticorrosivos y pintura protectora. Sin embargo, las condiciones severas de operación, caracterizadas por la exposición continua al lixiviado con propiedades corrosivas, y el desgaste progresivo asociado al tiempo de servicio, ocasionaron un deterioro significativo en los soportes estructurales del equipo, particularmente en las bases

soldadas que soportan el cabezal de accionamiento, extremo en el cual está acoplada la camisa del cilindro hidráulico. El día 7 de abril, personal técnico especializado procedió con el desmontaje de los soportes deteriorados y la instalación de las nuevas unidades, verificando durante la intervención la correcta alineación, nivelación y fijación de los elementos a la estructura existente. Finalizadas las labores de mantenimiento, se realizó una inspección funcional, confirmando la estabilidad del filtro prensa, la ausencia de vibraciones o desplazamientos, y la operatividad adecuada del sistema.

- El compresor forma parte integral de la unidad de ósmosis inversa DTRO y tiene como función suministrar el aire comprimido requerido para el accionamiento de válvulas neumáticas instaladas en distintos puntos del sistema. El equipo inició operación en febrero de 2016 y ha operado de manera continua en un entorno caracterizado por condiciones químicas agresivas, debido a la presencia de vapores de ácido nítrico y otros compuestos propios del tratamiento de lixiviado. Tras más de diez años de operación en régimen continuo, se evidenció un deterioro estructural progresivo en el tanque acumulador de aire, exteriorizado por el debilitamiento de sus paredes como consecuencia de procesos de corrosión interna. Ante este escenario, el 11 de abril se procedió con la adquisición e instalación de un nuevo compresor, suministrado e instalado por una empresa especializada en sistemas neumáticos industriales. Durante la instalación se realizaron pruebas de verificación que incluyeron: alineación del equipo, fijación estructural, verificación de presión de descarga, consumo eléctrico y validación de ciclos de carga-descarga, garantizando así su correcta integración al sistema y condiciones óptimas para su operación.
- El Consorcio Gestión Sostenible, en su compromiso de preservar y prolongar la vida útil de los equipos instalados en la PTLX, ejecuta un programa de mantenimiento orientado a conservar la integridad estructural y operativa de dichos activos. A lo largo de más de nueve años de operación, se han desarrollado actividades de mantenimiento enfocadas en la protección de las estructuras metálicas, principalmente aquellas construidas en acero. Estas labores han incluido la remoción de óxido, mediante métodos tanto químicos como mecánicos, seguida de la aplicación de recubrimientos anticorrosivos y pintura. No obstante, las condiciones ambientales exigentes del sitio de disposición final El Carrasco han provocado el deterioro progresivo de las estructuras metálicas, en particular los soportes de la celda de flotación DAF. Ante esta situación, se procedió con la fabricación de cuatro nuevos soportes en acero al carbón, destinados a reemplazar las unidades más afectadas. El día 13, 16, 18 de mayo se llevó a cabo la instalación de dichos soportes, los cuales fueron debidamente anclados y nivelados, verificando la correcta alineación del equipo.
- El día 14 de mayo se llevó a cabo el mantenimiento preventivo programado de la bomba de pistones empleada en el sistema de alta presión de la DTRO. Durante la intervención, se realizó la inspección de los componentes internos, evidenciando un estado general adecuado. Se procedió con el desmontaje del equipo, limpieza de pistones y cilindros, verificación del estado de empaques y válvulas, y el reemplazo preventivo de empaques y sellos de presión. Posteriormente, se efectuó el ensamblaje de la unidad, seguido de pruebas de funcionamiento en vacío y bajo carga, confirmando la ausencia de fugas, ruidos anómalos y la operación dentro de los parámetros de presión establecidos para el sistema.
- En la semana del 10 al 16 de julio se ejecutaron trabajos de adecuación para implementar una zona de servicios higiénicos de la planta, los cuales incluyeron el nivelado y preparación del terreno, la instalación de un lavamanos y la construcción de una estructura anexa destinada a la instalación de una ducha de emergencia con lavaojos integrado. El lavamanos permitirá mejorar las condiciones de higiene del personal operativo, facilitando el lavado frecuente de manos y reduciendo riesgos asociados a la manipulación de insumos y residuos. La instalación de la ducha de emergencia brindará una medida de respuesta rápida

ante incidentes con salpicaduras de productos químicos o contacto accidental con lixiviado, líquidos corrosivos o abrasivos, minimizando daños a la salud ocular y dérmica. La implementación de estas facilidades constituye una mejora significativa en las condiciones de seguridad industrial y salud ocupacional de la planta, alineándose con los protocolos de atención a emergencias y cumpliendo con las recomendaciones establecidas por la normativa en Seguridad y Salud en el Trabajo.

- El día 19 de agosto se ejecutaron actividades de mejora orientadas a la instalación y actualización de señalética e identificación en tanques, equipos y áreas críticas de la planta. Esta intervención permite estandarizar la nomenclatura de los sistemas, optimizar la trazabilidad de los procesos y reducir riesgos asociados a la operación y al mantenimiento. La implementación de estas medidas se enmarca en las prácticas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y en la Gestión Integral de Residuos y Procesos, garantizando condiciones más seguras para el personal, un mayor control operativo y el fortalecimiento de la cultura de sostenibilidad en las instalaciones.
- El día 16 de septiembre se llevó a cabo el mantenimiento preventivo del tablero de control de la unidad DTRO. Durante la intervención se realizó el desmontaje de dos variadores de frecuencia con el fin de inspeccionar su estado físico y garantizar la correcta fijación y conexión. De igual manera, se efectuó la limpieza general del tablero de control y variadores, abarcando superficies internas, ductos y elementos básicos, con el propósito de remover polvo, residuos y partículas que pudieran afectar la disipación de calor y el desempeño eléctrico. Asimismo, se verificó el estado general de los componentes eléctricos y electrónicos, evaluando posibles signos de desgaste, sobrecalentamiento o sulfatación. Como resultado de la inspección se constató que todos los elementos revisados se encontraban en buen estado, sin evidencias de anomalías mecánicas o eléctricas que comprometieran la operación del sistema. El tablero de control quedó en óptimas condiciones de funcionamiento, cumpliendo con los parámetros de operación y con medidas preventivas que contribuyen a prolongar la vida útil de los equipos instalados.
- El día 18, 19, 20, 21 se realizó el mantenimiento anual de la estructura metálica que soporta el filtro prensa, el cual incluye la aplicación de una base anticorrosiva epóxica verde, diseñada para crear una barrera efectiva frente a la oxidación y la corrosión. Este anticorrosivo actúa como la primera línea de defensa, impidiendo que los agentes corrosivos penetren en el metal y prolongando la vida útil de la estructura. Posteriormente, se aplica una pintura epóxica color gris que, además de reforzar la protección anticorrosiva, ofrece una resistencia excepcional a los productos químicos y al desgaste mecánico. Esta capa asegura que la estructura mantenga su integridad estructural, incluso en ambientes donde se manejan fluidos altamente corrosivos, como es el caso del lixiviado. Como acabado final, se utiliza una pintura acrílica color azul, que proporciona una capa adicional de protección frente a los rayos UV y las inclemencias del clima. Esta pintura no solo mejora la apariencia de la estructura, sino que también añade resistencia a los daños causados por la exposición continua al entorno externo, preservando la funcionalidad del soporte.
- La bomba de alta presión denominada Grundfos 2, adquirida para contar con un respaldo de este equipo esencial para el funcionamiento de la DTRO, fue enviada al taller especializado para revisión técnica, tras presentarse múltiples disparos del variador de frecuencia por sobrecarga. Durante las pruebas efectuadas en el taller, se evidenció que el cojinete radial del motor presentaba un desgaste interno significativo en la zona donde se aloja una pieza cerámica. Este cojinete, ubicado en el estator, cumple una función crítica al mantener el rotor centrado dentro del conjunto. **El deterioro observado es consistente con una falla mecánica derivada del uso prolongado del equipo.** Debido al desgaste mecánico irreversible del cojinete radial y al impacto directo sobre la operación del sistema, el Consorcio Gestión Sostenible

procedió con la reposición completa del motor, con el fin de garantizar la continuidad de la operación y prevenir fallas mayores en el sistema de bombeo de alta presión. Una vez recibido el motor nuevo, se procedió con el ensamble del conjunto bomba-motor. El 21 de octubre la bomba fue recibida en instalaciones de la PTLX, quedando en stock y lista para operar cuando sea requerida.

- El día 28 de octubre de 2025 se dio inicio al mantenimiento de la DTRO, correspondiente al reemplazo integral de los 32 vasos de presión, discos, membranas y O'ring instalados en el equipo, esta actividad finalizó el 10 de noviembre. Incluso cuando las limpiezas se realizan conforme a las recomendaciones del proveedor y se mantiene un manejo adecuado del equipo, las membranas de ósmosis inversa poseen una vida útil limitada debido a factores de desgaste inevitables, Por otra parte, los vasos de presión, cuya función es contener y proteger las membranas de ósmosis inversa, han entrado en un proceso de desgaste estructural

Como primera etapa, se efectuó la inspección individual de los discos nuevos, verificando el ajuste correcto de los empaques en sus alojamientos y la ausencia de defectos físicos o deformaciones. Concluida esta revisión, se procedió al retiro de los discos y membranas usados. Posteriormente, se inició la instalación de los nuevos discos y membranas en bloques de veinte unidades para garantizar el asentamiento uniforme de los O'ring y prevenir desplazamientos o desalineaciones que pudieran comprometer la estanqueidad del sistema.

Durante el desarrollo de la actividad no fue necesario interrumpir la operación del sistema DTRO, ya que los vasos programados para intervención se aislaron hidráulicamente mediante el bloqueo de las líneas de alimentación y concentrados, evitando el ingreso de lixiviado. Esta condición permitió mantener la continuidad operativa del tren de tratamiento.

Una vez concluida la instalación de los elementos filtrantes, se realizaron pruebas con agua limpia, verificando la ausencia de fugas, la correcta ubicación de los empaques y la alineación axial del conjunto. Posteriormente, se reanudó la operación con lixiviado, registrando los valores de caudal y conductividad del permeado para cada vaso intervenido, los cuales se mantuvieron dentro de los rangos normales de operación.

- En el mes de octubre de 2025 finalizó la calibración de las sondas de conductividad en línea instaladas en los sistemas DTRO y OR de la PTLX, en cumplimiento del programa de calibración de instrumentación establecido como parte de las acciones de mejora implementadas para fortalecer el control metrológico de la planta y garantizar la trazabilidad y confiabilidad de las mediciones operativas. Esta actividad se inició en agosto de 2025. La calibración fue realizada por un laboratorio acreditado ante la ONAC, conforme a los requisitos de la norma NTC ISO/IEC 17025:2017, lo que asegura la validez y precisión de los resultados obtenidos. Estas calibraciones son de especial relevancia, ya que la conductividad eléctrica, medida en línea, constituye un parámetro crítico para evaluar la eficiencia del proceso de ósmosis inversa, permitiendo determinar la calidad del permeado, la eficiencia de rechazo y la integridad de las membranas.
- El variador de frecuencia del motor de la bomba de pistones presentó intermitencias en su funcionamiento, generando de forma recurrente la alarma (In-F9). Durante la inspección se evidenció un deterioro progresivo en la tarjeta electrónica principal, componente esencial para el control del variador. Este desgaste se asocia a la operación continua, considerando que el equipo hacía parte del sistema original DTRO, instalado en el año 2016, y cuya vida útil, según especificaciones del fabricante, es de aproximadamente 10 años. Ante este escenario, el operador de la PTLX adelantó el proceso de reposición con el fin de evitar una falla crítica que comprometiera la operación del sistema. El reemplazo de la tarjeta electrónica fue descartado debido a su alto costo y la incertidumbre en cuanto a la confiabilidad del equipo tras una reparación parcial. En consecuencia, se adquirió un variador de frecuencia marca Danfoss, de 25

HP y 440 VAC, compatible con los requerimientos eléctricos y de carga de la bomba de pistones. El nuevo equipo ingresó a la Planta de Tratamiento de Lixiviados el día 29 de noviembre, y su instalación fue ejecutada por personal externo especializado en instrumentación y control.

- El 16 de diciembre se da inicio a la operación y mantenimiento de la nueva de potencialización, iniciando con actividades encaminadas a la reactivación operativa de la nueva línea de potencialización de la PTLX, de acuerdo con las recomendaciones plasmadas en el informe de arranque y puesta en marcha, documento entregado por el contratista encargado de la construcción de la nueva línea de tratamiento. Dichas actividades incluyeron la inspección técnica de los equipos, pruebas operativas en vacío, verificación de condiciones mecánicas, hidráulicas y eléctricas, y la validación del funcionamiento de los sistemas antes del ingreso del lixiviado al proceso.

Una vez reactivado el sistema y durante las primeras etapas de operación, se identificó la necesidad de realizar intervenciones correctivas adicionales, consistentes en el reemplazo de accesorios hidráulicos y neumáticos que presentaban deterioro asociado al periodo prolongado de inactividad. Así mismo, fue requerida la reconfiguración de la lógica de control del PLC del sistema de nebulización, con el fin de ajustar la secuencia operativa de encendido y garantizar su correcto funcionamiento, así como el ajuste y reemplazo de acoples de sellado en la línea de concentrados, asegurando la estanqueidad y continuidad hidráulica del sistema. Estas actividades permitieron estabilizar la operación de la nueva línea de potencialización y garantizar condiciones adecuadas para su operación continua y segura.

- El 26 de diciembre se ejecutó mantenimiento correctivo a la válvula de control de presión instalada en el sistema DTRO, debido al desgaste y fractura del pin de accionamiento, ocasionados por el tiempo de servicio y las condiciones de operación bajo alta presión, siendo el último reemplazo realizado aproximadamente tres años atrás. Esta válvula cumple la función de regular la descarga del concentrado y generar la contrapresión necesaria para el adecuado funcionamiento del sistema de ósmosis inversa, incidiendo directamente sobre la presión de operación de la bomba de alta presión. La intervención incluyó el desmontaje de la válvula, el reemplazo del pin deteriorado y la posterior verificación de su correcta operación y estabilidad del sistema





Reemplazo del compresor de aire del sistema DTRO



Reemplazo de soportes metálicos del DAF



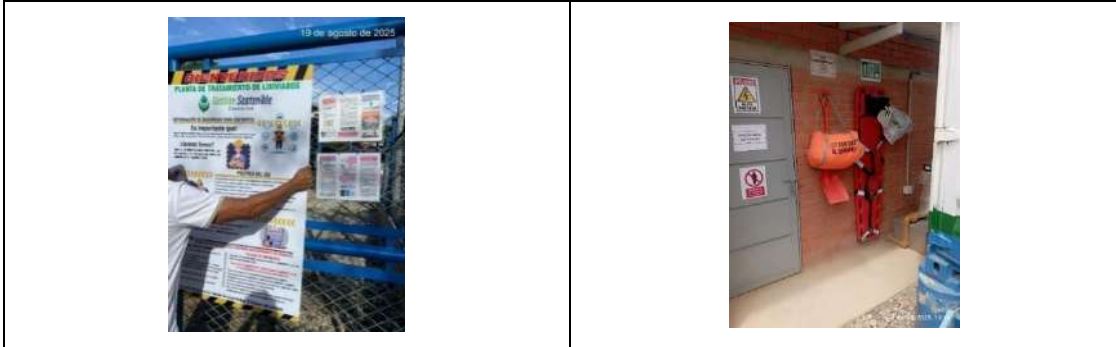
Mantenimiento preventivo de la bomba de pistones de la DTRO



Construcción de lavamanos e instalación de ducha de emergencia con lavaojos integrado



Actualización señálica de la PTLX



Mantenimiento preventivo del tablero de control de la DTRO y variadores de la bomba de alta presión y bomba de pistones



Mantenimiento anual de la estructura del filtro prensa



Adquisición y acoplamiento de motor de 11 kW para la bomba Grundfos de alta presión de la DTRO



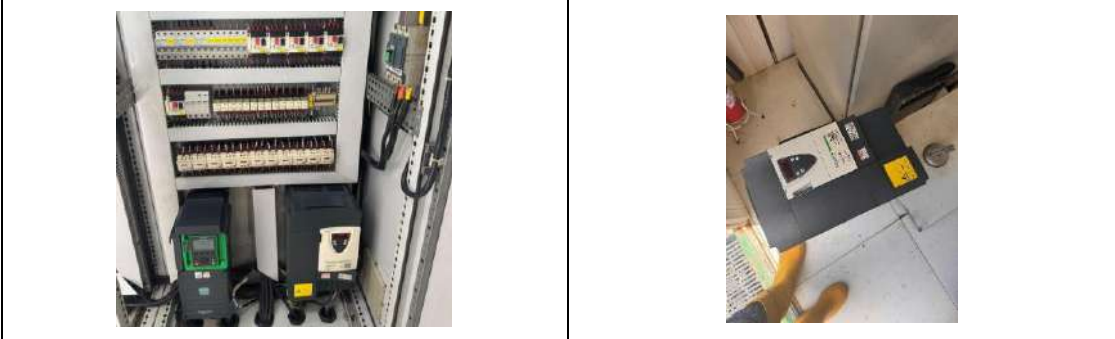
Mantenimiento mayor del sistema DTRO – Sustitución de discos, membranas y vasos de presión



Calibración acreditada de las sondas de medición en línea de conductividad instaladas en los sistemas DTRO y OR



Reemplazo preventivo del variador de frecuencia de la bomba de pistones del sistema DTRO



Reactivación de la nueva línea de potencialización de la PTLX



Mantenimiento correctivo de válvula de control de presión del sistema DTR0





Para el caso de la DBO₅, DQO y SST, en el periodo de enero a diciembre 2025 se obtuvieron remociones mayores del 99% y cumplimiento normativo.

CONCENTRACIONES DE DBO₅, DQO, SST EN EL VERTIMIENTO FINAL- ENERO A DICIEMBRE 2025

MES	DBO ₅	DQO	SST
	(mg/l)		
ENERO	<6	<10	<5
FEBRERO	4,2	13,6	<5
MARZO	<6	<10	<5
ABRIL	<6	<10	<5
MAYO	<6	<10	<5
JUNIO	<6	<10	<5
JULIO	<6	<10	<5
AGOSTO	<6	<10	<5
SEPTIEMBRE	<6	<10	<5
OCTUBRE	<6	<10	<5
NOVIEMBRE	<6	15,4	<5
DICIEMBRE	PENDIENTE	PENDIENTE	PENDIENTE

Es importante mencionar, que en cumplimiento de lo establecido en el PLAN DE ACCIÓN ESPECÍFICO PARA ATENCIÓN DE LA SITUACIÓN DE CALAMIDAD PÚBLICA DECLARADA MEDIANTE DECRETO 0070 DE 2023, la Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P. suscribió el convenio No. 159 de 2023 con el municipio de Bucaramanga con objeto de: “Aunar esfuerzos entre el municipio de Bucaramanga y la empresa de aseo de Bucaramanga S.A E.S.P. para la construcción de obras y adecuaciones necesarias para la potencialización de la planta de tratamiento de lixiviados del sitio de disposición final "EL CARRASCO" del municipio de Bucaramanga” vigente hasta el 31 de diciembre del 2023 con prorroga No 1, por el término de ocho (8) meses adicionales, bajo otro si con fecha del 12 de diciembre de 2023.

La Junta Directiva de la Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S.P. mediante acta No. 267 del 26 de febrero de 2024 autorizó al Gerente para la celebrar el contrato que surgiera del presente proceso el cual es superior a 1.000 SMLMV.

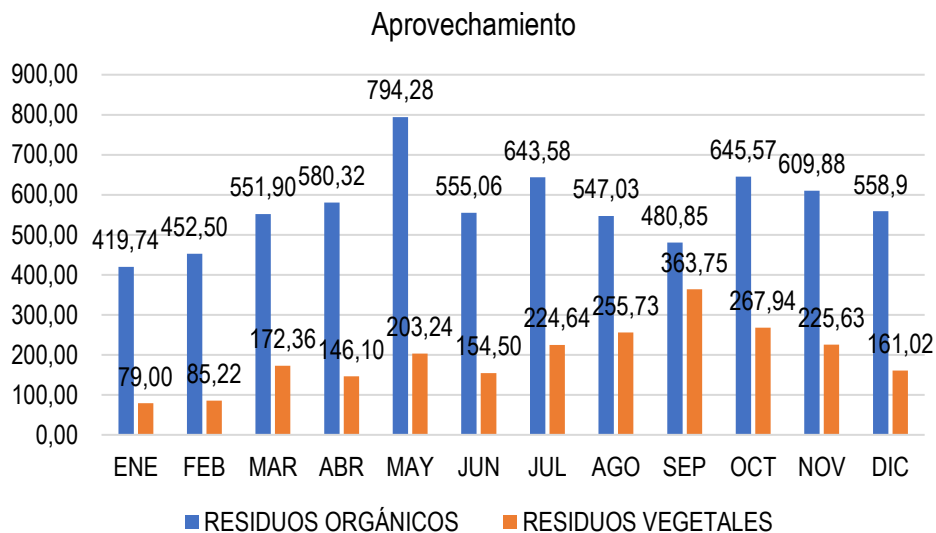
Una vez facultado el Gerente de la Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A E.S. P para celebrar contratos superiores a los 1000 SMLMV, Se procedió el día 5 de marzo de 2024 a dar inicio al proceso IP-001EMAB-2024 de invitación pública de acuerdo a los tiempos previstos normativamente una vez evaluada las ofertas y seleccionado el proponente de acuerdo a los estatutos de contratación de la EMAB S.A E.S.P.

14.5.1. COMPOSTAJE

Dentro de las estrategias implementadas para reducir la cantidad de residuos domiciliarios que llegan a la celda de disposición final del relleno sanitario, está aumentar el aprovechamiento de residuos orgánicos mediante rutas selectivas para plazas de mercado, Fruver y Centro abastos. Al ser el compostaje un proceso de transformación de la porción orgánica de los RSU en un producto útil y debido a que la parte orgánica de los residuos domiciliarios en el municipio de Bucaramanga es de aproximadamente el 50% (residuos de comida, jardín y ordinarios caracterización residuos sólidos, 2024), esta transformación puede disminuir significativamente la cantidad de RSU que son confinados dentro del relleno sanitario. En este sentido, para los la vigencia 2025 se trataron 6.839,61 toneladas de residuos orgánicos tratados procedentes de la ruta selectiva durante el primer semestre de la vigencia,

Una vez el material orgánico esta homogenizado se dispone junto a una capa de material vegetal en pilas de sección triangular, a fin de obtener una relación óptima de carbono y nitrógeno, además de una humedad entre el 40% y 60% al inicio del proceso. Por lo anterior, la temperatura y la humedad deben ser contraladas para asegurarse que la pila no alcance condiciones anaeróbicas (sin presencia de oxígeno). El proceso de toma de temperatura se realiza con un termómetro de varilla en tres puntos de las pilas, obteniendo así una temperatura promedio.

Por su parte, se continúa con el procesamiento de residuos vegetales provenientes de podas y rocería de las zonas verdes, este material es de baja degradabilidad por lo que los procesos de compostaje toman un mayor tiempo. Como residuos de poda o residuos verdes se entienden todos los residuos vegetales tales como pasto, hojas secas y ramas de árboles, que se generan como resultado del mantenimiento de jardines y parques. Para el año 2025 que corresponde a los meses de enero a diciembre ingresaron de manera total 2.339,13 toneladas de residuos vegetales respectivamente. La fracción vegetal grande y leñosa (troncos <20 cm) es de lenta degradación, por lo que requiere ser triturada para facilitar su valorización. Esta fracción vegetal debe ser separada para reducir su tamaño a través de la maquina chipeadora (CH8993H), una vez triturado se emplea en la formación de las pilas de compostaje, las cuales se forman con material orgánico y vegetal, logrando una mezcla con una porosidad, estructura y equilibrio de nutrientes adecuados para obtener un compost de calidad.



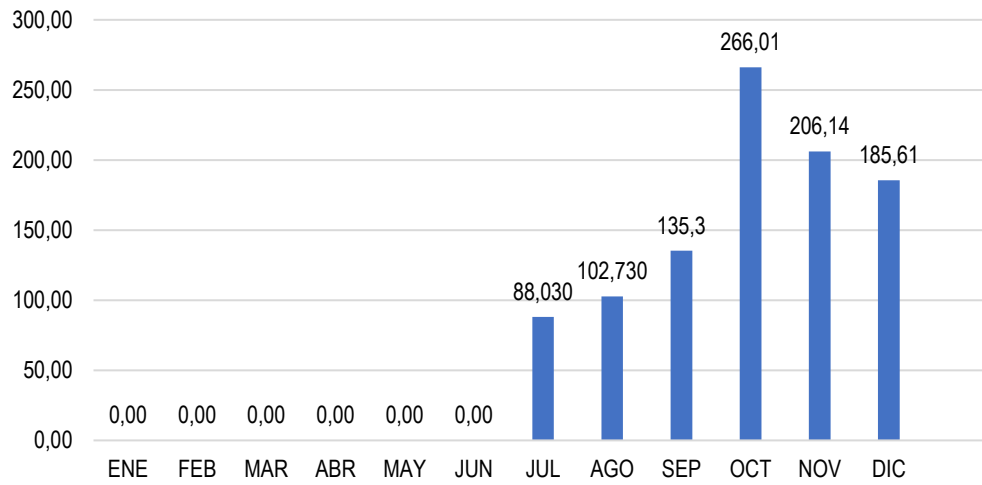
Cantidad toneladas aprovechadas en el proceso de compostaje vigencia 2025

El proceso de descomposición de las pilas se basa en la actividad de los microorganismos como los hongos y las bacterias y su duración puede oscilar, dependiendo de distintos factores (sistema, tecnología, disponibilidad de espacio, etc.), entre 12 y 16 semanas. Es de indicar que el proceso de compostaje finaliza cuando las temperaturas vuelven a los niveles ambientales después de haber estado por encima de los 55°C, alcanzando así la etapa de maduración. Específicamente, el material vegetal compostado es cernido a través de la criba vibrante para lograr eliminar impurezas (plásticos, vidrio y metales) y la fracción vegetal gruesa que no se pudo descomponer.

Para el año 2025 se produjeron 983,820 toneladas de compost proveniente de la mezcla de residuos orgánicos de plazas y residuos vegetales. La producción del compost en la planta de tratamiento de los residuos orgánicos presenta una disminución sustancial en el primer trimestre de la presente anualidad, la cual está relacionada a la ausencia de contrato vigente con el personal que desarrolla el tamizaje del producto final terminado, ya que este influye evidentemente en la calidad del material maduro para empaque, pues no presentar óptimas condiciones con respecto a su granulometría y separación de componentes residuales del material.

Es de indicar que el compost producido es empleado en las actividades de clausura y posclausura de las celdas que ya cumplieron su vida útil dentro del Carrasco, así como abono para los usuarios de la EMAB SA ESP y en el área del vivero donde se producen las plántulas que se emplean en las actividades de revegetalización, tanto dentro del relleno sanitario como de las zonas verdes del municipio de Bucaramanga.

MATERIAL GENERADO



Cantidad de toneladas de compost generadas durante la vigencia 2025

Ilustración Proceso de compostaje





Anexo 3. Informe Disposición final



Gestión ambiental y social

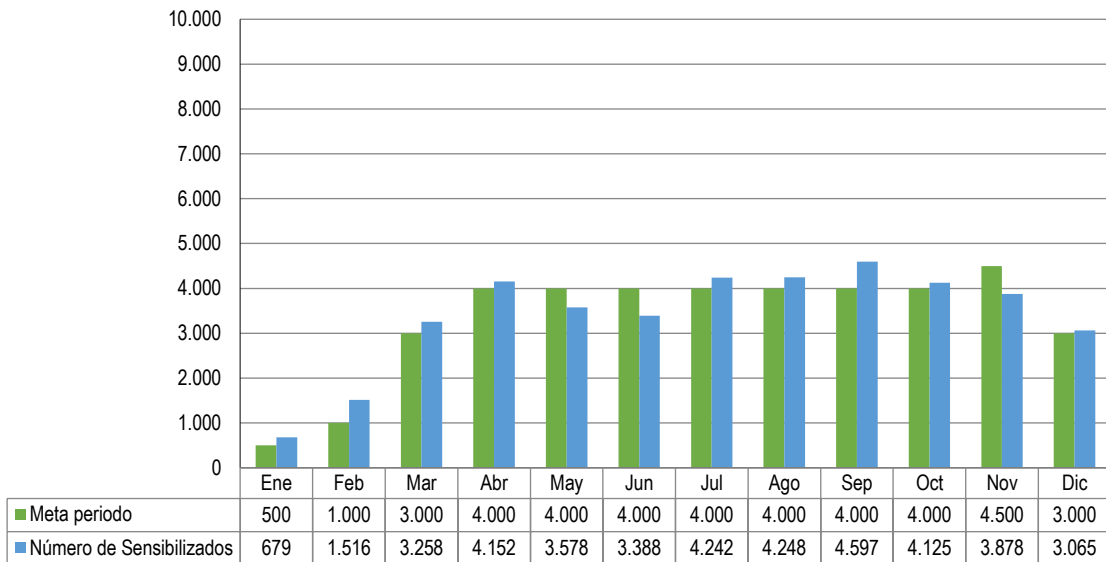


14. PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

El Programa de Educación Ambiental de la EMAB S.A. E.S.P. está enfocado en promover una Cultura Ciudadana responsable en cuanto al manejo adecuado de los residuos sólidos urbanos. Para lograr este objetivo, se implementa una metodología de información directa a los usuarios, mediante campañas educativas y jornadas de sensibilización puerta a puerta. Estas acciones buscan enseñar, incentivar y reforzar temas clave relacionados con la correcta separación de residuos aprovechables y no aprovechables, así como con la gestión integral de los residuos sólidos. De este modo, no solo se contribuye a mejorar la calidad de vida de la población, sino que también se fomenta de manera significativa la protección del medio ambiente y la sostenibilidad urbana.

Para la vigencia 2025, el número total de personas que han recibido las actividades del programa de educación ambiental, es de 40.726, como se observa en la siguiente gráfica representando datos mes a mes:

PERSONAS SENSIBILIZADAS VIGENCIA 2025



A través de las campañas y jornadas de sensibilización y socialización, se informa a la comunidad sobre la prestación del servicio de la EMAB S.A. E.S.P. en los componentes de residuos aprovechables y no aprovechables. Además, se educa acerca del manejo adecuado de los residuos sólidos y la importancia de realizar la separación en la fuente, conforme a lo establecido en la Resolución 2184 de 2019, que regula el Código de Colores según la normatividad vigente.

Durante la vigencia 2025 la Empresa de Aseo de Bucaramanga realizó las siguientes actividades de gestión ambiental y social:

- **CIRCUITOS DE CULTURA CIUDADANA**

La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P. participó activamente en la creación e implementación de la estrategia pedagógica y de cultura ciudadana denominada “Circuito de Cultura Ciudadana”, en articulación con el Instituto Municipal de Cultura y Turismo, la Dirección de Tránsito de Bucaramanga y la Subsecretaría de Ambiente. Esta iniciativa tuvo como propósito el diseño y desarrollo de un programa de educación ambiental orientado a la promoción de la cultura ciudadana en el municipio de Bucaramanga.

En el marco de esta estrategia, la EMAB asumió como función principal la ejecución de actividades lúdico-pedagógicas en la estación de residuos sólidos. En este espacio se llevaron a cabo charlas educativas dirigidas a los visitantes, enfocadas en el manejo adecuado de los residuos sólidos, resaltando la importancia de la separación en la fuente como práctica fundamental para una gestión integral de los desechos. Así mismo, se promovió la cultura del reciclaje y se sensibilizó a la comunidad sobre la adopción de hábitos responsables frente a la disposición de la basura.

A través de dinámicas participativas, juegos interactivos y la entrega de obsequios pedagógicos, se incentivó la participación activa de los asistentes y su compromiso con el cuidado del medio ambiente y la preservación de la ciudad.

Como resultado de esta estrategia, se desarrollaron 22 circuitos de cultura ciudadana, logrando impactar positivamente a 1.455 personas, principalmente integrantes de la comunidad estudiantil y comunidad en general.



Ilustración. Circuito de cultura ciudadana

- **CARRASCO TOUR**

Durante la vigencia 2025 se desarrollaron visitas técnicas guiadas al relleno sanitario El Carrasco, con la participación de estudiantes de instituciones educativas de nivel escolar y universitario del área metropolitana de Bucaramanga y de diferentes regiones del país. En el transcurso del año se realizaron 12 visitas, impactando aproximadamente a 300 personas.

Esta estrategia pedagógica consiste en un recorrido guiado por los principales componentes operativos del sitio de disposición final, iniciando en la Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA), donde se explica el proceso de segregación, recuperación y valorización de materiales reciclables. Posteriormente, se visita la Planta de Tratamiento de Lixiviados, en la cual se detallan las etapas físico-químicas y biológicas empleadas para el tratamiento de las aguas residuales generadas por la descomposición de los residuos. Así mismo, se presenta la Planta de Compostaje, abordando el aprovechamiento de la fracción orgánica mediante procesos controlados de biodegradación. Finalmente, el recorrido concluye en la Celda de Disposición Final, donde se exponen las medidas de ingeniería, control ambiental y seguimiento implementadas para garantizar una disposición segura, eficiente y técnicamente adecuada.

Estas jornadas pedagógicas tuvieron como propósito fortalecer el conocimiento técnico de los participantes en materia de gestión integral de residuos sólidos, promoviendo la conciencia ambiental, la responsabilidad ciudadana y el compromiso con la correcta disposición y el aprovechamiento de los residuos.

Cabe destacar que el adecuado manejo, operación y posicionamiento del relleno sanitario El Carrasco por parte de la Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P. ha despertado el interés de instituciones de educación superior a nivel nacional, evidenciado en la participación de universidades provenientes de otras regiones del país, como la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) Sede Sogamoso y la Universidad de La Guajira, las cuales reconocen el sitio como un referente técnico y ambiental en la gestión de residuos sólidos.





Ilustración. Carrasco Tour

- **SOCIALIZACIÓN DRMI EN COMUNIDADES CERCANAS AL PREDIO DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL EL CARRASCO**

La Empresa de Aseo de Bucaramanga desarrolló una estrategia de socialización enfocada en el proceso de extracción del predio *El Carrasco* del Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI). Como parte de esta iniciativa, se llevaron a cabo jornadas informativas en los barrios El Porvenir, Pueblito Viejo, Monter redondo y Estoraques, comunidades que revisten especial importancia debido a su cercanía con el relleno sanitario.

Durante estos encuentros, se presentó a la comunidad la estrategia que la EMAB busca implementar para fortalecer la gestión ambiental del área, con el objetivo de mitigar los impactos negativos que históricamente ha generado el sitio de disposición final de residuos sólidos. La socialización incluyó espacios de diálogo y participación ciudadana con el apoyo del equipo de educación ambiental y el área operativa.

La participación activa de los habitantes, así como su sentido de pertenencia y apropiación del territorio, se consideran elementos clave para avanzar hacia un modelo de manejo ambiental más responsable, sostenible y coherente con la protección de los recursos naturales y la salud pública de las comunidades aledañas. La EMAB reafirma su compromiso con una transición planificada, transparente y respetuosa del entorno y de quienes lo habitan.





Ilustración. Sensibilización DRM

- **FOROS Y EVENTOS INSITUCIONALES**

La Empresa de Aseo de Bucaramanga participó activamente en diversos foros y eventos institucionales la EMAB en cada uno de los eventos instaló un stand donde se exhibieron plántulas y compost, productos resultantes del aprovechamiento de los residuos orgánicos que son tratados en la planta de compostaje. A través de estas exhibiciones, se buscó generar conciencia ambiental, promover la separación en la fuente de los residuos sólidos y fomentar una cultura ciudadana orientada hacia la sostenibilidad. Entre los eventos más destacados relacionamos los siguientes:

- ✓ **Ciudad Sostenible 2025**

Un foro de innovación y acción ambiental que reunió a más de 600 asistentes en NEOMUNDO



Ilustración. Foro Ciudad Sostenible

✓ **Nos vemos en el barrio:**

Feria institucional organizada por la Administración Municipal, desarrollada en el barrio Esperanza 3, la cual contó con la participación de la Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P. y registró una asistencia superior a 500 personas



Ilustración. Feria Institucional

✓ **Feria de la Cultura Ciudadana:**

Se llevó a cabo la 1.^a y 2.^a Feria de Cultura Ciudadana durante los meses de julio y noviembre, respectivamente. En el desarrollo de ambas actividades se registró la participación de 1.350 personas.



Ilustración. Feria de la cultura ciudadana

✓ **4ª Cumbre de Páramos:**

Los días 29 y 30 de octubre se llevó a cabo la 4.ª Cumbre de Páramos, evento desarrollado en las instalaciones del Parque del Agua del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga. En este importante espacio, la Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P. participó activamente mediante la instalación de un eco-stand, orientado a sensibilizar a los asistentes sobre la relación directa entre el manejo adecuado de los residuos sólidos y la conservación y protección de los recursos hídricos. En esta importante actividad se impactaron 2000 personas.



Ilustración. 4ª Cumbre de Páramos

✓ **Jornada de Reciclaje**

Participamos en la jornada de reciclaje organizada por el Centro Comercial Único, un evento que contó con el acompañamiento de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga CDMB, la Policía Nacional, la Universidad de Santander UDES, instituciones educativas y la comunidad en general.

Durante la actividad, la EMAB instaló un stand informativo en el que se orientó a los visitantes sobre la importancia de separar correctamente los residuos en la fuente, promoviendo así la cultura del reciclaje, el reúso y el aprovechamiento de los residuos sólidos. Como parte de las acciones pedagógicas, se hizo entrega de plántulas, compost y kits ambientales, con el fin de incentivar hábitos responsables en el manejo de los residuos y fortalecer el compromiso ciudadano con la protección del medio ambiente.

Este tipo de espacios permiten acercar a la comunidad a las prácticas sostenibles y fortalecer la conciencia colectiva sobre la necesidad de reducir el impacto ambiental desde cada hogar, institución o establecimiento comercial.



Ilustración. Jornada de Reciclaje

✓ **Semana Ambiental UNICIENCIAS**

En los meses de marzo y septiembre la EMAB fue invitada a participar de la Semana Ambiental organizada por la Universidad UNICIENCIAS, mediante la instalación de un stand informativo y de sensibilización dirigido a la comunidad universitaria y público en general.

Durante las jornadas, estudiantes, docentes y visitantes recibieron charlas de educación ambiental orientadas a promover el manejo adecuado de los residuos sólidos, el fortalecimiento de la cultura ciudadana y la adopción de prácticas sostenibles en los entornos académicos y laborales. En total se impactaron 400 personas.



Ilustración. Semana Ambiental UNICIENCIAS

✓ **Jornadas Pedagógicas en Colegios**

Durante la vigencia 2025 desarrollamos una estrategia de intervención en diversas instituciones educativas con el propósito de transmitir, de manera pedagógica, el mensaje sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos. En estas jornadas, los estudiantes participaron en charlas lúdicas orientadas a fomentar la conciencia ambiental y la responsabilidad frente al manejo de las basuras, la separación en la fuente, el

aprovechamiento y el reúso. Esta iniciativa busca promover cultura ciudadana y contribuir al cuidado y embellecimiento de la ciudad



Registro Fotográfico xx. Jornadas educativas en colegios

- **SIEMBRA**

La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P., en articulación con el Área Metropolitana de Bucaramanga, Policía Nacional, Junta de Acción Comunal y la comunidad en general, llevó a cabo una jornada de siembra en el barrio Bolarquí, con el objetivo de recuperar una zona verde afectada por la acumulación inadecuada de residuos.

Esta actividad, desarrollada como parte de las acciones de responsabilidad socio-ambiental de la organización, permitió no solo la restauración paisajística del lugar, sino también la sensibilización de los habitantes sobre la importancia de conservar y proteger los espacios públicos.

A través de estas acciones, se promueve la preservación de las áreas verdes, el fortalecimiento del sentido de pertenencia y el mejoramiento de los entornos urbanos, contribuyendo así a la calidad de vida de los ciudadanos y al cuidado del medio ambiente. La participación activa de la comunidad fue clave para garantizar el éxito de la jornada y avanzar en la construcción de una Bucaramanga más limpia, verde y sostenible.



Ilustración. Siembra Barrio Bolarqui

- **ESTRATEGIA DE MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS EN LOS BARRIOS EL NOGAL II Y BONANZA CAMPESTRE**

La Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB S.A. E.S.P., en articulación con la Universidad de Santander UDES, la Subsecretaría de Ambiente, la Junta de Acción Comunal y actores del sector privado, adelantaron el diseño de una estrategia integral para el manejo adecuado de los residuos sólidos en los barrios El Nogal II y Bonanza Campestre.

Como parte inicial del proceso, se realizó un reconocimiento del territorio con el objetivo de identificar las dinámicas propias de la comunidad y evaluar la metodología más acertada para la implementación de acciones en tres componentes fundamentales: educación ambiental, recolección eficiente de los residuos ordinarios y el fortalecimiento del aprovechamiento de residuos orgánicos y reciclables.

Esta estrategia busca generar conciencia ciudadana, fomentar la participación activa de los habitantes y construir una cultura ambiental en estos sectores de la ciudad.



Ilustración. Estrategia El Nogal II y Bonanza Campestre

- **CAMPAÑA EDUCATIVA ENTORNOS LIMPIOS (RESIDUOS SÓLIDOS NO APROVECHABLES)**

El objetivo principal de esta campaña es informar y sensibilizar a la comunidad sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos no aprovechables, con el fin de mitigar puntos críticos o focos de contaminación generados por la incorrecta disposición de estos residuos. A través de jornadas educativas, se busca fomentar un cambio en la cultura ciudadana, socializando sobre aspectos fundamentales relacionados con la gestión integral de los residuos sólidos, tales como:

- Horarios y frecuencias de recolección del servicio público de aseo.
- Correcta presentación de los residuos sólidos ordinarios.
- Socialización del artículo 111, capítulo II, de la Ley 1801 de 2016 (Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana), que establece sanciones por el mal manejo de basuras.
- Difusión de los canales institucionales de comunicación y atención al usuario.

De manera complementaria, durante las jornadas se socializa información técnica sobre la gestión de residuos especiales, en particular los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) e inservibles, promoviendo su disposición final conforme a la normatividad ambiental vigente.

Mediante esta campaña se impactaron en la vigencia 2025 un total de 17.131 personas y se intervinieron los siguientes barrios de Bucaramanga:

Cabecera, San Francisco, 23 de junio, Diamante I, Reserva de la Inmaculada Fase I, Miramanga, Monterredondo, Paseo la Feria, Comuneros, La Concordia, Tejar I, Puente Nariño, Mercedes y Lizcano I, Nápoles, La Joya, Mutualidad, San Luis, Santander, Miradores de la UIS, San Miguel, Candiles, Bucaramanga, Ricaurte, Alfonso López, Bolarquí, Antonia Santos Centro, Mutis, Bolívar, Juan 23, Olas Bajas, La Victoria, Laureles, Real de Minas, La Universidad, Luz de Salvación 1, El Rosal, Punta Paraíso, San Alonso, La Gran Ladera, García Rovira y Olas 2, Antonia Santos Sur, Jardines de Coaviconsá, San Pedro Claver, Los Conquistadores, Igsabelar, La Malaña, Vegas de morrorico, Miraflores, Provenza, Bosque alto, Cristal Alto.

A continuación, se relacionan algunos de los registros fotográficos del desarrollo de la campaña:



Ilustración. Campaña Entornos Limpios

- **CAMPAÑA EDUCATIVA YO CONVIERTO MIS RESIDUOS EN OPORTUNIDADES**

La campaña "Yo Convierto mis Residuos en Oportunidades" tiene como objetivo educar y sensibilizar a la comunidad de Bucaramanga sobre la correcta separación de residuos aprovechables desde su origen. Se enfoca en informar sobre los tipos de materiales reciclables, su reúso, aprovechamiento, y la adecuada presentación de los residuos según las rutas selectivas y los sectores correspondientes. Así, se busca promover la cultura del reciclaje y reducir significativamente la cantidad de desechos que llegan diariamente al Sitio de Disposición Final El Carrasco.

En el año 2025, se logró llevar el mensaje a un total de 10.565 personas, enfatizando la importancia de la correcta separación y presentación de los residuos orgánicos y aprovechables. Estos esfuerzos son fundamentales para fomentar la creación de hábitos sostenibles en la población, que permitan la gestión diferenciada de este tipo de residuos y faciliten su aprovechamiento a través de procesos de reciclaje y compostaje. Este trabajo no solo contribuye a la reducción de residuos enviados a disposición final, sino que también promueve una mayor conciencia ambiental y el uso eficiente de los recursos.

Esta campaña se realiza a través de actividades de capacitación y sensibilización en instituciones educativas, visitas empresariales, eventos institucionales, plazas de mercado y mediante el recorrido denominado "Carrasco tour".

A continuación, se muestran algunos registros fotográficos del desarrollo de estas actividades:





Ilustración. Campaña Yo convierto Mis residuos en Oportunidades

- **CAMPAÑA PUNTOS VERDES URBANOS (PUNTO DE ACOPIO DE RESIDUOS SÓLIDOS)**

El objetivo principal de esta estrategia es educar a la comunidad sobre la correcta disposición de los residuos sólidos en los contenedores y cuartos de aseo ubicados en los sitios transitorios de acopio gestionados por la EMAB S.A. E.S.P. Para ello, se capacita a la ciudadanía en el correcto uso de los contenedores, el cumplimiento de los horarios y frecuencias de recolección, y la presentación adecuada de los residuos. Con esta campaña se busca evitar que los residuos queden expuestos al aire libre en espacios públicos y zonas comunes, previniendo la contaminación ambiental, el deterioro del paisaje urbano y la proliferación de vectores que afectan la salud pública. Además, se pretende promover una cultura de responsabilidad compartida, donde cada ciudadano contribuya al mantenimiento de una ciudad más limpia y sostenible.

En el año 2025 se realizaron jornadas de sensibilización puerta a puerta con la comunidad, la cual estuvo orientada al correcto uso de los contenedores y/o cuartos de aseo, socializando sobre la importancia de cumplir con los horarios, frecuencias y presentación adecuada de los residuos sólidos.

Así mismo se busca mitigar la generación de puntos críticos por la inadecuada disposición de residuos especiales (Residuos de Construcción y Demolición – RCD e Inservibles) que se presentan en la parte externa de los puntos de acopio temporal.

De enero a diciembre de 2025 hemos impactado mediante esta campaña 13.030 personas y se intervinieron los siguientes barrios:

Torres de Monterrey, Palma Real, El Sol II, San Pedro Claver, San Martín, Altos del Cacique, Tejar II, Altos del Kennedy y San Expedito, Los Cuadros, Sotomayor, El Nogal 1 y 2, Villa Carmelo, La Libertad, Albania, El Pablón, El Rosal, Juan XXIII, Villa Mercedes, Olas Altas, Buena Vista, Nuevo Horizonte, Rincón de la Paz, Balcones del Sur, Mirador Norte, Manzanares, Ciudadela Café Madrid, Villa Helena 1, Monterredondo, Bosque Norte Bajo, Bosque Norte Alto, Granjas de Provenza, Nueva Colombia y José Antonio Galán, La Independencia, Quebrada la Iglesia, Milagro de Dios, Estoraques 2, Divino Niño, Portal de Los Ángeles, Tejar 1, Villas del Nogal Sur, 13 de Junio, Bonanza Campestre y Villa Rosa.

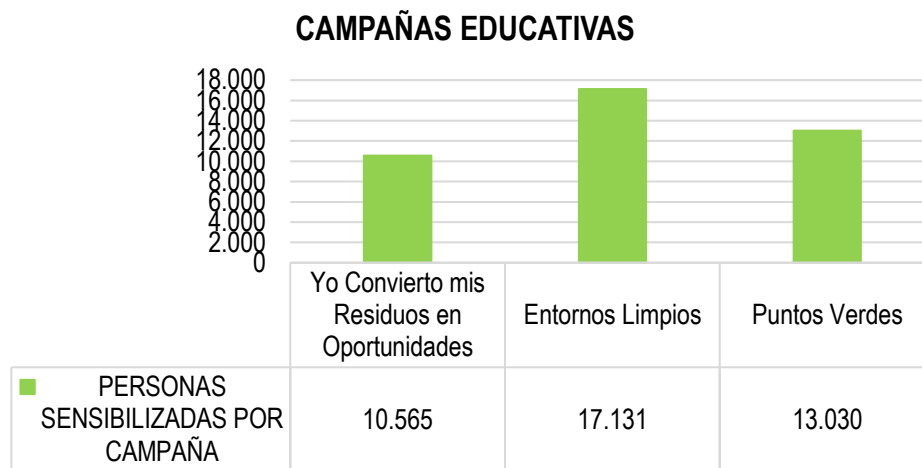
A continuación, se muestran algunos registros fotográficos del desarrollo de estas actividades:



Ilustración. Campaña Puntos Verdes

A través de las diversas campañas educativas realizadas por la EMAB en el municipio de Bucaramanga para promover el manejo integral de los residuos sólidos, se lograron sensibilizar a un total de 40.726 personas. En particular, la campaña "Yo Convierto mis Residuos en Oportunidades" ha impactado a 10.565 personas, la campaña "Entornos Limpios" ha alcanzado a 17.131 individuos, y la campaña "Puntos Verdes" ha sensibilizado a 13.030 personas. Este enfoque integral refleja un compromiso creciente de la comunidad con la sostenibilidad y la correcta gestión de los residuos, abordando tanto la separación en la fuente como la correcta disposición y acopio de los residuos sólidos.

En la gráfica que se muestra a continuación se puede observar el número de personas sensibilizadas por cada campaña educativa:



Anexo 1. Relación de la contratación enero a diciembre de 2025



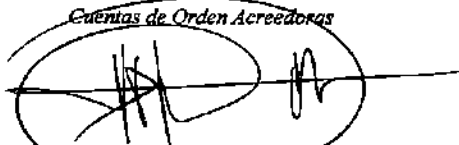
EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. ESP.											
RELACION CONTRATACION CUARTO TRIMESTRE 2020											
4 TO TRIMESTRE	NUMERO CONTRATO	OBJETO CONTRACTUAL	rubro PRESUPUESTAL	ESTUDIOS PREVISTOS	FECHA DE INICIO	VALOR CONTRACTUAL	ANTICUPOS	ADICIONALES	% DE EJECUCION	ESTADO DEL CONTRATO	LINK DEL CONTRATO
1	1817	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO AL PROCESO DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO ASCRITO A LA SECRETARÍA GENERAL.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	18/01/2020	18.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73686344.pdf
2	1818	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR EL COMPONENTE ADMINISTRATIVO OPERATIVO Y/O FINANCIERO DE LAS ACTIVIDADES Y PROCESOS A CARGO DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO DE BARRIDO	Informe de oportunidad y conveniencia	18/01/2020	40.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73686344.pdf
3	1819	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LAS ACTIVIDADES A CARGO DE LA DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	18/01/2020	48.800.000	NA	18.700.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73686344.pdf
4	1820	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE ASESORIA Y REPRESENTACIÓN JURÍDICA EN DERECHO LABORAL PARA LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	13/01/2020	59.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73686344.pdf
5	1821	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO AL PROCESO DE GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO ASCRITO A LA SECRETARÍA GENERAL.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	13/01/2020	36.000.000	NA	15.600.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73686344.pdf
6	1822	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO Y ASESORIA COMO ABOGADO A LA SECRETARÍA GENERAL EN LAS ACTIVIDADES DERIVADAS DE LA GESTIÓN CONTRACTUAL DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	13/01/2020	44.000.000	NA	19.066.667	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73686344.pdf
7	1823	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO ABOGADO PARA BRINDAR APOYO Y ASESORIA GENERAL EN LAS ACTIVIDADES DERIVADAS DE LA GESTIÓN JURÍDICA DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	13/01/2020	44.000.000	NA	19.066.667	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73686344.pdf
8	1824	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO JURÍDICO A LA SECRETARÍA GENERAL DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	13/01/2020	30.400.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73686344.pdf
9	1825	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERO DE SISTEMAS, CON EL FIN DE DESARROLLAR Y OPTIMIZAR MECANISMOS EFICIENTES PARA LA CAPTURA, VISUALIZACIÓN Y RESGUARDO DE INFORMACIÓN INSTITUCIONAL, CONTRIBUYENDO AL FORTALECIMIENTO DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	14/01/2020	45.000.000	NA	11.166.666	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
10	1826	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS PARA APOYAR LA FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS RELACIONADAS CON LA GESTIÓN INTEGRAL DE RECURSOS SÓLIDOS, ECONOMÍA CIRCULAR Y SOSTENIBILIDAD PARA EL FORTALECIMIENTO DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	14/01/2020	44.000.000	NA	27.466.666	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
11	1827	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE DESMONTAMIENTO Y ABANDONO PARA EL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL "EL CARRASCO" Y LAS OBRAS ACTIVIDADES DE CLAUSTRURA Y POCULACIÓN EN EL CANTONAMIENTO DE LAS MANRIETOS TECNOS Y LOGALES ANEXOS.	COSTO DISPOSICIÓN FINAL	Informe de oportunidad y conveniencia	14/01/2020	24.000.000	NA	24.000.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
12	1828	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN Y MONITOREO AL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES QUE HACEN PARTE DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO.	COSTO LIMPIEZA URBANA POR SUSCRIPCIÓN	Informe de oportunidad y conveniencia	14/01/2020	16.000.000	NA	15.450.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
13	1829	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE COMUNICACIÓN, ESTRATEGIAS DE MARKETING Y PUBLICIDAD PARA LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	15/01/2020	14.000.000	NA	18.700.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
14	1830	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LA ESTRUCTURACIÓN, SEGUIMIENTO Y EJECUCIÓN DE PROCESOS Y CONTRATOS A CARGO DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA DE LA EMAB.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	15/01/2020	46.000.000	NA	17.000.003	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
15	1831	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR EN LAS DIFERENTES ACTIVIDADES A CARGO DE LA DIRECCIÓN DE PLANEACIÓN ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	15/01/2020	40.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
16	1832	PRESTACIÓN DE SERVICIOS COMO TECNÓLOGO EN TOPOGRAFÍA PARA APOYAR EL SEGUIMIENTO TOPOGRÁFICO AL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL "EL CARRASCO" OBRAS PREVIAS EN ZONAS SIN REGISTRO PARA LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO DE DISPOSICIÓN FINAL	Informe de oportunidad y conveniencia	16/01/2020	41.600.000	NA	28.160.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
17	1833	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS COMO DISEÑADOR PARA EL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL "EL CARRASCO" DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO DE DISPOSICIÓN FINAL	Informe de oportunidad y conveniencia	16/01/2020	36.400.000	NA	16.160.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
18	1834	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR A LA DIRECCIÓN TÉCNICA Y DE OPERACIONES DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P. EN LA ACTUALIZACIÓN, SEGUIMIENTO Y EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE.	COSTO DE DISPOSICIÓN FINAL	Informe de oportunidad y conveniencia	16/01/2020	36.400.000	NA	16.160.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
19	1835	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERO AMBIENTAL PARA APOYAR ACTIVIDADES TÉCNICAS A CARGO DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA Y DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL EL CARRASCO DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO DISPOSICIÓN FINAL CLAUSTRURA Y POST CLAUSTRURA	Informe de oportunidad y conveniencia	16/01/2020	15.100.000	NA	15.100.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
20	1836	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR DESDE EL COMPONENTE TÉCNICO LA PLANIFICACIÓN, PROGRAMACIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES QUE HACEN PARTE DEL COMPONENTE CLUS DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO.	COSTO LIMPIEZA URBANA POR SUSCRIPCIÓN	Informe de oportunidad y conveniencia	16/01/2020	40.000.000	NA	16.833.333	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
21	1837	PRESTAR LOS SERVICIOS DE APOYO A LA GESTIÓN EN LAS ACTIVIDADES DE EJECUCIÓN DE LOS PROCESOS DE APOYO Y VISITAS DE VERIFICACIÓN DEL SERVICIO A CARGO DE LA DIRECCIÓN DE CONTROL DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO COMERCIALIZACIÓN FACTURACIÓN Y RECAUDO	Informe de oportunidad y conveniencia	20/01/2020	21.600.000	NA	6.600.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
22	1838	PRESTAR LOS SERVICIOS DE APOYO A LA OFICINA DE INNOVACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CULTURA CIUDADANA Y GESTIÓN SOCIAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO COMERCIALIZACIÓN FACTURACIÓN Y RECAUDO	Informe de oportunidad y conveniencia	21/01/2020	20.000.000	NA	7.999.999	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
23	1839	PRESTAR LOS SERVICIOS DE APOYO A LA OFICINA DE INNOVACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CULTURA CIUDADANA Y GESTIÓN SOCIAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO COMERCIALIZACIÓN FACTURACIÓN Y RECAUDO	Informe de oportunidad y conveniencia	21/01/2020	20.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
24	1840	PRESTAR LOS SERVICIOS DE APOYO A LA OFICINA DE INNOVACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE CULTURA CIUDADANA Y GESTIÓN SOCIAL EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO COMERCIALIZACIÓN FACTURACIÓN Y RECAUDO	Informe de oportunidad y conveniencia	21/01/2020	20.000.000	NA	7.999.999	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
25	1841	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LOS PROCESOS DE SE-DET. ASÍ COMO EL SEGUIMIENTO A LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICOS Y LOS PROGRAMAS DE RIESGO CARGO VASCULAR Y DE ESTILOS DE VIDA SALUDABLE DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Informe de oportunidad y conveniencia	22/01/2020	18.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
26	1842	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO ABOGADO PARA APOYAR LA GESTIÓN JURÍDICA Y ADMINISTRATIVA DE LOS PROCESOS DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO BARRIDO	Informe de oportunidad y conveniencia	22/01/2020	24.400.000	NA	13.616.667	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
27	1843	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO Y ASESORIA EN SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS PARA LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	24/01/2020	19.000.000	NA	20.800.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
28	1844	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO EN LOS PROCESOS DEL ÁREA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Informe de oportunidad y conveniencia	23/01/2020	36.000.000	NA	14.100.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
29	1845	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR LAS ACTIVIDADES DEL PLAN ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD VIAL DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	REPARACION DE VEHICULOS MAQUINARIA Y EQUIPO	Informe de oportunidad y conveniencia	24/01/2020	33.400.000	NA	13.020.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
30	1846	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES COMO BÓLOGO PARA APOYAR LA DIRECCIÓN TÉCNICA Y DE OPERACIONES DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO DISPOSICIÓN FINAL	Informe de oportunidad y conveniencia	27/01/2020	36.000.000	NA	13.000.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
31	1847	PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORIA COMERCIAL PARA LA VINCULACIÓN DE NUEVOS USUARIOS Y FIDELIZACIÓN DE USUARIOS ACTUALES A LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO COMERCIALIZACIÓN FACTURACIÓN Y RECAUDO	Informe de oportunidad y conveniencia	27/01/2020	46.000.000	NA	16.000.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
32	1848	PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORIA COMERCIAL PARA LA VINCULACIÓN DE NUEVOS USUARIOS Y FIDELIZACIÓN DE USUARIOS ACTUALES A LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO COMERCIALIZACIÓN FACTURACIÓN Y RECAUDO	Informe de oportunidad y conveniencia	27/01/2020	46.000.000	NA	6.000.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
33	1849	PRESTAR LOS SERVICIOS DE ASESORIA COMERCIAL PARA LA VINCULACIÓN DE NUEVOS USUARIOS Y FIDELIZACIÓN DE USUARIOS ACTUALES A LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO COMERCIALIZACIÓN FACTURACIÓN Y RECAUDO	Informe de oportunidad y conveniencia	27/01/2020	20.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
34	1850	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA BRINDAR LA DEFENSA Y REPRESENTACIÓN JURÍDICA DE LOS INTERESES DE LA EMAB SA ESP EN CALIDAD DE VICTIMA ORO DE PROCESO PENAL.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	28/01/2020	6.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
35	1851	PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA AYUDAR EL SISTEMA DE CONTROL INTERNO Y DE GESTIÓN DE LA EMAB, ASÍ COMO A LOS PLANES Y PROGRAMAS DERIVADOS DE ESTE.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	03/02/2020	27.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
36	1852	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO ABOGADO PARA BRINDAR APOYO Y ASESORIA JURÍDICA RESPECTO A LOS DIFERENTES PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES A CARGO DE LA DIRECCIÓN COMERCIAL DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	03/02/2020	35.200.000	NA	11.293.333	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
37	1853	PRESTAR LOS SERVICIOS DE APOYO EN LAS DIFERENTES ACTIVIDADES OPERATIVAS Y EN ESPECIAL LAS ASOCIADAS AL COMPONENTE DE BARRIDO EN LA MAJORÍA DE MANRIETOS Y EN EL ORIENTE DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO DE BARRIDO	Informe de oportunidad y conveniencia	03/02/2020	24.000.000	NA	8.400.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
38	1854	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERO DE SISTEMAS DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	Informe de oportunidad y conveniencia	04/02/2020	36.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
39	1855	PRESTAR LOS SERVICIOS DE APOYO EN LAS DIFERENTES ACTIVIDADES OPERATIVAS Y EN ESPECIAL LAS ASOCIADAS AL COMPONENTE DE BARRIDO EN LA MAJORÍA DE MANRIETOS, ZONAS DURA Y PUENTES PEATONALES DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO DE BARRIDO	Informe de oportunidad y conveniencia	05/02/2020	24.000.000	NA	8.200.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
40	1856	PRESTAR LOS SERVICIOS PROFESIONALES ESPECIALIZADOS DE ASESORIA JURÍDICA EN DERECHO PENAL, DISCIPLINARIO Y ADMINISTRATIVO PARA LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	06/02/2020	66.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-76889944.pdf
41	1857	PRESTAR LOS SERVICIOS DE APOYO EN LAS DIFERENTES ACTIVIDADES OPERATIVAS Y EN ESPECIAL LAS ASOCIADAS AL COMPONENTE DE RECOLECCIÓN DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	Informe de oportunidad y conveniencia	13/02/2020	24.000.000	NA	7.400.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
42	1858	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES EN LA DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P. EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PROPAL DEL ÁREA DE MANTENIMIENTO.	REPARACION DE VEHICULOS MAQUINARIA Y EQUIPO	Informe de oportunidad y conveniencia	17/02/2020	33.800.000	NA	8.800.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
43	1859	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR A LA DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA EN LA REESTRUCTURACIÓN, DOCUMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS PROCESOS Y SUBPROCESOS DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN DE CALIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL.	COSTO RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	Informe de oportunidad y conveniencia	17/02/2020	36.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
44	1860	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO Y ASESORIA AL PROCESO DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	PROYECTO FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	Informe de oportunidad y conveniencia	17/02/2020	36.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
45	1861	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE APOYO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN, PERIODISMO Y PUBLICIDAD, CON EL OBJETIVO DE SENSIBILIZAR LA COMUNIDAD SOBRE LAS DIVERSAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	06/03/2020	38.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-76889944.pdf
46	1862	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO INGENIERO DE SISTEMAS DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	COSTO DE RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE	Informe de oportunidad y conveniencia	03/03/2020	31.500.000	NA	11.100.000	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf
47	1863	PRESTAR SERVICIOS DE APOYO PARA EL DISEÑO GRÁFICO Y WEB, ENFOCADO A LA DIFUSIÓN DE PROGRAMAS, ACTIVIDADES Y EVENTOS PEZAS COMERCIALES, QUE PERMITAN FORTALECER LA OFERTA INSTITUCIONAL Y CREAR EL RECURSO DE LA IDENTIDAD VISUAL DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA S.A. E.S.P.	SERVICIO PERSONAL INDIRECTO HONORARIOS	Informe de oportunidad y conveniencia	25/03/2020	12.000.000	NA	0	100%	LIQUIDADO	https://www.muny.gov.co/ab/Transparencia/Contratos/Contrato-COI-KTC-73433444.pdf

143	25-079	SUMINISTRO DE DOTACIÓN Y/O VESTIDO DE LABOR PARA LOS TRABAJADORES DEL AREA OPERATIVA Y ADMINISTRATIVA DE LA EMAB SA ESP	DOTACIÓN Y SUMINISTRO DE TRABAJO	Informe de oportuidad y conveniencia	29/11/2025	99.930.000	NA	\$	-	100%	LIQUIDADO	https://comunicacion.sesgo.gov.co/abrir/Consulta/ConsultaDetalleConsultaID=COI_NTC_25062184Fuor#idDetalleConsultaFuor	
144	25-080	SUMINISTRO DE BONOS DE DOTACIÓN PARA ADQUISICIÓN DE CALZADO EN TENDAS ESPECIALIZADAS PARA PERSONAL FEMENINO DE LAS AREAS ADMINISTRATIVAS DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA SA ESP	DOTACIÓN Y SUMINISTRO DE TRABAJO	Informe de oportuidad y conveniencia	09/12/2025	14.500.000	NA	\$	-	100%	LIQUIDADO	https://comunicacion.sesgo.gov.co/abrir/Consulta/ConsultaDetalleConsultaID=COI_NTC_250720184Fuor#idDetalleConsultaFuor	
145	25-081	ESTUDIO PARA EL MONITOREO GEORRICO CON TOMOGRAFIAS SONDAS PARA DETECTAR ZONAS DE ACUMULACIÓN DE BOGAS O DE LAVADO EN LA MASA DE RESIDUOS EN LAS CELDAS DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL EL CARRANCO Y CAMPANA 2025 INCLUYENDO LAS CELDAS QUE SE ENCUENTRAN IMPERMEABILIZADAS	COSTO DISPOSICIÓN FINAL CLAUSTRURA Y POSTCLAUSTRURA	Informe de oportuidad y conveniencia	25/11/2025	80.622.000	NA	\$	-	100%	LIQUIDADO	https://comunicacion.sesgo.gov.co/abrir/Consulta/ConsultaDetalleConsultaID=COI_NTC_25082444Fuor#idDetalleConsultaFuor	
146	25-082	SUMINISTRO DE BONOS DE MERCADO PARA LOS TRABAJADORES DE LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA EMAB SA ESP	BENEFICIO SOCIAL	Informe de oportuidad y conveniencia	31/12/2025	62.600.000	NA	\$	-	100%	LIQUIDADO	https://comunicacion.sesgo.gov.co/abrir/Consulta/ConsultaDetalleConsultaID=COI_NTC_25110184Fuor#idDetalleConsultaFuor	
147	25-083	COMPRA DE BONOS Y/O TABLETAS DE ELEMENTOS DEPORTIVOS PARA LOS TRABAJADORES BENEFICIARIOS DE LA CONVENCIONES COLECTIVAS VIGENTES CON LAS ORGANIZACIONES SINDICALES Y LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA EMAB SA ESP	BENEFICIO SINDICAL	Informe de oportuidad y conveniencia	33/12/2025	115.200.000	NA	\$	-	100%	LIQUIDADO	https://comunicacion.sesgo.gov.co/abrir/Consulta/ConsultaDetalleConsultaID=COI_NTC_25042184Fuor#idDetalleConsultaFuor	
148	25-084	SUMINISTRO DE ABRIGUAMIENTOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL CONVENIO N° 1528 JUNIO 2025 CUYO OBJETO ES ASUMIR OBLIGACIONES ENTRE EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA Y LA EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA EMAB PARA DESARROLLAR ACTIVIDADES RELACIONADAS CON LA LIMPIEZA MANTENIMIENTO Y EMBELLECIMIENTO DE PARQUES Y ZONAS VERDES UBICADAS EN EL ESPACIO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA SANTAFER	OTROS CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS	Informe de oportuidad y conveniencia	19/12/2025	177.000.000	NA	\$	-	0%	SUSPENDIDO	https://comunicacion.sesgo.gov.co/abrir/Consulta/ConsultaDetalleConsultaID=COI_NTC_25062184Fuor#idDetalleConsultaFuor	
						Total	5	42.276.140.000	5	339.370.000			


Anexo 2. Notas a los estados financieros a octubre de 2025

Estado de Situación Financiera
(Expresado en pesos colombianos)


ACTIVO	Notas	OCTUBRE 2025	OCTUBRE 2024	variación \$	variación %
ACTIVO CORRIENTE					
Efectivo y Equivalentes al Efectivo	5	24.595.961.242	28.613.403.710	(4.017.442.468)	-14%
Cuentas por Cobrar del servicio de aseo	7.1	3.938.294.559	9.931.784.108	(5.993.489.549)	-60%
Otras Cuentas por Cobrar	7.2	3.432.804.362	3.107.753.550	325.050.812	10%
Prestamos por Cobrar	8.1	61.358.592	72.863.328	(11.504.736)	-16%
Inventarios	9	1.070.016.432	912.373.786	157.642.646	17%
Otros derechos y garantías	16	5.956.218.596	5.564.863.474	391.355.122	7%
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		39.054.653.783	48.203.041.956	(9.148.388.173)	-19%
ACTIVO NO CORRIENTE					
Cuentas por Cobrar del servicio de aseo	7.3	5.561.941.337	3.242.912.271	2.319.029.065	72%
Otras Cuentas por Cobrar	7.4	456.545.034	-	456.545.034	100%
Prestamos por Cobrar	8.2	185.476.852	242.721.905	(57.245.053)	-24%
Propiedad, Planta Y Equipo	10	32.198.966.393	12.468.218.916	19.730.747.477	158%
Activos Intangibles	14	134.531.658	114.587.137	19.944.521	17%
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE		38.537.461.273	16.068.440.229	22.469.021.044	140%
Activo por Impuesto Diferido		-	503.295.670	(503.295.670)	-100%
TOTAL ACTIVO		77.592.115.056	64.774.777.855	12.817.337.201	20%
PASIVO Y PATRIMONIO					
PASIVO CORRIENTE					
Cuentas por Pagar	21.1	12.148.269.197	8.965.059.735	3.183.209.462	36%
Beneficios a los Empleados	22	1.035.378.085	1.039.403.525	(4.025.440)	-0,4%
Provisiones, litigios y demandas	23.1	5.193.290.481	8.647.349.149	(3.454.058.668)	-40%
Otros pasivos	24	24.978.687.488	8.368.580.892	16.610.106.596	198%
TOTAL PASIVO CORRIENTE		43.355.625.251	27.020.393.302	16.335.231.949	60%
PASIVO NO CORRIENTE					
Provisiones, litigios y demandas	23.2	4.318.924.667	5.567.052.798	(1.248.128.130)	-22%
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE		4.318.924.667	5.567.052.798	(1.248.128.130)	-22%
TOTAL PASIVO		47.674.549.918	32.587.446.099	15.087.103.819	46%
PATRIMONIO					
Capital Suscrito y Pagado	27	1.734.729.000	1.734.729.000	-	0%
Prima Colocación de Acciones, Cuotas o partes de Int. Sc	27	143.013.888	143.013.888	-	0%
Revaluación de bienes inmuebles	27	511.823.663	511.823.663	-	0%
Reservas	27	6.546.534.252	6.546.534.252	-	0%
Resultado de Ejercicios Anteriores	27	20.734.548.839	21.646.807.658	(912.258.819)	-4%
Resultado del Ejercicio	27	246.915.496	1.604.423.294	(1.357.507.798)	-85%
TOTAL PATRIMONIO		29.917.565.138	32.187.331.756	(2.269.766.617)	-7%
TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO		77.592.115.056	64.774.777.855	12.817.337.201	20%
Cuentas de Orden Deudoras	26	1.645.148.772	1.646.118.824	(970.052)	-0,1%
Cuentas de Orden Acreedoras	26	4.956.000.103	914.601.739	4.041.398.364	442%



HELBERT PANQUEVA
Gerente General



CLAUDIA VIVIANA CASTILLO
T.P. 151338-T
Profesional de Contabilidad

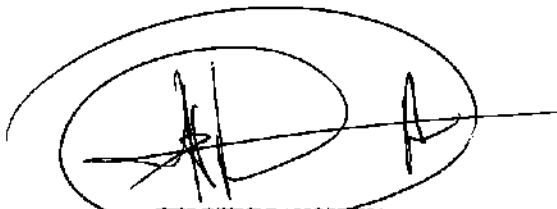


YOLIMA DIAZ MIRILLO
T.P. 69752-T
Revisor Fiscal

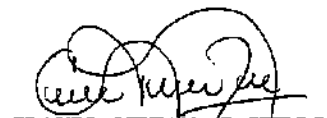
Por designación de DM Auditores y Consultores SAS

Estado de Resultados Integral
(Expresado en pesos colombianos)


OPERACIONALES	Notas	OCTUBRE 2025	OCTUBRE 2024	variación \$	variación %
Ingresos Operacionales	28.1	53.829.966.386	44.279.145.434	9.550.820.952	22%
Otros Ingresos	28.2	7.118.730.095	12.378.018.389	(5.259.288.294)	-42%
TOTAL DE INGRESOS OPERACIONALES		60.948.696.481	56.657.163.823	4.291.532.658	8%
COSTO DE VENTAS	30.1	48.885.337.811	41.275.143.145	7.610.194.666	18%
UTILIDA BRUTA		12.063.358.670	15.382.020.677	(3.318.662.007)	-22%
Gastos de Operación					
Administración y generales	29.1	9.840.923.050	9.869.842.607	(28.919.557)	-0,3%
Provisiones, depreciaciones y Amortizaciones	29.2	1.829.185.762	2.157.139.841	(327.954.079)	-15%
TOTAL GASTOS DE OPERACIÓN		11.670.108.812	12.026.982.448	(356.873.636)	-3%
PERDIDA OPERACIONAL		393.249.858	3.355.038.230	(2.961.788.372)	-88%
NO OPERACIONALES					
Ingresos Financieros	28.3	1.165.434.536	1.242.623.111	(77.188.576)	-6%
Gastos Financieros	29.3	533.959.282	424.650.432	109.308.850	26%
Otros Ingresos	28.4	715.483.621	447.328.807	268.154.814	60%
Otros costos	30.2	3.819.900	4.321.401	(501.501)	-12%
Ingresos interadministrativos	28.5	5.398.202.147	2.744.605.978	2.653.596.169	97%
Costos interadministrativos	30.3	5.440.377.484	2.098.459.999	3.341.917.485	159%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTO		1.694.213.496	5.262.164.294	(3.567.950.798)	-68%
Impuesto de renta	35	1.447.298.000	3.657.741.000	(2.210.443.000)	-60%
UTILIDAD NETA		246.915.496	1.604.423.294	(1.357.507.798)	-85%
Deficit neta por Acción	14%	14%	92%	-78%	-85%
Total Ingresos		68.227.816.785	61.091.721.719	7.136.095.066	12%
Total Costos		54.329.535.195	43.377.924.545	10.951.610.650	25%
Total gastos		13.651.366.094	16.109.373.880	(2.458.007.786)	-15%



HELBERT PANQUEVA
Gerente General



CLAUDIA VIVIANA CASTILLO
T.P. 151338-T
Profesional de Contabilidad



YOLIMA DIAZ MURILLO
T.P. 69752-T
Revisor Fiscal
Por designación de DM Auditores y
Consultores SAS

**EMPRESA DE ASEO DE BUCARAMANGA EMAB SA ESP
NOTAS EXPLICATIVAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS
OCTUBRE 2025**

NOTA 1. ENTIDAD REPORTANTE

1.1. Identificación y funciones

La Empresa de Aseo de Bucaramanga SA ESP “Sigla: EMAB SA ESP” fue constituida como resultado del proceso de escisión de las Empresas Públicas de Bucaramanga SA ESP en la ciudad de Bucaramanga, Departamento de Santander, según escritura pública No. 3408 otorgada el 08 de octubre de 1998 en la Notaría Primera de la ciudad de Bucaramanga, Departamento de Santander, con periodo indefinido de duración.

La Sociedad es de tipo de las Sociedades Anónimas, su naturaleza es de economía mixta del nivel Municipal. Según clasificación que hace la ley 142 de 1994 es una empresa de servicios públicos domiciliarios de nacionalidad colombiana.

La sociedad tiene como objeto principal la prestación y regulación del servicio domiciliario de aseo y actividades complementarias del servicio de aseo en el Municipio Territorial Nacional.

La Sociedad actualmente se encuentra ubicada con sede administrativa en la ciudad de Bucaramanga Parque Intercambiador Vial, Avenida Quebrada Seca con carrera 15, modulo comercial 1, Barrio Granada.

1.2. Declaración de cumplimiento del marco normativo y limitaciones

La EMAB SA ESP está regulada principalmente por la Ley 142 de 1994 en la cual, se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios. Mediante el Decreto 1524 de 1994 delega a la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) para que regule las tarifas de aseo en el marco de garantizar la prestación de servicios de calidad con tarifas razonables y amplia cobertura. Las funciones de control, inspección y vigilancia de las entidades que prestan los servicios públicos domiciliarios son ejercidas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

1.3. Base normativa y periodo cubierto

Los Estados Financieros de la Empresa, se elaboraron con base en los criterios establecidos en el Marco Normativo para Entidades de Gobierno, Resolución 414 de 2014 y sus modificaciones, su publicación es realizada posteriormente a la Asamblea General de Accionistas.

Los Estados Financieros para el periodo sobre el cual se informa el Estado de Resultados Integral estará comprendido entre el 01 de octubre y el 31 de octubre del presente año y presentará los ingresos, gastos y costos. El periodo del estado de Situación Financiera es el acumulado a octubre de 2025 y presenta el Activo, Pasivo y Patrimonio.

El juego completo de estados financieros para el periodo sobre el cual se informa se presenta de forma comparativa con los del periodo inmediatamente anterior y están compuestos por:

- a) Estado de situación financiera
- b) Estado de resultados
- c) Estado de cambios en el patrimonio N/A
- d) Estado de Flujo de Efectivo N/A
- e) Notas a los estados financieros N/A

1.4. Forma de Organización y/o Cobertura

El proceso de Contabilidad General presenta dos procesos: Contabilización/Elaboración y Presentación de Estados Financieros y tiene como objetivo “Generar información contable, oportuna y acorde con la realidad de la Sociedad, que permita planear, organizar, ejecutar y controlar las operaciones económicas y financieras únicamente para la Empresa.

NOTA 2. BASES DE MEDICIÓN Y PRESENTACIÓN UTILIZADAS

2.1. Bases de medición

La Empresa aplica el principio de devengo para sus operaciones, es decir, reconoce los hechos económicos en el periodo en el cual se realizan, teniendo en cuenta las políticas y prácticas contables, mostrando así hechos financieros, económicos y sociales reales a una fecha o periodo determinado.

2.2. Moneda funcional y de presentación, redondeo y materialidad

Los Estados Financieros de la Empresa de Aseo de Bucaramanga son presentados en pesos colombianos (COP), que constituye la moneda funcional.

2.3. Tratamiento de la moneda extranjera

Durante el periodo 2025 y 2024, no se presentaron transacciones en moneda extranjera.

2.4. Hechos ocurridos después del periodo contable

La Empresa no presenta ajustes realizados en libros de activos y pasivos ni hechos ocurridos después del cierre del periodo contable del 01 de octubre al 31 de octubre de 2025.

NOTA 3. JUICIOS, ESTIMACIONES, RIESGOS Y CORRECCIÓN DE ERRORES CONTABLES

3.1. Juicios

La Empresa de Aseo de Bucaramanga, aplica las políticas contables establecidas bajo el Marco Normativo para Entidades que no cotizan en el mercado de valores y que no captan ni administra ahorro del público, emitida por la Contaduría General de la Nación, de manera uniforme para las transacciones, hechos y operaciones que sean similares.

3.2. Estimaciones y supuestos

Una estimación contable es un mecanismo utilizado por La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., para medir un hecho económico que, dada la incertidumbre inherente al mismo, no puede medirse con precisión, sino que solamente puede estimarse. Ello implica la utilización de juicios basados en la información fiable disponible y en técnicas o metodologías apropiadas. Las estimaciones del presente periodo contable son el deterioro del valor de los activos, el valor residual y la vida útil de los activos depreciables y procesos judiciales.

3.3. Correcciones contables

Para efectos de revelación de los cambios en las políticas contables y la corrección de errores, la Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., aplicará los criterios contenidos en la Norma de Políticas Contables, Cambios en las Estimaciones Contables y Corrección de Errores. En el presente periodo no aplican las correcciones contables.

3.4. Riesgos asociados a los instrumentos financieros

El riesgo financiero para la Empresa se puede presentar por la incertidumbre producida en el rendimiento de la inversión, debido a los cambios producidos en el sector en el que se opera y a la inestabilidad de los mercados financieros.

3.5. Aspectos generales contables derivados de la emergencia del COVID-19

La Implementación de Procedimientos Contables Virtuales para cumplir con las medidas de bioseguridad establecidas por el Ministerio de Salud y Protección Social contra el contagio del Covid-19 y se declara Emergencia Sanitaria sobre todo el Territorio Nacional, no ocasionó para la Empresa impacto en el desarrollo normal de los procesos contables, pero financieramente se presenta aumento de cartera y usuarios morosos, ocasionando riesgo de insolvencia y dificultad para atender de manera oportuna las obligaciones de la Empresa.

NOTA 4. RESUMEN DE POLÍTICAS CONTABLES

- 1. Inversiones de Administración de liquidez:** La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., reconocerá como inversiones de administración de liquidez, los recursos financieros colocados con el propósito de obtener rendimientos provenientes de las fluctuaciones del precio o de los flujos contractuales del título durante su vigencia.

Medición inicial: se medirán por el valor razonable. Cualquier diferencia con el precio de la transacción se reconocerá como ingreso o como gasto, según corresponda, en la fecha de la adquisición. Si la inversión no tiene valor razonable, se medirá por el precio de la transacción. **Medición posterior:** Se medirá posteriormente al reconocimiento inicial, las inversiones de administración de liquidez atendiendo la categoría en la que se encuentran clasificadas.

- 2. Cuentas por cobrar:** La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., reconocerá como cuentas por cobrar, los derechos adquiridos en desarrollo de sus actividades, de las cuales se espere a futuro la entrada de un flujo financiero fijo o determinable, a través de efectivo, equivalentes al efectivo u otro instrumento. Según su modelo de negocio considera que el periodo normal de recaudo está comprendido entre 30 y 90 días. Las ventas que se realicen por encima de este periodo normal de recaudo se deben medir y clasificar al costo amortizado, por el contrario, se clasificaran y medirán al costo.

Baja de cuentas: La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., dejará de reconocer una cuenta por cobrar cuando expiren los derechos o cuando se transfieran los riesgos y las ventajas inherentes a la misma. Para el efecto, se disminuirá el valor en libros de la cuenta por cobrar y la diferencia con el valor recibido se reconocerá como ingreso o gasto del periodo. se reconocerá separadamente, como activos o pasivos, cualesquiera derechos u obligaciones creados o retenidos en la transferencia.

- 3. Prestamos por cobrar:** La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., reconocerá como préstamos por cobrar, los recursos financieros que se destinen para el uso por parte de un tercero, de los cuales se espere a futuro la entrada de un flujo financiero fijo o determinable, a través de efectivo, equivalentes al efectivo u otro instrumento financiero.

Baja de cuentas: La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., dejará de reconocer un préstamo por cobrar cuando expiren los derechos o cuando se transfieran los riesgos y las ventajas inherentes al mismo. Para el efecto, se disminuirá el valor en libros del préstamo y la diferencia con el valor recibido se reconocerá como ingreso o gasto del periodo. Se reconocerá separadamente, como activos o pasivos, cualesquiera derechos u obligaciones creados o retenidos en la transferencia.

Medición inicial: Se medirá los préstamos por cobrar por el valor desembolsado. En caso de que la tasa de interés pactada sea inferior a la tasa de interés del mercado, se reconocerán por el valor presente de los flujos futuros descontados utilizando la tasa de referencia del mercado para transacciones similares. La diferencia entre el valor desembolsado y el valor presente se reconocerá como gasto, excepto cuando se hayan pactado condiciones para acceder a la tasa por debajo del mercado, caso en el cual la diferencia se reconocerá como un activo diferido.

Medición posterior: Se medirá los préstamos por cobrar con posterioridad al reconocimiento, los préstamos por cobrar se medirán al costo amortizado, el cual corresponde al valor inicialmente reconocido más el rendimiento efectivo menos los pagos de capital e intereses menos cualquier disminución por deterioro del valor.

- 4. Inventarios:** La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., reconocerá como inventarios los activos adquiridos o producidos, así como los productos agrícolas provenientes de los activos biológicos, que se tengan con la intención de comercializarse en el curso normal de operación o, de transformarse o consumirse en actividades de producción de bienes o prestación del servicio.

Medición inicial: Los inventarios se medirán por el costo de adquisición o transformación. Los inventarios de un prestador de servicios se medirán por los costos en los que se haya incurrido y que estén asociados con la prestación del mismo. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares afectarán el valor del inventario, del costo de ventas o del ingreso, dependiendo de si el inventario que los originó se encuentra en existencia, o se vendió o consumió en la prestación del servicio. Según el modelo de negocio de La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., podrá utilizar para la medición del costo

del inventario técnicas como el método del costo estándar o el método de los minoristas, se podrán utilizar siempre que el resultado de aplicarlos se aproxime al costo.

Sistema de inventario y fórmulas del cálculo del costo: La Empresa llevara los inventarios utilizando el sistema de inventario permanente. Para efectos de valoración y determinación de los costos, se aplicarán los métodos de Primeras en Entrar Primeras en Salir (PEPS), costo promedio o identificación específica. No se aceptará como método de valuación, el de Últimas en Entrar Primeras en Salir (UEPS). Cuando la naturaleza y uso de los inventarios sean similares, se utilizará el mismo método de valuación.

Medición posterior: Con posterioridad al reconocimiento inicial, los inventarios se medirán al menor valor entre el costo y el valor neto de realización. Por su parte, las materias primas y otros suministros mantenidos para su uso en la producción de inventarios se medirán al menor entre el costo y el valor de reposición. Cuando las circunstancias que causaron el deterioro dejen de existir, se revertirá el valor del mismo, de manera que el nuevo valor contable sea el menor entre el costo y el valor neto de realización. El valor del deterioro que se revierta se reconocerá como un ingreso por recuperaciones.

Baja de cuentas: Cuando los inventarios se comercialicen, el valor de los mismos se reconocerá como costo de ventas del periodo en el que se causen los ingresos asociados, las mermas, sustracciones o vencimiento de los inventarios, implicarán el retiro de los mismos y se reconocerán como gastos del periodo.

5. **Propiedad planta y equipo:** La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., reconocerá como propiedad planta y equipo los activos tangibles empleados para la producción y comercialización de bienes; para la prestación del servicio; para propósitos administrativos.

Medición inicial: Las propiedades, planta y equipo se medirán por el costo, el cual comprende, entre otros, el precio de adquisición; los impuestos indirectos no recuperables que recaigan sobre la adquisición; los costos de preparación del emplazamiento físico; los costos de entrega inicial y los de manipulación o transporte posterior; los costos de instalación y montaje; los costos de comprobación del adecuado funcionamiento del activo originados después de deducir el valor neto de la venta de los elementos producidos durante el proceso de instalación y puesta del activo. Cualquier descuento o rebaja del precio se reconocerá como un menor valor de las propiedades, planta y equipo, y afectará la base de depreciación. Los costos por desmantelamiento, retiro o rehabilitación del lugar sobre el que se asiente el elemento de propiedades, planta y equipo se reconocerán como un mayor valor de las propiedades, planta y equipo.

Medición posterior. Después del reconocimiento, las propiedades, planta y equipo se medirán por el costo menos la depreciación acumulada menos el deterioro acumulado. La depreciación de una propiedad, planta y equipo iniciará cuando esté disponible para su uso, esto es, cuando se encuentre en la ubicación y en las condiciones necesarias para operar de la forma prevista por la administración de La Empresa. La distribución sistemática del valor depreciable del activo a lo largo de la vida útil se llevará a cabo mediante un método de depreciación que refleje el patrón de consumo de los beneficios económicos futuros del activo. Pueden utilizarse diversos métodos de depreciación para distribuir el valor depreciable, entre los cuales se incluyen el método lineal, el método de depreciación decreciente y el método de las unidades de producción. La depreciación de un activo cesará cuando se produzca la baja en cuentas o cuando el valor residual del activo supere el valor en libros del mismo. La depreciación no cesará cuando el activo esté sin utilizar o se haya retirado del uso activo ni cuando el activo sea objeto de operaciones de reparación y mantenimiento. Sin embargo, si se utilizan métodos de depreciación en función del uso, el cargo por depreciación podría ser nulo cuando no tenga lugar ninguna actividad de producción.

Baja de cuentas: Un elemento de propiedades, planta y equipo se dará de baja cuando no cumpla con los requerimientos establecidos para que se reconozca como propiedades, planta y equipo. Esto se puede presentar cuando el elemento se disponga o, cuando no se espere obtener beneficios económicos futuros por su uso o enajenación. La pérdida o ganancia originada en la baja en cuentas de un elemento de propiedades, planta y equipo afectará el resultado del periodo.

6. **Propiedad de Inversión:** *“Para el presente periodo no aplica la política de propiedad de inversión”.*

7. **Intangibles:** La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., reconocerá como activos intangibles, los bienes identificables, de carácter no monetario y sin apariencia física, sobre los cuales La Empresa de

Aseo de Bucaramanga S.A ESP., tiene el control, espera obtener beneficios económicos futuros y puede realizar mediciones fiables. El costo de un activo intangible que se adquiere en forma separada estará conformado por el precio de adquisición, los aranceles e impuestos no recuperables que recaigan sobre la adquisición y cualquier costo directamente atribuible a la preparación del activo para su uso previsto. Cualquier descuento o rebaja del precio se reconocerá como un menor valor del activo intangible.

Medición inicial: Los activos intangibles de La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., se medirán al costo, el cual dependerá de la forma en que se obtenga el intangible.

Medición posterior: Con posterioridad al reconocimiento, los activos intangibles se medirán por su costo menos la amortización acumulada menos el deterioro acumulado. La amortización es la distribución sistemática del valor amortizable de un activo intangible durante su vida útil. Por su parte, el valor amortizable de un activo intangible es el costo del activo menos su valor residual.

La amortización iniciará cuando el activo esté disponible para su utilización, es decir, cuando se encuentre en la ubicación y condiciones necesarias para que pueda operar de la forma prevista por la administración de La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP.

La vida útil de un activo intangible dependerá del periodo durante el cual La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., espere recibir los beneficios económicos asociados al mismo. Si no es posible hacer una estimación fiable de la vida útil de un activo intangible, se considerará que este tiene vida útil indefinida y no será objeto de amortización. La amortización de un activo intangible cesará cuando se produzca la baja en cuentas o cuando el valor residual del activo supere el valor en libros del mismo. La amortización no cesará cuando el activo esté sin utilizar.

Baja de cuentas: Un activo intangible se dará de baja cuando no cumpla con los requerimientos establecidos para el reconocimiento como activo intangible. Esto se puede presentar cuando el elemento se dispone mediante la venta o un contrato de arrendamiento financiero, o cuando no se espera obtener beneficios económicos futuros por su uso o enajenación. La pérdida o ganancia fruto de la baja en cuentas del activo intangible se calculará como la diferencia entre el importe neto obtenido por la disposición del activo y su valor en libros, y se reconocerá en el resultado del periodo.

8. **Arrendamientos:** La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., tratara un arrendamiento cuando sea un acuerdo mediante el cual el arrendador cede al arrendatario, el derecho a utilizar un activo durante un periodo de tiempo determinado a cambio de percibir una suma única de dinero, o una serie de pagos.

Clasificaciones:

Arrendamiento financiero: "Para el presente periodo no aplica la política de arrendamiento financiero"

Arrendamiento operativo: Cuando el arrendamiento se clasifique como operativo, el arrendatario no reconocerá el activo arrendado en sus estados financieros. Las cuotas derivadas de los arrendamientos operativos, excluyendo los seguros y mantenimientos, se reconocerán como cuenta por pagar y gasto de forma lineal durante el transcurso del plazo del arrendamiento, incluso si los pagos no se realizan de tal forma. Esto, a menos que otra base sistemática de reparto resulte más representativa para reflejar adecuadamente el patrón temporal de los beneficios del arrendamiento.

9. **Activos Biológicos:** *"Para el presente periodo no aplica la política de activos biológicos"*.

10. **Costos por prestamos:** La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., reconocerá como un mayor valor de los activos, los costos de financiación directamente atribuibles a la adquisición, construcción, desarrollo o producción, de un activo apto. Un activo apto es aquel que requiere necesariamente de un periodo sustancial para que esté en condiciones de utilización, venta, explotación o generación de rentas o plusvalías. Los demás costos de financiación se reconocerán como gastos en el periodo en que se incurra en ellos.

11. **Deterioro de valor de los activos:** La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., reconocerá una pérdida por deterioro del valor de un activo o de una unidad generadora de efectivo cuando su valor en libros supere su valor recuperable.

Medición del Valor Recuperable: Para comprobar el deterioro del valor del activo, se estimará el valor recuperable, el cual corresponde al mayor valor entre el valor razonable menos los costos de disposición y el valor en uso.

Si no es factible medir el valor razonable del activo menos los costos de disposición, La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., podrá utilizar el valor en uso del activo como su valor recuperable.

Valor en uso: El valor en uso corresponderá al valor presente de los flujos futuros de efectivo estimados que se espere obtener de un activo o unidad generadora de efectivo. La estimación del valor en uso de un activo conllevará a estimar las entradas y salidas futuras de efectivo derivadas tanto de la utilización continuada del activo como de su disposición final y aplicar la tasa de descuento adecuada a estos flujos de efectivo futuros.

Medición de la reversión del deterioro: Se revertirá la pérdida por deterioro del valor reconocida en periodos anteriores para un activo distinto de la plusvalía si se ha producido un cambio en las estimaciones utilizadas para determinar el valor recuperable del mismo, desde el reconocimiento de la última pérdida por deterioro. Para dicha reversión, se aumentará el valor en libros del activo hasta su valor recuperable. Ese incremento será una reversión de una pérdida por deterioro del valor, la cual afectará el resultado del periodo.

12. **Instrumentos financieros emitidos:** Cuando La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., emita un instrumento financiero que le imponga la obligación de entregar unos flujos futuros en unas fechas determinadas, este se presentará como pasivo financiero. Si, por el contrario, la emisión del instrumento financiero no implica una obligación, por parte de La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., de entregar flujos de efectivo previamente establecidos, el instrumento se presentará como un componente del patrimonio.

Los intereses y dividendos de los instrumentos financieros presentados dentro del pasivo afectarán el resultado del periodo mientras que los dividendos de los instrumentos presentados dentro del patrimonio disminuirán el patrimonio.

Las pérdidas y ganancias asociadas con el rescate o la refinanciación de los pasivos financieros afectarán el resultado del periodo, mientras que los rescates o la refinanciación de los instrumentos presentados en el patrimonio afectarán el patrimonio.

13. **Cuentas por pagar:** La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., reconocerá como cuentas por pagar las obligaciones adquiridas con terceros, originadas en el desarrollo de sus actividades y de las cuales se espere a futuro, la salida de un flujo financiero fijo o determinable a través de efectivo, equivalentes al efectivo u otro instrumento.

Medición inicial: Las cuentas por pagar clasificadas al costo se medirán por el valor de la transacción. Por su parte, las cuentas por pagar clasificadas al costo amortizado se medirán de la siguiente manera: a) cuando se hayan pactado precios diferenciados para ventas con plazos de pago superiores a los normales, se empleará el precio establecido por el proveedor para ventas con plazos normales de pago o b) cuando no se hayan pactado precios diferenciados para ventas con plazos de pago superiores a los normales, se empleará el valor presente de los flujos futuros descontados a la tasa de referencia del mercado para transacciones similares durante el periodo que exceda al plazo normal para el negocio y el sector.

Medición posterior: Con posterioridad al reconocimiento, las cuentas por pagar clasificadas al costo se mantendrán por el valor de la transacción. Por su parte, las cuentas por pagar clasificadas al costo amortizado se medirán al costo amortizado, el cual corresponde al valor inicialmente reconocido más el costo efectivo menos los pagos realizados.

Baja de cuentas: Se dejará de reconocer una cuenta por pagar cuando se extingan las obligaciones que la originaron, esto es, cuando la obligación se haya pagado, haya expirado o se haya transferido a un tercero.

14. **Prestamos por pagar:** Se reconocerán como préstamos por pagar, los recursos financieros recibidos por La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., para su uso y de los cuales se espera a futuro la salida de un flujo financiero fijo o determinable, a través de efectivo, equivalentes al efectivo u otro instrumento.

Los préstamos por pagar se clasificarán en la categoría de costo amortizado, con independencia de que se originen en operaciones de crédito público o en operaciones de financiamiento autorizadas por vía general. **Medición inicial:** Con posterioridad al reconocimiento, los préstamos por pagar se medirán al costo amortizado, el cual corresponde al valor inicialmente reconocido más el costo efectivo menos los pagos de capital e intereses. El costo efectivo se calculará multiplicando el valor en libros del préstamo por pagar, por la tasa de interés efectiva, la cual corresponde a aquella que hace equivalentes los flujos

contractuales del préstamo con el valor inicialmente reconocido. **Medición posterior:** Con posterioridad al reconocimiento, los préstamos por pagar se medirán al costo amortizado, el cual corresponde al valor inicialmente reconocido más el costo efectivo menos los pagos de capital e intereses. El costo efectivo se calculará multiplicando el valor en libros del préstamo por pagar, por la tasa de interés efectiva, la cual corresponde a aquella que hace equivalentes los flujos contractuales del préstamo con el valor inicialmente reconocido.

Baja de cuentas: Se dejará de reconocer un préstamo por pagar cuando se extingan las obligaciones que lo originaron, esto es, cuando la obligación haya expirado o se haya transferido a un tercero.

15. **Provisiones:** Se reconocerán como provisiones, los pasivos a cargo de La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., que estén sujetos a condiciones de incertidumbre en relación con su cuantía y/o vencimiento y siempre que cumplan las siguientes condiciones: a) tiene una obligación presente, ya sea legal o implícita, como resultado de un suceso pasado; b) probablemente, debe desprenderse de recursos que incorporen beneficios económicos para cancelar la obligación y c) puede hacerse una estimación fiable del valor de la obligación. En algunos casos excepcionales no es claro si existe una obligación en el momento presente. En tales circunstancias, se considerará que el suceso ocurrido en el pasado ha dado lugar a una obligación presente si, teniendo en cuenta toda la evidencia disponible al final del periodo contable, es mayor la probabilidad de que exista una obligación presente que de lo contrario. Las provisiones se utilizarán solo para afrontar los desembolsos para los cuales fueron originalmente reconocidas.

Medición inicial: Las provisiones se medirán por el valor que refleje la mejor estimación del desembolso que se requeriría para cancelar la obligación presente o para transferirla a un tercero en la fecha de presentación.

Medición posterior: Las provisiones se revisarán como mínimo al final del periodo contable o cuando se tenga evidencia de que el valor ha cambiado sustancialmente, y se ajustarán afectando el resultado del periodo para reflejar la mejor estimación disponible. En el caso de las provisiones constituidas por desmantelamiento, el ajuste afectará a) los resultados si el ajuste obedece al reconocimiento del valor del dinero en el tiempo o b) el costo del activo si el ajuste corresponde a la revisión de los costos estimados en los que incurrirá La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., para llevar a cabo el desmantelamiento. Cuando ya no sea probable la salida de recursos que incorporen beneficios económicos para cancelar la obligación correspondiente, se procederá a liquidar o a revertir la provisión.

16. **Activos y pasivos contingentes:**

Los activos contingentes de La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., no serán objeto de reconocimiento en los estados financieros. Un activo contingente es un activo de naturaleza posible surgido a raíz de sucesos pasados, cuya existencia se confirmará solo por la ocurrencia o, en su caso, por la no ocurrencia de uno o más eventos inciertos en el futuro que no están enteramente bajo el control de La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP. Los activos contingentes se evaluarán de forma continuada, con el fin de asegurar que su evolución se refleje apropiadamente en los estados financieros. En caso de que la entrada de beneficios económicos a La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., pase a ser prácticamente cierta, se procederá al reconocimiento del ingreso y del activo en los estados financieros del periodo en el que dicho cambio tenga lugar.

Los pasivos contingentes no serán objeto de reconocimiento en los estados financieros. Un pasivo contingente corresponde a una obligación posible surgida a raíz de sucesos pasados, cuya existencia quedará confirmada solo si llegan a ocurrir o si no llegan a ocurrir uno o más sucesos futuros inciertos que no estén enteramente bajo el control de La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP. Un pasivo contingente también corresponde a toda obligación presente, surgida a raíz de sucesos pasados, pero no reconocida en los estados financieros bien sea porque no es probable que, por la existencia de la misma y para satisfacerla, se requiera que la Empresa, tenga que desprenderse de recursos que incorporen beneficios económicos; o bien sea porque no puede estimarse el valor de la obligación con la suficiente fiabilidad. Los pasivos contingentes se evaluarán de forma continuada, con el fin de asegurar que su evolución se refleje apropiadamente en los estados financieros. En caso de que la salida de recursos sea probable y que se obtenga una medición fiable de la obligación, se procederá al reconocimiento del pasivo en los estados financieros del periodo en el que dicho cambio haya tenido lugar.

17. Ingresos de actividades ordinarias: *Se reconocerán como ingresos por venta de bienes*, aquellos obtenidos por La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., en el desarrollo de actividades de comercialización de bienes adquiridos o producidos.

Se reconocerán como ingresos por prestación de servicios los flujos obtenidos por La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., en la ejecución de un conjunto de tareas acordadas en un contrato. Estos ingresos se caracterizan porque tienen una duración determinada en el tiempo y buscan satisfacer necesidades de los usuarios o cumplir requerimientos contractuales previamente establecidos. Los ingresos por prestación de servicios se reconocerán cuando el resultado de una transacción pueda estimarse con fiabilidad, considerando el grado de avance en la prestación del servicio al final del periodo contable.

Medición de los ingresos: Los ingresos de La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., se medirán por el valor de la contraprestación recibida o por recibir, una vez deducidas las rebajas y/o descuentos condicionados y no condicionados. La metodología de medición de ingresos se realizará siempre y cuando cumpla con el objetivo de la información financiera razonable, ya que este cambio se considera un cambio en estimación contable y no de política contable.

Para establecer el grado de avance en la prestación del servicio, se considerará la naturaleza de la operación y la metodología que mida con mayor fiabilidad los servicios ejecutados, y no se tendrán en cuenta los anticipos y los pagos recibidos del cliente, dado que no necesariamente reflejan la proporción del trabajo ejecutado. Cuando el resultado de una transacción que implique la prestación de servicios no pueda estimarse de forma fiable, los ingresos correspondientes se reconocerán como tales solo en la cuantía de los costos reconocidos que se consideren recuperables.

18. Subvenciones: Las subvenciones de La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., se reconocerán cuando sea posible asignarles un valor; de lo contrario, serán únicamente objeto de revelación. Las subvenciones se reconocerán cuando La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., cumpla con las condiciones ligadas a ellas. Dependiendo del cumplimiento de las condiciones asociadas y del tipo de recursos que reciba La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., las subvenciones serán susceptibles de reconocerse como pasivos o como ingresos. Cuando las subvenciones se encuentren condicionadas, se tratarán como pasivos hasta tanto se cumplan las condiciones asociadas a las mismas para su reconocimiento como ingreso. Las subvenciones para cubrir gastos y costos específicos se reconocerán afectando los ingresos en el mismo periodo en que se causen los gastos y costos que se estén financiando. Las subvenciones para compensar pérdidas, gastos o costos en los que se haya incurrido se reconocerán como ingresos del periodo en que surja el derecho cierto de cobro de la subvención

19. Transacciones en moneda extranjera: *“Para el presente periodo no aplica la política de moneda extranjera*

20. Impuesto diferido: La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., reconocerá un activo por impuestos diferidos cuando exista una diferencia temporaria deducible, en la medida en que resulte probable que La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., disponga de ganancias fiscales futuras contra las cuales se puedan cargar esas diferencias temporarias deducibles. Las diferencias temporarias deducibles son aquellas que se espera reduzcan la ganancia fiscal, correspondiente a periodos futuros, en los cuales el activo sea recuperado o el pasivo sea liquidado. Adicionalmente, se reconocerá un activo por impuestos diferidos cuando existan beneficios tributarios, pérdidas o créditos fiscales no utilizados hasta el momento, los cuales sean susceptibles de compensarse con ganancias fiscales futuras. En consecuencia, se reconocerá un activo por impuestos diferidos solo en la medida en que sea probable la disponibilidad de ganancias fiscales futuras, antes de que expire su derecho de compensación.

No obstante, un activo por impuestos diferidos no se reconocerá cuando la diferencia haya surgido por el reconocimiento inicial de un activo o pasivo en una transacción que no haya sido una combinación de negocios y que, en el momento de realizarse, no haya afectado ni la ganancia contable ni la ganancia o pérdida fiscal.

Medición inicial: Los activos y pasivos por impuestos diferidos se medirán por las cantidades que se espera recuperar o pagar en el futuro cuando el activo se realice o el pasivo se cancele, utilizando las tasas y leyes fiscales que se hayan aprobado al final del periodo contable.

Medición posterior: El valor en libros de un activo por impuestos diferidos se someterá a revisión al final de cada periodo contable. La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP., reducirá el valor del saldo del activo por impuestos diferidos, en la medida que estime probable que no dispondrá de suficiente ganancia fiscal en el futuro como para cargar contra la misma, la totalidad o una parte de los beneficios del activo por impuestos diferidos. Esta reducción será objeto de reversión cuando la Empresa recupere la expectativa de tener suficiente ganancia fiscal futura para utilizar los saldos dados de baja.

21. Listado de notas que no le aplican a la Entidad

NOTA 6. INVERSIONES E INSTRUMENTOS DERIVADOS
 NOTA 11. BIENES DE USO PÚBLICO E HISTÓRICOS Y CULTURALES
 NOTA 12. RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES
 NOTA 13. PROPIEDADES DE INVERSIÓN
 NOTA 15. ACTIVOS BIOLÓGICOS
 NOTA 17. ARRENDAMIENTOS
 NOTA 18. COSTOS DE FINANCIACIÓN
 NOTA 19. EMISIÓN Y COLOCACIÓN DE TÍTULOS DE DEUDA
 NOTA 20. PRESTAMOS POR PAGAR
 NOTA 25. ACTIVOS Y PASIVOS CONTINGENTES
 NOTA 31. COSTOS DE TRANSFORMACIÓN
 NOTA 32. ACUERDOS DE CONCESIÓN – ENTIDAD CONCEDENTE
 NOTA 33. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS DE SEGURIDAD SOCIAL EN
 NOTA 34. EFECTO DE LAS VARIACIONES EN LAS TASAS DE CAMBIO DE LA MONEDA EXTRANJERA

NOTA 5. EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO

Composición: La cuenta comprende la caja de efectivo, las cuentas bancarias corrientes, cuentas bancarias de ahorro, fiducias y fondos disponibles para el desarrollo de las actividades de la Sociedad. Actualmente se mantiene la liquidez para la circularización del efectivo frente a las obligaciones a corto plazo.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 5. EFECTIVO Y EQUIVALENTE AL EFECTIVO	24.595.961.242	28.613.403.710	(4.017.442.468)	-14%
CAJA	9.544.500	9.576.248	(31.748)	-0,3%
<i>Dirección Administrativa y Financiera</i>	<i>4.325.000</i>	<i>4.701.333</i>	<i>(376.333)</i>	<i>-8%</i>
<i>Dirección Operativa</i>	<i>5.219.500</i>	<i>4.874.915</i>	<i>344.585</i>	<i>7%</i>
DEPOSITOS EN INSTITUCIONES FINANCIERAS	11.850.618.091	17.440.221.467	(5.589.603.375)	-32%
<i>Cuentas Corrientes</i>	<i>1.994.759.691</i>	<i>1.657.383.550</i>	<i>337.376.141</i>	<i>20%</i>
<i>Cuentas de Ahorros</i>	<i>9.855.858.400</i>	<i>15.782.837.916</i>	<i>(5.926.979.516)</i>	<i>-38%</i>
EQUIVALENTES AL EFECTIVO	12.735.798.650	10.615.346.784	2.120.451.866	20%
<i>Otros equivalentes al efectivo</i>	<i>12.735.798.650</i>	<i>10.615.346.784</i>	<i>2.120.451.866</i>	<i>20%</i>
EFECTIVO DE USO RESTRINGIDO	-	548.259.211	(548.259.211)	-100%
<i>Cuentas de ahorro</i>	<i>-</i>	<i>548.259.211</i>	<i>(548.259.211)</i>	<i>-100%</i>

Descripción según la clasificación:

5.1. Caja,

La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A ESP, presenta la caja por valor de \$9.544.500 y está conformada por la caja administrativa de \$4.325.000 a cargo de la Directora administrativa y financiera y caja operativa de \$5.219.500 a cargo del Director operativo, funcionarios responsables del manejo y control de estos dineros, según decisión empresarial No.001 del 9 de enero de 2025 y de conformidad al artículo 2 Decreto 2768 de diciembre de 2012, el Ministerio de Hacienda y crédito público establece “las cajas menores se constituirán para cada vigencia fiscal mediante resolución suscrita por el jefe del respectivo órgano, en la cual se indique la cuantía, el responsable, la finalidad y la clase de gastos”.

5.2. Depósitos en instituciones financieras,

Presenta las cuentas bancarias de ahorros y corrientes, con saldo al cierre del periodo de \$11.850.618.091, la variación de la cuenta se debe principalmente a los recursos recibidos por el Municipio de Bucaramanga por concepto de anticipos para la ejecución de actividades de emergencia en el sitio de disposición final el Carrasco y

re-potencialización de la planta de tratamiento de lixiviados, los cuales han sido utilizados para la ejecución de las Obras.

Los recursos manejados en las instituciones financieras son utilizados para atender las necesidades propias del negocio y otras actividades no operacionales. Estas cuentas se encuentran debidamente conciliadas con los extractos bancarios certificados por cada Entidad financiera.

Hacen parte de las cuentas corrientes los siguientes recursos con destinación condicionada:

- a) Recursos para el Fondo de vivienda por valor de \$48.405.500, según Sindicato Nacional de Trabajadores y Empleados de Servicios Públicos Sintraemsdes.

Hacen parte de las cuentas de ahorro los siguientes recursos con destinación condicionada:

- a) Recursos para el Fondo de vivienda por valor de \$1.555.386.749, según la convención colectiva de trabajadores Sintraservipúblicos de la Empresa de Aseo de Bucaramanga Emab SA ESP.
- b) Otros recursos por concepto de aportes a Cooperativa Cuomultrasan \$1.599.679.
- c) Recursos de acuerdos interadministrativos para actividades de emergencia sanitaria \$464.235.120.
- d) Recursos para el mantenimiento de la Planta de lixiviados (Contrato PTLX): \$853.474.
- e) Recursos para la ejecución de las celdas 1H y 1G: \$3.536.148.901

5.2. Equivalentes al efectivo,

El equivalente al efectivo comprende los recursos por valor de \$12.735.798.650.

Hacen parte de la cuenta Equivalentes al efectivo los siguientes recursos con destinación condicionada:

a) Recursos para atender el plan de cierre, clausura y post clausura en el sitio de disposición final del Carrasco por valor de \$7.863.747.970, estos recursos se encuentran con encargo fiduciario, dando cumplimiento la resolución CRA 720 de 2015.

b) Recursos para actividades de Emergencia sanitaria (reserva 2019), \$829.851.365 a favor del Municipio de Bucaramanga para respaldar las actividades de la emergencia sanitaria el Carrasco.

c) Recursos pendientes por conciliación (devolución convenios de emergencia sanitaria): \$1.598.200.452

NOTA 6. INVERSIONES E INSTRUMENTOS DERIVADOS: Las cuentas de Inversiones e Instrumentos derivados no aplica en el presente periodo.

NOTA 7. CUENTAS POR COBRAR

Composición: Comprende las cuentas por cobrar generadas por la prestación del servicio de aseo, otros ingresos operacionales directos y otras cuentas por cobrar generadas de los acuerdos interadministrativos y convenios de facturación conjunta.

COMPOSICIÓN DEL TOTAL CUENTAS POR COBRAR POR CONCEPTO:

CONCEPTO	2025	2024	VARIACIÓN	%
CUENTAS POR COBRAR CORRIENTES SERVICIO DE ASEO (hasta 360 días)	3.938.294.559	9.931.784.108	(5.993.489.549)	-60%
<i>Prestación de servicios</i>	<i>3.964.756.236</i>	<i>10.459.786.621</i>	<i>(6.495.030.385)</i>	<i>-62%</i>
<i>Provisión acumulada de cuentas</i>	<i>(26.461.677)</i>	<i>(528.002.513)</i>	<i>501.540.836</i>	<i>-95%</i>
CUENTAS POR COBRAR NO CORRIENTES SERVICIO DE ASEO (mayor a 360 días)	5.561.941.337	3.242.912.271	2.319.029.065	72%
<i>Prestación de servicios</i>	<i>9.438.769.773</i>	<i>6.716.749.236</i>	<i>2.722.020.537</i>	<i>41%</i>
<i>Cuentas por cobrar de difícil recaudo</i>	<i>1.013.477</i>	<i>-</i>	<i>1.013.477</i>	<i>100%</i>
<i>Deterioro acumulado de cuentas por cobrar</i>	<i>(3.877.841.913)</i>	<i>(3.473.836.965)</i>	<i>(404.004.948)</i>	<i>12%</i>
TOTAL CARTERA SERVICIO DE ASEO	9.500.235.896	13.174.696.379	(3.674.460.483)	-28%

CONCEPTO	2025	2024	VARIACIÓN	%
OTRAS CUENTAS POR COBRAR CORRIENTES (hasta 360 días)	3.432.804.362	3.107.753.550	325.050.812	10%
<i>Contratos y Convenios Inter administrativos</i>	<i>1.562.526.177</i>	<i>1.151.126.395</i>	<i>411.399.782</i>	<i>36%</i>
<i>Convenio Facturación Conjunta amb/essa</i>	<i>1.783.703.020</i>	<i>1.928.997.016</i>	<i>(145.293.996)</i>	<i>-8%</i>
<i>Otras cuentas por cobrar</i>	<i>86.575.165</i>	<i>27.630.139</i>	<i>58.945.026</i>	<i>213%</i>
OTRAS CUENTAS POR COBRAR NO CORRIENTES (mayor a 360 días)	456.545.034	-	456.545.034	100%
<i>Cuentas por cobrar de difícil recaudo</i>	<i>584.271.808</i>	<i>47.160.000</i>	<i>537.111.808</i>	<i>1139%</i>
<i>Deterioro acumulado de cuentas por cobrar (cr)</i>	<i>(127.726.774)</i>	<i>(47.160.000)</i>	<i>(80.566.774)</i>	<i>171%</i>
TOTAL DE OTRAS CUENTAS POR COBRAR	3.889.349.396	3.107.753.550	781.595.845	25%
TOTAL DE CUENTAS POR COBRAR	13.389.585.291	16.282.449.929	(2.892.864.638)	-17,77%

COMPOSICIÓN DEL TOTAL DE LA CARTERA POR EDADES DEL SERVICIO DE ASEO:

Concepto	mes	de 0 a 90	de 91 a 180	de 181 a 360	mas de 360	total	% part
facturación conjunta amb	851.204.045	191.365.405	77.778.010	142.564.340	2.103.807.316	3.366.719.116	25%
facturación conjunta Essa	231.571.535	196.777.828	40.734.280	56.245.020	164.620.700	689.949.363	5%
facturación directa Emab	862.378.132	529.609.031	3.420.221	13.928.400	1.155.184.477	2.564.520.261	19%
Recepción de residuos (DF TLX)	-	-	-	-	6.016.170.757	6.016.170.757	45%
Subsidios Municipio de Bmanga	392.643.275	374.536.714	-	-	-	767.179.989	6%
TOTAL	2.337.796.987	1.292.288.978	121.932.511	212.737.760	9.439.783.250	13.404.539.487	100%
% participación	17%	10%	1%	2%	70%	100%	
Provisión cartera Serv de Aseo	-	-	5.884.238	20.577.439	3.877.841.913	5.904.503.590	
Total Carrera con provisión	2.337.796.987	1.292.288.978	116.048.273	192.160.321	5.561.941.337	9.500.235.896	

Según la composición de la cartera por edades se presenta el grupo de la cartera más representativa del servicio de aseo con el 45% correspondiente a la recepción de residuos sólidos (Disposición final y tratamiento de lixiviados) a cargo del Municipio de Bucaramanga, seguidamente el 25% de participación de la cartera facturada conjuntamente con el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga amb y el 19% de participación de los usuarios facturados directamente por la Emab SA ESP (Usuarios de estrato uno, bascula y frecuencias adicionales).

7.1. CUENTAS POR COBRAR CORRIENTES

Composición: Estas cuentas por cobrar corrientes están clasificadas de acuerdo a su naturaleza y dentro del periodo fiscal en cuentas corrientes. Está conformada por la cartera del servicio de aseo domiciliario que no superan edades de 360 días.

Al cierre del presente periodo presenta saldo de \$3.938.294.559, disminuye con relación al periodo anterior en \$5.993.489.549 (-60%), variación causada principalmente por la reclasificación de la cartera de otros servicios por recepción de residuos (disposición final y tratamiento) que por la edad pasan del activo corriente al activo no corriente. Igualmente se realizaron abonos a la cartera de recepción de residuos y pagos por concepto de Subsidios y aportes

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 7.1. CUENTAS X COBRAR SERV DE ASEO	3.938.294.559	9.931.784.108	(5.993.489.549)	-60%
<i>Servicio de aseo domiciliario</i>	<i>1.832.775.714</i>	<i>1.793.383.746</i>	<i>39.391.968</i>	<i>2%</i>
<i>Servicios frecuencias adicionales facturación directa</i>	<i>114.854.053</i>	<i>58.080.585</i>	<i>56.773.468</i>	<i>98%</i>
<i>Subsidios y Aportes</i>	<i>767.179.989</i>	<i>594.172.530</i>	<i>173.007.459</i>	<i>29%</i>
<i>Otros servicios Recepcion de residuos(disp final y lix)</i>	<i>1.249.946.480</i>	<i>8.014.149.760</i>	<i>(6.764.203.280)</i>	<i>-84%</i>
<i>Deterioro/Provisión cartera corriente</i>	<i>(26.461.677)</i>	<i>(528.002.513)</i>	<i>501.540.836</i>	<i>-95%</i>

DESCRIPCIÓN DE LA NOTA 7.1. CARTERA DEL SERVICIO DE ASEO (ACT CTE):

a) Servicio de aseo domiciliario \$1.832.775.714: La cartera del servicio de aseo domiciliario aumenta \$39.391.968 (+2%), con relación al periodo anterior. Este grupo de cartera se encuentra en estado de cobro persuasivo y legalizado de acuerdo al convenio de facturación conjunta amb, Essa y facturación directa de estrato uno pila pública. Presenta un saldo no vencido del 60% por valor de \$1.108.385.030 y el 40% de saldo vencido no mayor a 360 días por valor de \$724.390.684.

MÉTODO DE FACTURACIÓN	NO VENCIDA	VENCIDA A 360 DÍAS	TOTAL
<i>facturación conjunta-amb</i>	851.204.045	411.707.755	1.262.911.800
<i>facturación conjunta-Essa</i>	231.571.535	293.757.128	525.328.663
<i>facturación directa-Estrato 1 pila pública</i>	25.609.450	18.925.801	44.535.251
TOTAL	1.108.385.030	724.390.684	1.832.775.714
% de Participación	60%	40%	100%

Dentro de la cartera corriente por valor de \$3.964.756.236, sin provisión, se encuentran financiaciones por valor de \$60.828.867 que representan el 1.5% sobre el total de la cartera corriente. Resultado poco favorable para la recuperación de cartera, ya que los procesos de financiación representan nuevos plazos y oportunidades para la Empresa y para el usuario normalizar la cartera según la capacidad de pago.

b) Servicios frecuencias adicionales \$114.854.053:

La cartera del servicio de frecuencias adicionales aumenta \$56.773.468 (+98%) con relación a la vigencia anterior. Este grupo de cartera está conformado por catorce (14) usuarios del servicio de aseo, facturados directamente por la Emab SA ESP. El estado de este grupo de cartera presenta facturas no vencidas que ascienden a \$67.036.314 y ocho facturas vencidas de \$47.817.739 no mayor a noventa días. Esta cartera es fiable en el recaudo.

c) Subsidios y aportes \$767.179.989:

Cartera no vencida, es causada por la liquidación de los subsidios y aportes facturados durante la vigencia fiscal, la cuenta por cobrar se recupera en un periodo promedio de dos meses. Esta cartera subsidiada por el Municipio de Bucaramanga, se genera por el balance ya facturado y liquidado de cada usuario del servicio de aseo domiciliario, según el Acuerdo Municipal 002 de 2022 donde se establece los porcentajes para el cobro de los subsidios de los estratos 1 es del -70%, el estrato 2 de -40%, el estrato 3 del -15%, y los aportes solidarios que se cobrarán a los estratos 5 es del 50%, el estrato 6 del 60%, comercial del 50% e industrial el 30%; estos datos son certificados mensualmente por las empresas que realizan la facturación conjunta como es la ESSA y el Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, reporte que se hace mensualmente a la unidad Técnica de servicios Públicos del Municipio de B/manga.

d) Otros Servicios Recepción de residuos / disposición final y tratamiento de lixiviados \$1.249.946.480:

La cartera de recepción de residuos disminuye \$6.764.203.280. (-84%) con relación a la vigencia anterior, causa principal de la variación se debe a las facturas que cumplieron la edad mayor a trescientos sesenta días y fueron clasificadas en el activo no corriente. Así mismo presenta abono a la cartera por el servicio de recepción de residuos a cargo del Municipio de Bucaramanga por valor de \$3.512.484.001.

USUARIOS	NO VENCIDA	VENCIDA A 360 DÍAS	INTERESES	TOTAL
<i>EMAF SA Empresa de aseo de Floridablanca</i>	107.679.998	101.572.496	-	209.252.494
<i>Empresa de aseo de Santander</i>	8.459.894	-	-	8.459.894
<i>Empresa Municipal de Piedecuesta</i>	117.335.075	-	-	117.335.075
<i>Empresa Santandereana de Aseo</i>	14.947.638	-	-	14.947.638
<i>Limpieza Urbana</i>	112.271.803	-	-	112.271.803
<i>Veolia Aseo de Santander y Cesar</i>	409.037.960	367.371.913	11.269.703	787.679.576
TOTAL	769.732.368	468.944.409	11.269.703	1.249.946.480
% de Participación	62%	38%	1%	100%

Presenta el 62% de saldo no vencido por \$769.732.368 y el 38% de saldo vencido no mayor a 360 días de \$468.944.409.

e) **Provisión de cartera corriente:** La provisión de cuentas por cobrar representa el 1% del total de la cartera corriente. Esta provisión disminuye el 95% con relación a la vigencia anterior, debido a la actualización de las edades y valoración del riesgo a cargo de secretaria general y la dirección Comercial de la Emab ESP.

7.2. OTRAS CUENTAS POR COBRAR CORRIENTES:

Composición: Presenta todas las cuentas por cobrar diferentes a las generadas por la prestación del servicio de aseo.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 7.2. OTRAS CUENTAS POR COBRAR	3.432.804.362	3.107.753.550	325.050.812	10%
<i>Contratos y Convenios Inter administrativos</i>	<i>1.562.526.177</i>	<i>1.151.126.395</i>	<i>411.399.782</i>	<i>36%</i>
<i>Convenio Facturación Conjunta amblessa</i>	<i>1.783.703.020</i>	<i>1.928.997.016</i>	<i>(145.293.996)</i>	<i>-8%</i>
<i>Otras cuentas por cobrar</i>	<i>86.575.165</i>	<i>27.630.139</i>	<i>58.945.026</i>	<i>213%</i>

DESCRIPCIÓN DE OTRAS CUENTAS POR COBRAR (ACT CTE):

a) **Contratos y convenios Interadministrativos:** Cartera por valor \$1.562.526.177, conformada por los siguientes conceptos:

Objeto	valor
<i>Contrato PTLX 2015</i>	<i>584.908.001</i>
<i>Contrato 116/23 Poda de Arboles</i>	<i>133.776.325</i>
<i>Contrato 144/23 Tala y manejo arboreo</i>	<i>95.617.871</i>
<i>Convenio 031 puntos críticos 2025</i>	<i>179.812.344</i>
<i>Convenios capacidad celda 1 disp final</i>	<i>568.411.636</i>
TOTAL	1.562.526.177

b) **Convenio de facturación conjunta:** Cuenta por cobrar de \$1.783.703.020, no vencida, el recaudo es recuperado en los plazos establecidos según convenio suscrito con el acueducto metropolitano de Bucaramanga amb y la Electrificadora de Santander ESSA, para la gestión y emisión de facturas, recaudo y gestión de cobranzas.

c) **Otras cuentas por cobrar:** Presenta \$86.575.165, correspondiente a los siguientes conceptos a) \$20.781.583 por concepto de incapacidades y descuentos de nómina y b) \$7.772.582 por concepto de otras cuentas por cobrar, saldo que actualmente se presenta en otras cuentas por cobrar y no en embargos judiciales como se presenta en el periodo 2023, situación de embargo que se presentó en el mes de abril de 2018, pero a la fecha estos dineros se encuentran en proceso de conciliación (*cruce de cuentas*) para ser aplicados en cuentas pendientes por pagar a favor de la Superintendencia de servicios públicos domiciliarios y saldo pendiente por cobrar de \$58.021.000 por concepto de contribución de 2025 ante la Superintendencia de servicios públicos domiciliarios.

7.3. CUENTAS POR COBRAR NO CORRIENTES

Composición: Presenta las cuentas por cobrar que superan edades de 360 días, se generan por la prestación del servicio de aseo, ingresos operacionales directos del negocio. Estas cuentas por cobrar no corrientes están clasificadas de acuerdo a su naturaleza dentro del periodo fiscal como cuentas no corrientes.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 7.3. CUENTAS X COBRAR SERV DE ASEO	5.561.941.337	3.242.912.271	2.319.029.065	72%
<i>Servicio de aseo domiciliario</i>	<i>3.423.612.493</i>	<i>3.200.573.611</i>	<i>223.038.882</i>	<i>7%</i>
<i>Otros servicios Recepcion de residuos (disp final y lix)</i>	<i>6.016.170.757</i>	<i>3.516.175.625</i>	<i>2.499.995.132</i>	<i>71%</i>
<i>Provisión cartera no corriente</i>	<i>(3.877.841.913)</i>	<i>(3.473.836.965)</i>	<i>(404.004.948)</i>	<i>12%</i>

Con relación a la vigencia anterior se evidencia aumento de \$2.319.029.065 (+72%), causa principal de la variación es la clasificación de la cartera por concepto de otros servicios (recepción de residuos disposición final y

lixiviados) que por la edad pasan del activo corriente al activo no corriente. Asimismo, esta cartera fue afectada por la baja de cartera de \$256.399.179 según Acta de Asamblea No. 050 de fecha 7 de marzo de 2025, quedando la aprobación de bajas de la siguiente manera:

No. de Usuarios	Categoría según el servicio	Valor de bajas	Observación
74	Servicio de aseo domiciliario estrato uno facturación directa EMAB SA ESP	28.394.299	Predios inexistentes y demolidos
13	Servicio de aseo domiciliario estrato uno facturación directa EMAB SA ESP	6.990.540	Usuarios en situación de pobreza sin garantías de cobro
1672	Servicio de aseo domiciliario estrato uno facturación directa EMAB SA ESP	218.575.939	Riesgo de prescripción sin garantía para cobro jurídico
3	Servicio de disposición final Bascula facturación directa EMAB SA ESP	2.438.401	Riesgo de prescripción sin garantía para cobro jurídico
TOTAL		256.399.179	

DESCRIPCIÓN DE LA NOTA 7.3. CARTERA DEL SERVICIO DE ASEO (ACT NO CTE):

a) Servicio de aseo domiciliario \$3.423.612.493,

Este grupo de cartera presenta aumento de \$223.038.882 (+7%) con relación al año anterior. Los usuarios que conforman esta cartera se encuentran en estado de cobro Pre jurídico, Coactivo o en proceso conciliatorio. Cartera legalizada con facturación conjunta amb, Essa y facturación directa de estrato uno (clasificación pila pública).

USUARIOS	MAS DE 360 DIAS
Usuarios facturación conjunta-amb	2.103.807.316
Usuarios facturación conjunta-Essa	164.620.700
Usuarios facturación directa-Estrato uno	1.155.184.477
TOTAL	3.423.612.493

b) Otros servicios Recepción de residuos (Disposición final y tratamiento de lixiviados) \$6.016.170.757:

Presenta la obligación de mayor cuantía por valor de \$6.015.157.280 a cargo del Municipio de Bucaramanga por concepto de recepción de residuos generados por la prestación del servicio de aseo domiciliado de los componentes de disposición final y tratamiento de lixiviados, cartera que se gestiona por medio de procesos de conciliación prejudicial para Asuntos Administrativos, así mismo se presenta el usuario Empresa de servicios públicos de Lebrija, evaluado por el comité de cartera como cartera incobrable de difícil recaudo para iniciar el proceso de aprobación de baja de cartera.

USUARIOS	MAS DE 360 DIAS	DIFICIL RECAUDO	TOTAL
Municipio de Bucaramanga/usuarios	6.015.157.280	-	6.015.157.280
Empresa de servicios Publico Lebrija	-	1.013.477	1.013.477
TOTAL	6.015.157.280	1.013.477	6.016.170.757

d) **Provisión de cartera no corriente:** La provisión de cuentas por cobrar representa el 41% del total de la cartera no corriente. Esta provisión aumenta el 12% con relación a la vigencia anterior, debido a la actualización de edades de la cartera y la valoración del riesgo a cargo de la Dirección Comercial/gestión de cobro y secretaria general de la Emab ESP.

7.4. OTRAS CUENTAS POR COBRAR:

Presenta todas las cuentas por cobrar diferentes a las generadas por la prestación del servicio de aseo domiciliario con edades mayores a trescientos sesenta días.

La cuenta presenta la cartera por concepto de las obras realizadas para la emergencia sanitaria durante la vigencia 2021 a cargo del Municipio de Bucaramanga por valor de \$537.111.808 y la ejecución de \$47.160.000 del convenio No.235/2016, suscrito con el Área Metropolitana de Bucaramanga, para un total de \$584.271.808. Esta cartera se provisiona por la edad y la complejidad para recuperar el recaudo.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 7.4. OTRAS CUENTAS X COBRAR DEL SE	456.545.034	-	456.545.034	100%
<i>Contratos y Convenios Inter administrativos</i>	<i>584.271.808</i>	<i>47.160.000</i>	<i>537.111.808</i>	<i>1139%</i>
<i>Provisión acumulada</i>	<i>(127.726.774)</i>	<i>(47.160.000)</i>	<i>(80.566.774)</i>	<i>171%</i>

NOTA 8. PRESTAMOS POR COBRAR

Composición: Presenta los créditos otorgados a Empleados según convención colectiva de trabajadores para la adquisición y mejora de vivienda propia, estos recursos son de uso condicionado y su operación es controlada en la cuenta especial de Financiera Coomultrasan.

Descripción del crédito de vivienda:

Plazo acordado de la deuda: Diez (10) años, según capacidad de pago de cada empleado.

Valor Total del préstamo fue de: \$761.931.000

Valor del préstamo por beneficiario: \$7.936.781

Valor pendiente por cobrar registrado en el activo corriente: \$61.358.592

Valor pendiente por cobrar registrado en el activo no corriente: \$185.476.852

Total, por cobrar a empleados producto del Fondo de Vivienda en \$246.835.444

Tasa de interés efectiva anual: 4.08%.

CONCEPTO	2025	2024	VARIACIÓN
PRÉSTAMOS POR COBRAR	246.835.444	315.585.233	(68.749.789)
<i>Préstamos concedidos saldos corrientes</i>	<i>61.358.592</i>	<i>72.863.328</i>	<i>(11.504.736)</i>
<i>Préstamos concedidos saldos no corrientes</i>	<i>185.476.852</i>	<i>242.721.905</i>	<i>(57.245.053)</i>

NOTA 8.1. PRESTAMOS POR COBRAR CORRIENTES

Presenta las cuentas por cobrar a empleados no superiores a 360 días. Se observa disminución del 16% con relación al año anterior. Esta cuenta se encuentra autorizada para descuento automático, controlada y vigilada por el área de recursos humanos de la Empresa.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 8.1. PRESTAMOS POR COBRAR	61.358.592	72.863.328	(11.504.736)	-16%
<i>Préstamos de Vivienda</i>	<i>61.358.592</i>	<i>72.863.328</i>	<i>(11.504.736)</i>	<i>-16%</i>

NOTA 8.2. PRÉSTAMOS POR COBRAR NO CORRIENTES

Representa las cuentas por cobrar a empleados superiores a 360 días. Se observa disminución del 24% con relación al año anterior. Esta cuenta se encuentra autorizada para descuento automático, controlada y vigilada por el área de recurso humano de la Empresa.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 8.2. PRESTAMOS POR COBRAR	185.476.852	242.721.905	(57.245.053)	-24%
<i>Préstamos de Vivienda</i>	<i>185.476.852</i>	<i>242.721.905</i>	<i>(57.245.053)</i>	<i>-24%</i>

NOTA 9. INVENTARIOS

Composición: El inventario de la Empresa representaba un stock de suministros necesarios para atender de manera inmediata la ejecución de actividades operacionales y administrativas de la Empresa.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 9. INVENTARIOS	1.070.016.432	912.373.786	157.642.646	17%
<i>Materiales y suministros para uso propio</i>	<i>1.070.016.432</i>	<i>912.373.786</i>	<i>157.642.646</i>	<i>17%</i>

El inventario de la Empresa está a cargo del área de almacén quien controla las entradas y salidas de los suministros, los cuales son utilizados para la realización de tareas administrativas y operativas, estos elementos tienen como característica diferenciadora de los demás inventariados, el ser consumibles y de uso continuo para la Empresa, por ejemplo los elementos de aseo y cafetería, útiles de oficina, bolsas y empaques, dotación, impresos y publicaciones y demás elementos necesarios para las actividades propias de la Empresa, que para efectos de control administrativo estos rubros deben ser presentados como saldos en el inventario. Esta medida busca reflejar

NOTA 10. PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO

Composición: Presenta los activos que posee la Empresa, necesarios para el cumplimiento de su objeto misional. La propiedad planta y equipo se encuentran debidamente amparada contra todo riesgo a través de pólizas de seguros vigentes. El activo se encuentra registrado por el costo histórico, el cual incluye todas las erogaciones y cargos necesarios para colocarlos en condiciones de utilización como: mantenimiento y supervisión, impuestos e instalación.

CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN	% VARIACIÓN
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	45.889.464.152	20.793.749.625	25.095.714.527	121%
<i>Terrenos</i>	<i>5.623.125.868</i>	<i>5.623.125.868</i>	<i>-</i>	<i>0%</i>
<i>Construcciones en curso</i>	<i>219.870.778</i>	<i>-</i>	<i>219.870.778</i>	<i>100%</i>
<i>Edificaciones</i>	<i>10.970.131.549</i>	<i>3.203.555.230</i>	<i>7.766.576.319</i>	<i>242%</i>
<i>Plantas, ductos y tneles</i>	<i>16.836.171.250</i>	<i>974.580.790</i>	<i>15.861.590.460</i>	<i>1628%</i>
<i>Maquinaria y equipo</i>	<i>1.527.075.311</i>	<i>1.516.365.311</i>	<i>10.710.000</i>	<i>1%</i>
<i>Muebles enseres y equipo de oficina</i>	<i>411.112.576</i>	<i>402.485.076</i>	<i>8.627.500</i>	<i>2%</i>
<i>Equipo de comunicación y computo</i>	<i>520.575.332</i>	<i>425.709.318</i>	<i>94.866.014</i>	<i>22%</i>
<i>Equipo de transporte tracción y elevación</i>	<i>9.778.438.488</i>	<i>8.644.965.032</i>	<i>1.133.473.456</i>	<i>13%</i>
<i>Equipo de comedor cocina despensa</i>	<i>2.963.000</i>	<i>2.963.000</i>	<i>-</i>	<i>0%</i>
DEPRECIACION ACUMULADA (CR)	(13.690.497.759)	(8.325.530.709)	(5.364.967.050)	64%
<i>Terrenos</i>	<i>(488.372.936)</i>	<i>-</i>	<i>(488.372.936)</i>	<i>100%</i>
<i>Edificaciones</i>	<i>(4.196.068.949)</i>	<i>(1.221.229.839)</i>	<i>(2.974.839.110)</i>	<i>244%</i>
<i>Plantas, ductos y tneles</i>	<i>(1.219.496.099)</i>	<i>(549.455.355)</i>	<i>(670.040.744)</i>	<i>122%</i>
<i>Maquinas y equipos</i>	<i>(1.240.255.343)</i>	<i>(1.108.977.558)</i>	<i>(131.277.785)</i>	<i>12%</i>
<i>Muebles enseres y equipo de oficina</i>	<i>(372.664.901)</i>	<i>(343.783.309)</i>	<i>(28.881.592)</i>	<i>8%</i>
<i>Equipo de comunicación y computo</i>	<i>(410.212.805)</i>	<i>(374.090.384)</i>	<i>(36.122.421)</i>	<i>10%</i>
<i>Equipo de transporte tracción y elevación</i>	<i>(5.760.463.726)</i>	<i>(4.725.031.264)</i>	<i>(1.035.432.462)</i>	<i>22%</i>
<i>Equipos de comedor cocina despensa y hoteleri</i>	<i>(2.963.000)</i>	<i>(2.963.000)</i>	<i>-</i>	<i>0%</i>
TOTAL DEL ACTIVO	32.198.966.393	12.468.218.916	19.730.747.477	158%

Descripción: La cuenta general de propiedad planta y equipo, presenta aumento de \$25.095.714.527 (+121%) con relación al periodo anterior, causa de la variación de genera principalmente por las obras de repotencialización de la Planta de tratamiento, estructura valorizada en \$15.861.590.460 y adecuación del terreno (edificaciones) para la prestación del servicio de aseo durante la vigencia 2024, valorizando la estructura en \$7.766.576.319.

Así mismo se presentan las siguientes compras adquiridas durante el 2025:

- ✓ 3 contenedores para la adecuación de vehículos \$219.912.000
- ✓ Equipos de cómputo \$50.670.200

Estimaciones propiedad planta y equipo

La vida útil de un bien, está estimada al periodo durante el cual se espera utilizar el activo. La estimación de la vida útil de un activo se efectuará con fundamento en la experiencia que la empresa tenga con activos similares y se tendrán en cuenta, entre otros, los siguientes factores: a) La utilización prevista del activo; y b) El desgaste físico esperado, que depende de factores operativos, tales como: el programa de reparaciones y mantenimiento, y el cuidado y conservación que se le da al activo mientras no se está utilizando. Con base en las evaluaciones técnicas realizadas por personal capacitado de la EMAB, se ha establecido que la vida útil de los bienes de propiedades, planta y equipo, con las siguientes:

DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES CONCEPTOS	AÑOS DE VIDA ÚTIL	
	MÍNIMO	MÁXIMO
Maquinaria y equipo	5	10
Equipos de comunicación y computación	5	5
Equipos de transporte, tracción y elevación	6	10
Muebles, enseres y equipo de oficina	5	5
Equipos de comedor, cocina, despensa y hotelería	3	3
Otros bienes muebles	5	5
Edificaciones	20	45

NOTA 11. BIENES DE USO PÚBLICO E HISTORICOS Y CULTURALES: No aplica para el presente periodo.

NOTA 12. RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES: No aplica para el presente periodo.

NOTA 13. PROPIEDADES DE INVERSIÓN: No aplica para el presente periodo.

NOTA 14. ACTIVOS INTANGIBLES

Composición, El activo Intangible presenta las licencias adquiridas y el software para el funcionamiento del Sistema Integral Operativo, Financiero y Contable de la Empresa.

Se reconocen como activos intangibles, los recursos identificables de carácter no monetario y sin apariencia física, sobre los cuales la entidad tiene el control, espera obtener beneficios económicos futuros o potencial de servicio y puede realizar mediciones fiables.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 14. ACTIVOS INTANGIBLES	134.531.658	114.587.137	19.944.521	17%
<i>Software</i>	<i>180.307.000</i>	<i>180.307.000</i>	<i>-</i>	<i>0%</i>
<i>Licencias</i>	<i>304.614.969</i>	<i>137.146.963</i>	<i>167.468.006</i>	<i>122%</i>
<i>Amortización acumulada</i>	<i>(350.390.311)</i>	<i>(202.866.826)</i>	<i>(147.523.485)</i>	<i>73%</i>

NOTA 15. ACTIVOS BIOLÓGICOS: La cuenta de Activos Biológicos no aplica para el presente periodo.

NOTA 16. OTROS DERECHOS Y GARANTÍAS

Composición, Representa los pagos que la empresa realiza por concepto de obligaciones comerciales, los cuales se utilizarán o amortizarán a futuro por su permanencia económica durante el periodo fiscal.

Descripción, La variación de la cuenta general (+7%), se debe principalmente al saldo a favor en liquidaciones privadas y anticipos para impuestos vigencia 2025.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 16. OTROS DERECHOS Y GARANTIAS	5.956.218.596	5.564.863.474	391.355.122	7%
<i>Seguros</i>	<i>1.132.904.498</i>	<i>1.017.321.313</i>	<i>115.583.185</i>	<i>11%</i>
<i>Avance y anticipos entregados</i>	<i>28.891.923</i>	<i>1.033.217.076</i>	<i>(1.004.325.153)</i>	<i>-97%</i>
<i>Saldo A favor en Liquidaciones Privadas</i>	<i>409.380.408</i>	<i>-</i>	<i>409.380.408</i>	<i>100%</i>
<i>Derechos de compensaciones por impios y contribuciones</i>	<i>4.385.041.767</i>	<i>3.514.325.085</i>	<i>870.716.682</i>	<i>25%</i>

DESCRIPCION DE LA NOTA 16. OTROS DERECHOS Y GARANTIAS:

- Seguros:** \$1.132.904.498, presenta el saldo pendiente por amortizar de acuerdo al tiempo asegurado de las pólizas de propiedad planta y equipo, infraestructura y póliza de salud para empleados de la Empresa de Aseo, según convención colectiva de trabajadores.
- Avances y anticipos entregados:** \$28.891.923, presenta el valor de los recursos entregados por la Empresa, con carácter transitorio para garantizar el cumplimiento de contratos y beneficios a empleados. Está conformada por las siguientes cuentas

Anticipos y avances	
<i>Consortio disposición final</i>	30.060
<i>Grupo creamoda SAS</i>	5.297.285
Total Anticipos a contratistas	5.327.345
<i>Periodo de Vacaciones</i>	23.564.578
Total Anticipos y avances	28.891.923

- c) **Saldo a favor en liquidaciones privadas:** \$409.380.408, presenta la liquidación con saldo a favor para la Empresa de Aseo SA ESP por concepto de Impuesto de renta y complementarios vigencia 2024.
- d) **Derechos de compensaciones por impuestos y contribuciones:** \$4.385.041.767, presenta la liquidación mensual acumulada por concepto de adelanto de tributos, de acuerdo a la liquidación de autorretenciones del impuesto de renta e industria y comercio. Así mismo los anticipos para las contribuciones especiales a favor de la Superintendencia de servicios públicos y de la Comisión de regulación de agua potable.

NOTA 17. ARRENDAMIENTOS: No aplica en el activo para el presente periodo.

NOTA 18. COSTOS DE FINANCIACION: No aplica para el presente periodo.

NOTA 19. EMISIÓN Y COLOCACIÓN DE TÍTULOS DE DEUDA: No aplica para el presente periodo.

ACTIVOS POR IMPUESTOS DIFERIDOS

Presenta saldo cero y la conforman los activos fiscales que por diferencias entre cantidades menores a pagar o mayores cantidades a devolver por impuestos, serán aplicados sobre beneficios de ejercicios futuros.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
ACTIVOS POR IMPUESTOS DIFERIDOS	-	503.295.670	(503.295.670)	-100%
<i>Activo por impto Diferidos</i>	-	503.295.670	(503.295.670)	-100%

NOTA 21. CUENTAS POR PAGAR

Composición: Presenta las obligaciones adquiridas por la Empresa con terceros, originadas en el desarrollo de sus actividades operacionales y no operacionales, de las cuales se espera a futuro, la salida de efectivo o equivalentes del efectivo.

NOTA 21.1. CUENTAS POR PAGAR CORRIENTES

Las cuentas por pagar corrientes presentan las compras de bienes y servicios con plazo de pago no mayor a trescientos sesenta días. Presenta aumento de \$3.183.209.462 (+36%). La cuenta que presenta aumento significativo dentro de las cuentas por pagar, corresponde a bienes y servicios con tramite presupuestal.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 21.1. CUENTAS POR PAGAR	12.148.269.197	8.965.059.735	3.183.209.462	36%
<i>Bienes y Servicios</i>	767.583.412	341.144.566	426.438.846	125%
<i>Servicios públicos</i>	-	4.106.062	(4.106.062)	-100%
<i>Recursos a favor de terceros</i>	2.653.155.471	2.737.658.647	(84.503.176)	-3%
<i>Descuentos Nomina</i>	68.619.521	436.497	68.183.024	15621%
<i>Retención en la fuente e impto de timbre</i>	670.508.706	507.652.572	162.856.134	32%
<i>Bienes y servicios con tramite ppto</i>	7.931.589.577	5.044.658.119	2.886.931.457	57%
<i>Otras cuentas por pagar</i>	2.577.339	3.574.577	(997.238)	-28%
<i>Multas y sanciones</i>	54.235.171	325.828.695	(271.593.524)	-83%

DESCRIPCION DE LAS CUENTAS:

- a) Bienes y servicios: Aumenta el 125%; la variación de la cuenta depende de la circularización de cuentas para pagos en tesorería al cierre del periodo. Esta cuenta representa todos los suministros y servicios necesarios para cumplir con el objeto principal de la Empresa.
- b) Recursos a favor de terceros: Disminuye el 3%, la variación es causada de acuerdo a la conciliación del recaudo por concepto de aprovechamiento e incremento a la comercialización. La cuenta representa la facturación generada de los componentes de aseo de aprovechamiento e incremento a la comercialización, que deben ser cancelados a las diferentes Entidades recicladoras vinculadas por la Emab SA ESP, en el momento que se efectuó el debido recaudo por estos dos componentes. (Decreto 596 de 2016) y (Decreto 802 del 16 de mayo de 2022). Así mismo, en cuentas por pagar a favor de terceros se registran los recursos recibidos por concepto de rendimientos financieros generados del manejo de efectivo condicionado para la ejecución de convenios interadministrativos.
- c) Descuentos nomina: la conforman los descuentos autorizados de nómina, realizados al empleado al final del periodo, con el fin de ser cancelados por la Empresa a las Entidades vinculadas, según el acuerdo aportado y soportado por el empleado, como libranzas, aportes sindicales y embargos. La cuenta aumenta \$68.183.024 con relación al periodo anterior.
- d) Retención en la fuente e impuesto de timbre: Aumenta el 32%, variación depende del incremento o disminución de retenciones aplicadas durante el periodo.
- e) Bienes y servicios con trámite presupuestal: Aumenta el 57%. Presenta la circularización de cuentas pendientes de documentación para aprobación de pagos a cargo de la Dirección Financiera.
- f) Otras cuentas por pagar, Disminuye el 28%. Presenta el recaudo en trámite de identificación y conciliación de terceros.
- g) Multas y sanciones: Disminuye el 83%. Está conformada por el proceso judicial reparación directa, radicado No.2014-401, Juzgado quinto administrativo oral de Bucaramanga a favor de Ana Azucena Rodríguez y otros por perjuicios sufridos por el fallecimiento del Señor Oliverio Hernández Suarez por valor de \$1.809.402.424 y costas a favor del demandante por valor de \$6.233.700 y las siguientes resoluciones en firmeza con proceso judicial con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios por valor de \$54.235.171.

concepto	vigencia	No. de resolución	fecha	fecha de vencimiento	Saldo
Sanción	2017	2017800097475	25/04/2019	14/10/2022	44.860.268
Sanción	2018	20188000111535	26/10/2020	10/11/2020	9.374.904
Total sanciones					54.235.172

NOTA 22. BENEFICIOS A EMPLEADOS

Composición: Registra los pagos pendientes a corto plazo por concepto de nómina, prestaciones sociales y seguridad social. La cuenta general disminuye \$4.025.440 (-0.4%), causa principal de la variación se debe a compensaciones por concepto de vacaciones.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 22. BENEFICIOS A EMPLEADOS	1.035.378.085	1.039.403.525	(4.025.440)	-0,4%
<i>Cesantías</i>	<i>411.119.284</i>	<i>378.788.563</i>	<i>32.330.721</i>	<i>9%</i>
<i>Intereses sobre cesantías</i>	<i>50.907.746</i>	<i>45.984.805</i>	<i>4.922.941</i>	<i>11%</i>
<i>Prima de servicios</i>	<i>174.612.476</i>	<i>155.073.746</i>	<i>19.538.730</i>	<i>13%</i>
<i>Vacaciones</i>	<i>238.039.610</i>	<i>321.934.511</i>	<i>(83.894.901)</i>	<i>-26%</i>
<i>Rodamientos</i>	<i>1.289.848</i>	<i>3.760.095</i>	<i>(2.470.247)</i>	<i>-66%</i>
<i>Otras avances para aportes a seguridad social empleado</i>	<i>6.479.921</i>	<i>3.836.929</i>	<i>2.642.992</i>	<i>69%</i>
<i>Aportes a seguridad social empleados</i>	<i>152.929.200</i>	<i>130.024.876</i>	<i>22.904.324</i>	<i>18%</i>

NOTA 23. PROVISIONES

Descripción de la cuenta: Las provisiones presentan las obligaciones a futuro donde se observa probabilidad de cubrir posibles gastos o contingencias que pueden surgir. Las provisiones se mantienen bajo seguimiento y control financiero como una reserva respaldada con recursos propios de la empresa. Estas provisiones podrán realizarse al finalizar el ejercicio con una cuantía estimada.

NOTA 23.1. PROVISIONES CORRIENTES

Composición: La cuenta presenta el gasto de provisiones sujetas en el pasivo y generan riesgo de pérdida de recursos para la empresa, ya que se reconocen por las condiciones judiciales en contra, reportadas por el área jurídica de la Empresa. Igualmente se presenta la provisión de recursos de clausura y pos clausura con plazo de ejecución de actividades no mayor a 360 días.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 23.1. PROVISIONES, LITIGIOS Y DEMANDA	5.193.290.481	8.647.349.149	(3.454.058.668)	-40%
<i>Procesos laborales</i>	<i>1.194.955.005</i>	<i>393.321.577</i>	<i>801.633.428</i>	<i>204%</i>
<i>Procesos Administrativos</i>	<i>224.687.501</i>	<i>1.995.459.144</i>	<i>(1.770.771.643)</i>	<i>-89%</i>
<i>Otros Litigios y Demandas y sanciones</i>	<i>-</i>	<i>656.110.001</i>	<i>(656.110.001)</i>	<i>-100%</i>
<i>Provisión Clausura y pos clausura</i>	<i>1.742.470.567</i>	<i>1.390.693.226</i>	<i>351.777.341</i>	<i>25%</i>
<i>Provisión impuestos</i>	<i>2.031.177.408</i>	<i>4.211.765.201</i>	<i>(2.180.587.793)</i>	<i>-52%</i>

La disminución de la cuenta general (-40%), está representada por la disminución de la provisión de impuestos y por los siguientes procesos, los cuales en el momento de la aprobación de pago disminuyen la provisión y pasan al área de tesorería:

- Procesos administrativos: Sentencia proferida por el tribunal administrativo de Santander dentro del proceso de reparación directa a favor de Ana Azucena Rodríguez por los perjuicios sufridos causa del fallecimiento del Señor Oliverio Hernández Suarez. Provisión que pasa a trámite de pago en cuentas por pagar en tesorería por valor de \$1.809.402.424
- Otros litigios, demandas y sanciones: Sanción resolución 20244400112675 SSPD por disponer en un sitio no licenciado y otros. Valor pagado \$ 1.051.700.000.
- Otros litigios, demandas y sanciones: Sanción resolución 20244400231035 SSPD por no calcular el incentivo a la regionalización. Valor pagado \$ 292.500.000.
- Otros litigios, demandas y sanciones: Sanción resolución 20244400132635 SSPD por no reportar SUI 2021 y otros. Valor pagado \$ 215.800.000.
- Proceso laboral: Sentencia Guillermo Cárdenas, enfermedad laboral. Valor pagado \$132.669.815.

DESCRIPCION DE LAS CUENTAS:

Provisión para litigios y demandas: Presenta la estimación de procesos judiciales con más del 50% de probabilidad que prosperen las pretensiones del demandante con tiempo estimado no mayor a un año. Cuenta conformada por los siguientes conceptos:

a) Litigios y demandas:

- ✓ Siete procesos laborales por valor de \$1.799.938.335. y valor provisionado de \$1.194.955.005 = 66%.
- ✓ Dos procesos administrativos por valor de \$413.000.000 y valor provisionado de \$224.687.501 = 54%.

b) Provisión para clausura y pos clausura: Presenta la provisión de recursos por valor de \$1.742.470.567, para atender las actividades de las etapas de Clausura y Pos clausura, corresponde al cumplimiento de la Resolución CRA 720 de 2015 artículo 28 y 32 “por el cual se establece el régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en Municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas, la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio público de aseo y se dictan otras disposiciones”. La variación de la provisión se debe a la actualización del costo de disposición final y tratamiento de lixiviados referentes al servicio público, los cuales hacen parte para la liquidación de provisión de recursos a cargo de la dirección de planeación de la Emab.

NOTA 23.2. PROVISIONES NO CORRIENTES

Composición: La cuenta presenta el gasto de provisiones sujetas en el pasivo y generan riesgo de pérdida de recursos para la empresa con tiempo estimado mayor a un año, según valoración del área de jurídica de la Empresa. Igualmente se presenta la provisión de recursos de clausura y Post clausura con plazo de ejecución de actividades mayor a un año.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 23.2. PROVISIONES, LITIGIOS Y DEMANDA	4.318.924.667	5.567.052.798	(1.248.128.130)	-22%
<i>Procesos laborales</i>	<i>47.222.221</i>	<i>358.573.684</i>	<i>-311.351.463</i>	<i>-87%</i>
<i>Procesos Administrativos</i>	<i>136.170.830</i>	<i>84.345.834</i>	<i>51.824.996</i>	<i>61%</i>
<i>Clausura y pos clausura</i>	<i>4.135.531.616</i>	<i>5.124.133.279</i>	<i>-988.601.663</i>	<i>-19%</i>

DESCRIPCION DE LAS CUENTAS:

a) Provisión para litigios y demandas: Presenta la estimación de procesos judiciales con más del 50% de probabilidad que prosperen las pretensiones del demandante con tiempo estimado mayor a un año.

- ✓ Un proceso laboral por valor de \$250.000.000 y valor provisionado de \$47.222.221 = 18%.
- ✓ Un proceso administrativo de \$323.000.000 y valor provisionado de \$136.170.830 = 42%.

b) Provisión para clausura y pos clausura: Presenta la provisión de recursos por valor de \$4.135.531.616 para atender las actividades de las etapas de Clausura y Pos clausura, corresponde al cumplimiento de la Resolución CRA 720 de 2015 artículo 28 y 32 “por el cual se establece el régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en Municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas, la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio público de aseo y se dictan otras disposiciones”.

La provisión clasificada en el pasivo corriente (NOTA 23.1) para el cierre de los sectores del relleno sanitario es de \$1.742.470.567 y la provisión clasificada en el pasivo no corriente es de \$4.135.531.616, para un total de la provisión contable de \$5.878.002.183, recursos que serán destinados para atender las necesidades que surjan únicamente de las etapas de Clausura y Pos clausura del relleno sanitario, como lo son el mantenimiento de las cercas, mantenimiento de la cobertura final, siembra de arbustos, replanteo del terreno, tratamiento de lixiviados, extracción y tratamiento de biogás, entre otras.

NOTA 24. OTROS PASIVOS:

Composición: Representa otras obligaciones diferentes a las operacionales.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 24. OTROS PASIVOS	24.978.687.488	8.368.580.892	16.610.106.596	198%
<i>Ingresos diferidos/Avances y anticipos recibidos</i>	<i>24.174.801.694</i>	<i>8.208.233.821</i>	<i>15.966.567.873</i>	<i>195%</i>
<i>Depósitos recibidos en garantía</i>	<i>16.043.767</i>	<i>16.043.767</i>	<i>-</i>	<i>0%</i>
<i>Avances en facturación del servicio de aseo</i>	<i>148.646.848</i>	<i>144.303.304</i>	<i>4.343.544</i>	<i>3%</i>
<i>Pasivo por impuesto diferido</i>	<i>636.266.263</i>	<i>-</i>	<i>636.266.263</i>	<i>100%</i>
<i>Otros Pasivos diferidos</i>	<i>2.928.916</i>	<i>-</i>	<i>2.928.916</i>	<i>100%</i>

DESCRIPCION DE LAS CUENTAS:

a) Ingresos diferidos: Presenta los avances para la ejecución de las obras de repotencilización de la plata de tratamiento de lixiviados, obras de adecuación de las etapas 1A a la 1F y obras para la etapa 1G acordadas según convenios Interadministrativos.

b) Depósitos en garantía: \$16.043.767, actividades en trámite conciliatorio con las Cooperativas prestadoras del servicio de aseo.

c) Avances en facturación venta de servicio de aseo: La cuenta está destinada al registro de los usuarios del servicio de aseo domiciliario que presentan ajustes a la facturación y diferencias en los periodos de facturación por ciclos.

d) Pasivo por Impuesto diferido: Presenta los activos fiscales que por diferencias entre cantidades menores a pagar o mayores cantidades a devolver por impuestos, serán aplicados sobre beneficios de ejercicios futuros.

e) Otros pasivos: Presenta el saldo en proceso de conciliación a cargo de secretaria general/recursos humanos de la Empresa de Aseo, correspondiente a pagos realizados por concepto seguridad social a cargo del empleado.

NOTA 25. PASIVO CONTINGENTES: La cuenta de pasivos contingentes no aplica para el periodo.

NOTA 26. CUENTAS DE ORDEN

Las cuentas de orden es un instrumento que utiliza la Empresa para clasificar las operaciones contingentes que no modifican su estructura financiera.

	2025	2024	VARIACION \$	VARIACION %
CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS	1.645.148.772	1.646.118.824	(970.052)	0%
<i>Otras cuentas deudoras de control</i>	<i>589.224.849</i>	<i>589.224.849</i>	<i>-</i>	<i>0%</i>
<i>Inventario de gondolas</i>	<i>67.628.790</i>	<i>67.628.790</i>	<i>-</i>	<i>0%</i>
<i>Inventario de bodega historica</i>	<i>3.982.829</i>	<i>8.810.706</i>	<i>(4.827.877)</i>	<i>-55%</i>
<i>Intereses de cartera serv de aseo</i>	<i>984.312.304</i>	<i>980.454.479</i>	<i>3.857.825</i>	<i>0%</i>
CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	4.956.000.103	914.601.739	4.041.398.364	442%
<i>Litigios y demandas</i>	<i>4.956.000.103</i>	<i>914.601.739</i>	<i>4.041.398.364</i>	<i>442%</i>

1. Las cuentas de orden deudoras a octubre 2025 de \$1.645.148.772, comprende los siguientes conceptos:

- Otras cuentas deudoras de control por valor de \$589.224.849, conformada por la cartera de difícil cobro por valor de \$588.397.325, su traslado fue aprobado en acta de cartera para el Saneamiento contable artículo 355, ley 1819 de 2016, debido al deterioro del 100% de los usuarios de Rediba con \$337.017.857 y Plazas de Mercado con \$251.379.468. Igualmente hacen parte de cuentas deudoras los saldos de vigencias anteriores por valor de \$827.524 que implican alto grado de incertidumbre de recuperación por la edad y falta de documentación a cargo de las áreas de tesorería y nómina de la Empresa de Aseo de Bucaramanga.
- Inventario de la Bodega histórica o antigua por valor de \$3.982.829, compuesta por los materiales que en su vida útil se van consumiendo por los clientes internos de la empresa hasta su disminución total, así mismo el inventario de Góndolas distribuidas a usuarios del servicio de aseo por \$67.628.790.
- Los Intereses mora por valor de \$984.312.304, es cartera generada por los usuarios del servicio de aseo. Son cuentas utilizadas como estrategia y único descuento de recuperación de cartera, convirtiéndose en cuentas contingentes que presentan alto grado de incertidumbre para lograr su respectivo recaudo.

2. Las cuentas de orden acreedoras por valor de \$4.956.000.103, está conformada por procesos jurídicos en contra. Se estima su valor en cuentas de orden según el tiempo y la probabilidad de pérdida superior al 10% e igual o inferior al 50%, de acuerdo al informe de secretaría general (Jurídica Emab).

Comprende los siguientes conceptos valorizados con riesgo igual o menor al 50% de probabilidad de pérdida a cargo de la secretaria general de la Empresa de Aseo SA ESP:

- Dieciocho procesos laborales en contra de la Emab por valor de \$1.947.114.660. Se aplica en cuentas de control la probabilidad de pérdida de \$842.825.398, equivalente entre el 10% y el 50% de riesgo de pérdida para la Emab SA.
- Tres procesos administrativos en contra de la Emab por valor de \$2.016.306.491. Se aplica en cuentas de control probabilidad de pérdida de \$663.574.705, equivalente entre el 10% y el 50% de riesgo de pérdida para la Emab SA.
- Un Proceso judicial en contra de la Emab por valor de \$7.040.000.000 por incumplimiento de la ordenanza 077 de 2014 referente a Estampillas generadas por la contratación con terceros a beneficio del Departamento. La Emab se pronunció frente a excepciones interpuestas por la Gobernación y contra auto que negó medidas cautelares. Proceso que conlleva a la Emab SA ESP a demandar al Departamento de Santander por no aplicabilidad de la ley 142 de 1994. Se aplica en cuentas de control un 49% de probabilidad de pérdida por valor de \$3.449.600.000.

NOTA 27. PATRIMONIO

El patrimonio está compuesto de las siguientes cuentas integradas del activo (bienes y derechos) y a su vez del pasivo (obligaciones o gravámenes que puedan ser apreciados en dinero).

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 27. PATRIMONIO	29.917.565.138	32.187.331.756	(2.269.766.617)	-7%
Capital Autorizado	1.904.000.000	1.904.000.000	-	0%
Capital por suscribir (DB)	(169.271.000)	(169.271.000)	-	0%
Revaluación de bienes inmuebles	511.823.663	511.823.663	-	0%
Prima en colocación de acciones	143.013.888	143.013.888	-	0%
Reserva Legal	867.364.824	867.364.824	-	0%
Otras reservas	453.652.024	453.652.024	-	0%
Reservas Específicas	5.225.517.404	5.225.517.404	-	0%
Utilidades o excedentes acumuladas	20.734.548.839	21.646.807.658	(912.258.819)	-4%
Utilidad o Perdida del ejercicio	246.915.496	1.604.423.294	(1.357.507.798)	-85%

Capital: El capital de la Empresa de aseo de Bucaramanga está constituido con aportes estatales y capital privado. Esta conformación de su capital hace que se considere como Entidad Mixta y que sea más autónoma respecto del poder central que las empresas industriales y comerciales del Estado. Al existir participación económica de los particulares, estos intervienen en el manejo y adopción de decisiones según el monto de su aporte. Es decir, que ya no es el Estado quien decide por sí solo, sino que tiene que utilizar el acuerdo de voluntades con sus socios.

Acciones: Este rubro está formado por las cuentas que representan los bienes y derechos de la Empresa. El capital autorizado está conformado por 1.734.729.000 acciones con un valor nominal de un peso (\$) por acción.

ACCIONES	No. DE ACCIONES	% DE PARTICIPACIÓN
Municipio de Bucaramanga	1.734.728.880	99,999992%
Área Metropolitana de B/manga	30	0,000002%
Irvisbú	30	0,000002%
Caja de Previsión Social Municipal	30	0,000002%
Coop de Empleados Emp Pub B/manga	30	0,000002%
TOTAL	1.734.729.000	100%

Reservas: Su finalidad es hacer frente a futuras obligaciones que puedan generarse durante el ejercicio financiero.

Reserva Legal: \$867.364.824, esta reserva proviene de las utilidades líquidas que tienen como objetivo cumplir disposiciones legales encaminadas a proteger el patrimonio de la sociedad. Según el artículo 452 del Código de Comercio establece que las sociedades anónimas deben instituir una reserva legal con al menos el 50% del capital suscrito, la cual se deberá formar con el 10% de las utilidades líquidas de cada ejercicio. Esto quiere decir que de todas las actividades comerciales que lleven a cabo las sociedades anónimas, se destinará un 10% a la constitución de la reserva, hasta completar el 50% del capital suscrito.

Otras Reservas: \$453.652.024

Reservas específicas: \$5.225.517.404, destinadas a nuevos proyectos que requiera la Emab ejecutar con previa autorización de la Junta Directiva.

La reserva específica aprobada en la presentación de distribución de utilidades de la vigencia 2018 por valor de \$1.855.063.336, según acta de asamblea No.039 del 28 de marzo de 2019, conserva los recursos de los accionistas para ser utilizados en los costos del plan del cierre, desmantelamiento y abandono del sitio de disposición final durante el año 2019, con el fin de cubrir el compromiso adquirido por el Municipio de Bucaramanga para ejecutar las actividades de emergencia sanitaria/sector el Carrasco. Esta reserva presenta disminución de \$1.025.211.971, correspondiente a costos de ejecución para la atención de la emergencia sanitaria a cargo del Municipio de Bucaramanga.

En reunión ordinaria de Asamblea General de accionistas de la Empresa de Aseo de Bucaramanga Emab, se da aprobación de capitalizar las reservas específicas establecidas con las utilidades de los años 2019 y 2020 por valor de \$4.395.666.039, según Acta número 047 de fecha 28 de marzo de 2023.

VIGENCIA /UTILIDAD	VALOR DE LA RESERVA	RESERVA UTILIZADA EN 2019 COSTOS/CELDA DE RESPALDO 1	RESERVAS UTILIZADAS CELDA D	RESERVA UTILIZADA PARA LAS CELDAS 1A A LA 1F	RESERVA SIN APLICACIÓN DEL COSTO	CONCEPTO
2018	1.855.063.336	626.696.191	370.556.104	27.959.676	829.851.365	Reserva autorizada según acta de asamblea No.039 del 28 de marzo de 2019, con el objetivo de cubrir los costos del plan del cierre, desmantelamiento y abandono del sitio de disposición final 2019, cubriendo parte del compromiso adquirido por el Municipio de Bucaramanga
2019	2.099.653.530	-	-	-	2.099.653.530	Reserva autorizada según acta de Asamblea No. 040 del 8 de junio de 2020, con el objetivo de ser utilizada con aprobación de junta directiva para nuevos proyectos de la Emab.
2020	2.296.012.509	-	-	-	2.296.012.509	Utilidad clasificada en reserva específica el día 26 de marzo de 2021, se confirma la reserva en el acta de asamblea No. 045 de marzo 2022 y en el acta No. 047 de 2023.
TOTAL	6.250.729.375	626.696.191	370.556.104		5.225.517.404	

Utilidades o excedentes acumuladas: \$20.734.548.839, corresponden a utilidades acumuladas de ejercicios anteriores. La disminución del 4% se debe a la pérdida presentada al cierre del ejercicio 2024 por valor de 912.258.819. Movimiento racional de la cuenta de utilidades al cierre de cada ejercicio fiscal.

En reunión ordinaria de Asamblea General de accionistas de la Empresa de Aseo de Bucaramanga Emab, se da aprobación de capitalizar la utilidad del ejercicio de la vigencia 2021 por valor de \$3.608.303.203, según Acta número 047 de fecha 28 de marzo de 2023.

Utilidad del Ejercicio: Presenta utilidad de \$246.915.496. Disminuye con relación al periodo anterior en \$1.357.507.798 (-85%). Teniendo como referencia los movimientos económicos operacionales de las dos vigencias, se evidencia aumento del 5% de representación de los costos y gastos operacionales sobre los ingresos operacionales. Los costos y gastos de la presente vigencia representan sobre los ingresos el 99% y en la vigencia 2024 representan un 94%. Causa principal de la variación negativa en las utilidades.

Revaluación de bienes inmuebles: Presenta la actualización de avalúos catastrales del terreno destinado para la disposición final y tratamiento de lixiviados en el sitio el Carrasco ubicado en la ciudad de Bucaramanga.

NOTA 28. INGRESOS

Composición: Los ingresos presentados son las ganancias monetarias y no monetarias para la Empresa, generados para el cumplimiento del objeto social. Estos ingresos están conformados por la prestación del servicio público de aseo domiciliario, el cual es el principal centro de consumo y ganancia de las diferentes actividades económicas. Esta cuenta también la conforman otros ingresos no operacionales que resultan de los movimientos financieros y acuerdos interadministrativos con la finalidad de cumplir objetivos misionales.

NOTA 28.1. INGRESOS OPERACIONES

Cuenta conformada por la prestación de servicios de aseo domiciliario, vigilados por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios SSPD, que corresponden al desarrollo de la actividad principal de la empresa y otros servicios por concepto de recepción de residuos no peligrosos (bascula disposición final y tratamiento de lixiviados)

El cálculo de los ingresos se realiza vía tarifa y la determinan las variables del costo del servicio público, que inciden para el aumento o disminución de la misma, acorde con la reglamentación tarifaria de la CRA.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 28.1. INGRESOS OPERACIONALES	53.829.966.386	44.279.145.434	9.550.820.952	22%
<i>Recolección y Transporte</i>	<i>16.581.788.278</i>	<i>15.812.088.231</i>	<i>769.700.047</i>	<i>5%</i>
<i>Barrido y Limpieza</i>	<i>21.991.002.270</i>	<i>17.931.501.713</i>	<i>4.059.500.557</i>	<i>23%</i>
<i>Tarifa de aprovechamiento</i>	<i>4.653.463</i>	<i>10.453.971</i>	<i>(5.800.508)</i>	<i>-55%</i>
<i>Disposición final</i>	<i>4.454.982.599</i>	<i>1.351.762.117</i>	<i>3.103.220.482</i>	<i>230%</i>
<i>Tratamiento de lixiviados</i>	<i>1.230.324.574</i>	<i>357.599.840</i>	<i>872.724.734</i>	<i>244%</i>
<i>Limpieza Urbana</i>	<i>3.956.961.604</i>	<i>3.847.927.612</i>	<i>109.033.992</i>	<i>3%</i>
<i>Servicios eventuales y frecuencias adicionales</i>	<i>686.066.190</i>	<i>599.920.682</i>	<i>86.145.508</i>	<i>14%</i>
<i>Comercialización</i>	<i>4.020.475.736</i>	<i>3.747.244.087</i>	<i>273.231.649</i>	<i>7%</i>
<i>Incremento por Comercialización</i>	<i>757.122.333</i>	<i>706.597.759</i>	<i>50.524.574</i>	<i>7%</i>
<i>Aforos</i>	<i>14.872.350</i>	-	<i>14.872.350</i>	<i>100%</i>
<i>Otras liquidaciones</i>	<i>225.698.040</i>	<i>76.231.529</i>	<i>149.466.511</i>	<i>196%</i>
<i>Dev Rebajas y Descuentos</i>	<i>(93.981.051)</i>	<i>(162.182.107)</i>	<i>68.201.056</i>	<i>-42%</i>

El total de los ingresos operacionales del servicio de aseo domiciliario asciende a \$53.829.966.386, presenta aumento \$9.550.820.952 (+22%) con relación a la vigencia anterior, causa del incremento se debe a la variación de la tarifa del servicio de aseo domiciliario y de 1.848 nuevos usuarios suscritos conjuntamente con el acueducto metropolitano de Bucaramanga equivalente al 1% de incremento con relación al año anterior y 2.553 nuevos usuarios suscritos conjuntamente con la Electrificadora de Santander equivalente al 10% de incremento con relación al año anterior. (Reporte a cargo de la Dirección Comercial Emab SA ESP).

NOTA 28.2. OTROS INGRESOS OPERACIONES

Cuenta conformada por los servicios de disposición final y tratamiento de lixiviados a cargo de diferentes Entidades Prestadoras del servicio de Aseo y facturados según pesaje de residuos provenientes de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta.

Respecto al servicio de recepción de residuos sólidos no peligrosos, facturados directamente a los Municipios de Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta por cierre del carrasco de fecha 14 de agosto de 2021. Se presenta con saldo cero por suspensión de la facturación por este concepto a partir del 01 de mayo de 2024 según autos proferidos por el juez 15 administrativo mediante el cual autoriza temporalmente la Disposición final en el Sitio del Carrasco, así como el auto que adopta el plan de abandono y desmantelamiento proferido por la Corporación de la Meseta de Bucaramanga CDMB y Resolución 456 proferida por la autoridad ambiental mediante el cual se modifica el plan de abandono y desmantelamiento autorizado en otrora por la ANLA.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 28.2. OTROS INGRESOS OPERACIONALES	7.118.730.095	12.378.018.389	(5.259.288.294)	-42%
<i>Bascula disposición final y lixiviados</i>	<i>7.118.730.095</i>	<i>3.075.196.790</i>	<i>4.043.533.305</i>	<i>131%</i>
<i>Recepción de residuos por cierre del Carrasco Municipio</i>	-	<i>9.302.821.599</i>	<i>(9.302.821.599)</i>	<i>-100%</i>

NOTA 28.3. INGRESOS FINANCIEROS

Composición: Presenta los ingresos financieros generados por rendimientos y beneficios económicos para la Empresa. La cuenta disminuye \$77.188.576 (-6%) con relación a la vigencia anterior.

La cuenta que representa la variación financiera son los ingresos de rendimientos financieros, presentando disminución de \$84.936.847 (-7%) con relación a la vigencia anterior. Causa principal de la variación de debe a la nueva cláusula de los acuerdos interadministrativos referente a la devolución de rendimientos financieros que generen los recursos destinados para estos convenios.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 28.3. INGRESOS FINANCIEROS	1.165.434.536	1.242.623.111	(77.188.576)	-6%
<i>Rendimientos Financieros</i>	<i>1.087.973.034</i>	<i>1.172.909.880</i>	<i>(84.936.847)</i>	<i>-7%</i>
<i>Intereses por financiación usuarios</i>	<i>1.188.037</i>	<i>1.306.737</i>	<i>(118.700)</i>	<i>-9%</i>
<i>Intereses Recargo Mora</i>	<i>58.793.165</i>	<i>48.160.654</i>	<i>10.632.511</i>	<i>22%</i>
<i>Otros ingresos financieros fondo de vivienda</i>	<i>17.480.300</i>	<i>20.245.840</i>	<i>(2.765.540)</i>	<i>-14%</i>

Los intereses por financiación de usuarios presentan disminución del 9%, causa de las bajas financiaciones en el proceso de gestión de cobro.

El interés moratorio disminuye el 22%, las variaciones generadas por este concepto es el resultado de la gestión de cobro por parte del Acueducto Metropolitano de Bucaramanga amb que corresponde al dinero recaudado por método de facturación conjunta, manejo del recaudo y la cartera, según convenio entre la Emab SA ESP y el amb SA ESP. Los intereses moratorios son reconocidos únicamente en el ingreso, en el momento que sean cancelados por el usuario o en el momento de la negociación documentando el debido cobro.

NOTA 28.4. OTROS INGRESOS

Presenta los Ingresos diferentes a las actividades operacionales:

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 28.4. OTROS INGRESOS	715.483.621	447.328.807	268.154.814	60%
<i>Recuperaciones</i>	<i>700.848.621</i>	<i>437.747.007</i>	<i>263.101.614</i>	<i>60%</i>
<i>Otros ingresos</i>	<i>14.635.000</i>	<i>9.581.800</i>	<i>5.053.200</i>	<i>53%</i>

DESCRIPCION DE LAS CUENTAS:

- Recuperaciones:** Esta cuenta presenta recuperaciones económicas por valor de \$700.848.621 por concepto recuperación de costos, gastos nómina, procesos judiciales y provisiones.
- Otros Ingresos:** Cuenta conformada por venta de otros productos (*inservibles*).

NOTA 28.5. INGRESOS DE CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS

Composición: Registra el ingreso recibido por operaciones ejecutadas de contratos interadministrativos. La variación de la cuenta depende de nuevos acuerdos y los costos son relativos a sus ingresos.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 28.5. CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS	5.398.202.147	2.744.605.978	2.653.596.169	97%
<i>Contrato 517 mantenimiento y operacion PTLX</i>	<i>1.949.856.670</i>	<i>1.853.542.460</i>	<i>96.314.210</i>	<i>5%</i>
<i>Contrato mantenimiento parques y zonas verdes</i>	<i>89.408.761</i>		<i>89.408.761</i>	<i>100%</i>
<i>Contratos para poda de Arboles</i>	-	<i>133.776.325</i>	<i>(133.776.325)</i>	<i>-100%</i>
<i>Contratos para tala y manejo arboreo</i>	-	<i>95.617.871</i>	<i>(95.617.871)</i>	<i>-100%</i>
<i>Contratos para puntos criticos vías y áreas pública</i>	-	<i>661.669.322</i>	<i>(661.669.322)</i>	<i>-100%</i>
<i>Convenio 159/2023 repotencializacion de la PTLX-Diferi</i>	<i>596.013.796</i>	-	<i>596.013.796</i>	<i>100%</i>
<i>Convenios para obras de estabilizacion de las celdas</i>	<i>2.762.922.920</i>	-	<i>2.762.922.920</i>	<i>100%</i>

Se presenta en el periodo los ingresos por concepto de los siguientes Contratos Interadministrativos: Contrato No. 517 de 2015 servicios de mantenimiento de la planta de tratamiento de lixiviados, contrato No. 852 de 2024 mantenimiento de parques y zonas verdes, convenio 159/2023 repotencialización de la PTLX y convenio para obras de adecuación de las diferentes celdas del relleno sanitario para la prestación del servicio de aseo, acuerdos suscritos con el Municipio de Bucaramanga.

NOTA 29. GASTOS

Composición: Se presentan los gastos de funcionamiento de la Empresa, conformados por egresos que según la naturaleza pueden ser salidas de dinero para solventar las necesidades del negocio o gastos generados al depreciar o provisionar recursos que a futuro afectarían la situación económica de la Empresa

NOTA 29.1. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y GENERALES

La Empresa de Aseo de Bucaramanga S.A. E.S.P. reconoce sus gastos en la medida en que ocurran los hechos económicos y son registrados sistemáticamente en el periodo contable correspondiente.

Se presenta el gasto administrativo por valor de \$9.840.923.050, con disminución de \$28.919.557 (-0.3%), con relación a la vigencia 2024.

	2025	2024	VARIACIONES	VARIACIÓN %
NOTA 29.1. ADMINISTRACIÓN Y GENERALES	9.840.923.050	9.869.842.607	(28.919.557)	-0,3%
<i>Beneficios a empleados</i>	<i>4.395.604.707</i>	<i>3.973.898.887</i>	<i>421.705.820</i>	<i>11%</i>
<i>Contribuciones efectivas</i>	<i>623.272.320</i>	<i>599.492.950</i>	<i>23.779.370</i>	<i>4%</i>
<i>Aportes sobre nómina</i>	<i>16.548.000</i>	<i>17.087.700</i>	<i>(539.700)</i>	<i>-3%</i>
<i>Gastos de personal diverso</i>	<i>110.085.190</i>	<i>101.552.893</i>	<i>8.532.297</i>	<i>8%</i>
<i>Generales</i>	<i>429.013.914</i>	<i>445.864.238</i>	<i>(16.850.325)</i>	<i>-4%</i>
<i>Vigilancia</i>	<i>209.685.259</i>	<i>198.784.136</i>	<i>10.901.123</i>	<i>5%</i>
<i>Arrendamientos</i>	<i>43.265.011</i>	<i>44.370.042</i>	<i>(1.105.031)</i>	<i>-2%</i>
<i>Servicios Públicos</i>	<i>218.007.530</i>	<i>243.665.249</i>	<i>(25.657.719)</i>	<i>-11%</i>
<i>Seguros y pólizas</i>	<i>1.004.351.996</i>	<i>816.886.044</i>	<i>187.465.952</i>	<i>23%</i>
<i>Gastos legales</i>	<i>11.953.160</i>	<i>2.947.900</i>	<i>9.005.200</i>	<i>305%</i>
<i>Contratos de aprendizaje</i>	<i>38.292.161</i>	<i>33.831.703</i>	<i>4.460.458</i>	<i>13%</i>
<i>CiOs de personal Temporal por Honorarios</i>	<i>1.007.975.962</i>	<i>811.064.119</i>	<i>196.911.843</i>	<i>24%</i>
<i>CiOs de personal Temporal por Servicios</i>	<i>168.938.647</i>	<i>150.783.416</i>	<i>18.155.231</i>	<i>12%</i>
<i>Mantenimiento y reparaciones</i>	<i>40.234.596</i>	<i>33.638.026</i>	<i>6.596.570</i>	<i>20%</i>
<i>Impuestos, contribuciones y tasas</i>	<i>587.232.447</i>	<i>660.049.011</i>	<i>(72.816.564)</i>	<i>-11%</i>
<i>Sentencias y Sanciones</i>	<i>833.110.389</i>	<i>1.735.926.293</i>	<i>(902.815.904)</i>	<i>-52%</i>
<i>Diversos</i>	<i>103.351.821</i>	<i>-</i>	<i>103.351.821</i>	<i>100%</i>

DESCRIPCION DE LAS CUENTAS:

- d) **Beneficios a Empleados:** La cuenta beneficios a empleados (Área Administrativa), está conformada por los conceptos de salarios, auxilio de transporte, prestaciones sociales y beneficios a trabajadores por convención colectiva de trabajo y decisiones empresariales a favor de directivos. Aumenta el 11% con relación a la vigencia anterior, causa principal del incremento, se debe a pagos por concepto de beneficios sindicales según laudos de arbitramientos y beneficios a directivos según decisión empresarial No. 022 de 2025.
- e) **Contribuciones efectivas:** Aumenta el 4%. presenta el valor de las contribuciones sociales que la Empresa en consecuencia de liquidaciones de nómina debe pagar en beneficio de sus empleados, a través de las entidades responsables de la administración del sistema de seguridad social y otros beneficios por concepto de salud.
- f) **Gastos de personal diverso:** Aumenta el 8%. Presenta los gastos de capacitaciones, viáticos y gastos de viaje.
- g) **Gastos generales:** Disminuye el 4% con relación al periodo anterior, presenta los conceptos de alquileres, publicidad y propaganda, impresiones, suscripciones, gastos de papelería, comunicaciones, transporte, servicios y elementos de Aseo y Cafetería.
- h) **Vigilancia:** Aumenta el 5%, generado por el valor contractual del personal para el servicio de vigilancia en la sede administrativa.
- i) **Arrendamiento:** Disminuye el 2%, cuenta conformada por el canon de arrendamiento del inmueble ubicado en la CRA 15 29 39 Edificio Ardila local destinado para salvaguardar el archivo físico de la Sociedad y alquiler de impresoras.
- j) **Seguros y pólizas:** Aumenta el 23%, está conformada por la póliza de seguros de vida colectiva (beneficio a empleados por la convención colectiva de trabajo) y la póliza para la protección de activos, amortizada mensualmente durante su tiempo de vigencia.
- k) **Contratos de personal temporal honorarios:** Aumenta el 24%, cuenta conformada por la prestación de servicios profesionales prestados esporádicamente o temporalmente sin entrar en una relación laboral.

- l) Contratos de personal temporal servicios: Aumenta el 12%, conformada por la prestación de servicios prestados esporádicamente o temporalmente sin entrar en una relación laboral.
- m) Impuestos, Contribuciones y Tasas: Disminuye el 11% comparado con el periodo anterior, la conforma el IVA mayor valor del gasto, contribución por estratificación, provisión de impuestos y cuota de auditaje.
- n) Sentencias y Sanciones: Presenta gasto por valor de \$833.110.389 y aumenta el 52%. Cuenta conformada por los siguientes pagos realizados durante la presente vigencia:
- \$88.636.390, Sentencia proferida por el tribunal superior sala segunda laboral dentro del proceso ordinario a favor del señor Omar Flórez Sandoval.
 - \$6.233.700, Cumplimiento al auto de liquidación aprobación de costas procesales.
 - \$1.051.700.000, Resolución No. SSPD-20244400112675 de fecha 15/03/2024-disponer en un sitio no licenciado, valor distribuido en el gasto de 2025 de \$438.208.329 y en el gasto provisional de 2024 de \$613.491.671.
 - \$215.800.000, Resolución No. SSPD-20244400132635 de fecha 03/04/2024-No reporte al SUI 2021 y otros, por valor de 215.800.000. valor distribuido en el gasto de 2025 de \$127.681.670 y en el gasto provisional de 2024 de \$88.118.330.
 - \$2.135.250, decisión empresarial 032-2025, por la cual se da cumplimiento al auto de liquidación y aprobación de costas procesales de fecha 19/05/2025 proferido por el juez segundo laboral rad.2018-00135 a favor del señor Omar Flórez.
 - \$3.558.750, decisión empresarial 036-2025, por la cual se da cumplimiento al auto de liquidación y aprobación de costas procesales de fecha 19/06/2025 proferido por el juez sexto laboral rad. 68001310500620230015100 a favor del proceso de la Señora Olga Solano Barrios.
 - \$292.500.000, Resolución No. SSPD-20244400231035 de fecha 23/05/2024-no calcular el incentivo a la regionalización, valor distribuido en el gasto de 2025 de \$156.000.000 y en el gasto provisional de 2024 de \$136.500.000.
 - \$3.823.500, Costa al proceso ordinario laboral del señor Guillermo Cárdenas (enfermedad laboral)
 - \$ 6.832.800, Resolución 3833 01-10 decisión empresarial 56 costos por los árbitros integrales del tribunal de arbitramento obligatorio entre la Emab y Sintraservipublicos.
- o) Diversos: Aumenta el 100%. Cuenta conformada por los saldos pagados a favor del Municipio de Bucaramanga según actas de liquidación de Convenios interadministrativos.

NOTA 29.2. GASTOS DE DEPRECIACIÓN, AMORTIZACIÓN Y PROVISIONES

Composición: Presenta el saldo acumulado de las provisiones, depreciaciones y amortizaciones. La cuenta disminuye \$327.954.079 (-15%) con relación al año anterior, variación representada por la cuenta provisional de cartera.

	2025	2024	VARIACION \$	VARIACION %
NOTA 29.2. DEPRECIACION, AMORTIZACION Y PROVISIONES	1.829.185.762	2.157.139.841	(327.954.079)	-15%
Provisión prestación de Servicios-Cartera	115.543.579	571.743.050	(456.201.471)	-80%
Provisión litigios y demandas	964.414.277	865.272.344	99.141.933	11%
Provisión Impuesto De Industria Y Comercio	583.879.408	554.024.201	29.855.207	5%
Depreciaciones propiedad planta y equipo	54.913.841	52.606.159	2.307.682	4%
Amortización licencias y software	110.434.657	113.492.087	(3.057.430)	-3%

DESCRIPCION DE LAS CUENTAS:

La provisión de cartera son valores que la empresa considera de difícil recuperación. La provisión varía de acuerdo al incremento, disminución y/o reclasificación por edades de la cartera. Se realiza según valoración de riesgo a cargo de la dirección comercial de la Emab, quien informa la posible pérdida del recaudo, esta situación, aunque afecta la situación financiera de la Empresa refleja la disponibilidad residual de la cartera.

En la cuenta de depreciación y amortización se utiliza el método de línea recta según las condiciones del cada activo.

El valor acumulado de la cuenta depreciación en propiedad planta y equipo es de \$54.913.841 con aumento del 4% y amortizaciones de licencia y software (sistema integral de información) de \$110.434.657 con disminución del 3% de acuerdo a las nuevas licencias según su valor y tiempo de vigencia.

NOTA 29.3. GASTOS FINANCIEROS

Composición: Los gastos financieros presentan un saldo acumulado de \$533.959.282 y son derivados de la obtención de financiación o titularidad financiera. La cuenta presenta aumento financiero razonable por los movimientos económicos de cada una de las cuentas, por valor de \$109.308.850 (+26%) con relación al año anterior.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 29.3. GASTOS FINANCIEROS	533.959.282	424.650.432	109.308.850	26%
<i>Intereses financieros</i>	-	3.758.404	(3.758.404)	-100%
<i>Comisiones</i>	720.518	550.959	169.559	31%
<i>Gravamen al Movimiento Financiero</i>	436.861.217	412.133.465	24.727.752	6%
<i>Intereses Mora</i>	96.092.021	8.109.400	87.982.621	1085%
<i>Otros Gastos Financieros</i>	285.526	98.204	187.322	191%

NOTA 30. COSTOS DE VENTAS

Composición: Comprende el valor monetario de los costos de las materias primas, equipos, suministros, servicios, mano de obra, mantenimientos y productos, entre otros, que son utilizados para la ejecución del servicio de aseo domiciliario y otras líneas de negocio clasificadas en la información financiera según su naturaleza y condiciones contractuales.

NOTA 30.1. COSTOS DE VENTAS

Los costos de ventas o de operación son los gastos necesarios para mantener el negocio y cumplir con las actividades propias de la Emab ESP SA.

Los costos operacionales de venta ascienden a \$44.345.549.222, presentan aumento de \$7.773.735.226 (+21%) con relación a la vigencia anterior. Causa principal de la variación es el incremento de los contratos para la ejecución de actividades propias del servicio de aseo.

	2025	2024	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
NOTA 30.1. COSTO DE VENTAS	48.885.337.811	41.275.143.145	7.610.194.666	18%
<i>Beneficios a empleados</i>	3.042.903.312	2.729.701.327	313.201.985	11%
<i>Contribuciones efectivas</i>	485.161.910	402.526.514	82.635.396	21%
<i>Gastos de personal diverso</i>	115.699.948	82.489.555	33.210.393	40%
<i>Generales</i>	211.305.264	250.469.151	(39.163.887)	-16%
<i>Vigilancia</i>	429.119.084	387.127.079	41.992.005	11%
<i>Servicios Públicos</i>	184.193.194	176.909.530	7.283.664	4%
<i>Seguros y pólizas</i>	38.888.114	89.953.181	(51.065.067)	-57%
<i>Gastos legales</i>	3.423.800	4.485.000	(1.061.200)	-24%
<i>Ciios de personal Temporal por Honorarios</i>	605.661.808	543.158.027	62.503.781	12%
<i>Ciios de personal Temporal por Servicios</i>	827.491.985	566.534.684	260.957.301	46%
<i>Impuestos y Tasas</i>	1.208.959.570	1.010.413.721	198.545.849	20%
<i>Mantenimiento y reparaciones</i>	98.804.464	84.327.332	14.477.132	17%
<i>Materiales y Suministros</i>	46.598.107	93.547.901	(46.949.794)	-50%
<i>Manejo Comercial y Financiero</i>	3.043.044.757	2.763.515.744	279.529.013	10%
<i>Costo de Vehículos (manten, combus y repuestos)</i>	4.759.137.178	3.677.356.322	1.081.780.856	29%
<i>Contratos para Servicio de Aseo</i>	32.826.964.532	26.883.461.936	5.943.502.596	22%
<i>Provisión Clausura postclausura</i>	-	923.113.983	(923.113.983)	-100%
<i>Depreciaciones</i>	957.980.784	606.052.158	351.928.626	58%

DESCRIPCION DE LAS CUENTAS:

- a) **Beneficios a Empleados:** La cuenta beneficios a empleados (Área operativa), está conformada por los conceptos de salarios, auxilio de transporte, prestaciones sociales y beneficios a trabajadores por convención colectiva de trabajo y decisiones empresariales a favor de directivos. Aumenta el 11% con relación a la vigencia anterior, causa principal del incremento, se debe a pagos por concepto de beneficios sindicales según laudos de arbitramientos y beneficios a directivos según decisión empresarial No. 022 de 2025.
- b) **Contribuciones efectivas:** presenta aumento del 21%. Representa el valor de las contribuciones sociales que la Empresa en consecuencia de liquidaciones nomina debe pagar en beneficio de sus empleados, a través de las entidades responsables de la administración de los sistemas de seguridad social.
- c) **Gastos de personal diverso:** Aumenta el 40%. Presenta los gastos por concepto de seguridad y salud en el trabajo.
- d) **Vigilancia:** Aumenta el 11%. Corresponde al servicio de vigilancia en la sede operativa de la Empresa.
- e) **Seguros y pólizas:** Disminuye el 57%. Está conformada por la póliza para la protección de activos direccionados al área operativa y amortizada mensualmente durante su tiempo de vigencia.
- f) **Contratos de personal temporal honorarios:** Aumenta el 12%, cuenta conformada por la prestación de servicios profesionales prestados esporádicamente o temporalmente con el objetivo de apoyar actividades del área operativa sin entrar en una relación laboral.
- g) **Contratos de personal temporal servicios:** Aumenta el 46%. Está conformada por la prestación de servicios prestados esporádicamente o temporalmente por concepto de apoyo al área operativa sin entrar en una relación laboral.
- h) **Impuestos y tasas:** Aumenta el 20%. Cuenta conformada por impuestos vehiculares, impuesto predial e IVA mayor valor del costo.
- i) **Manejo comercial y financiero:** Aumenta el 10%, corresponde a los costos incurridos en la ejecución del convenio de facturación conjunta con el acueducto metropolitano de Bucaramanga y la Electricadora de Santander para el manejo de facturas, gestión de recaudo y cartera en las diferentes etapas del cobro.
- j) **Costo de Vehículos:** Aumenta el 29%, corresponde al mantenimiento y repuestos para vehículos en funcionamiento y otros suministros con destinación del recurso para el manteniendo de los vehículos.
- k) **Contratos para la ejecución del servicio de aseo:** Cuenta significativa en el incremento del costo. Aumenta \$5.943.502.596 (+22%) debido al incremento del valor contractual a proveedores y contratistas para la ejecución de las actividades de Aseo.
- l) **Provisión Clausura y pos clausura:** Disminuye el 100%, la variación es causada por la legalización de las actividades ejecutada de clausura y pos clausura, la cual disminuye el costo provisional y aumenta el costo real legalizado. La cuenta provisional depende del valor trasladado a la cuenta bancaria destinada para controlar los recursos y atender las etapas de Clausura y Pos clausura, en cumplimiento de la Resolución CRA 720 de 2015 artículo 28 y 32 "por el cual se establece el régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas, la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio público de aseo y se dictan otras disposiciones".
- m) **Depreciaciones:** Aumenta el 58%, consecuencia de los nuevos activos los cuales disminuyen su vida útil aumentando el gasto y el activo por concepto de depreciación.

NOTA 30.2. OTROS COSTOS

Composición: Comprende los costos de depreciación generados del activo destinado para la línea de negocio Innovación (ECA) y actualmente se encuentran sin destinación ni utilización. Presenta disminución del 12% con relación al año anterior.

	2025	2024	VARIACIONES	VARIACIÓN %
NOTA 30.2. OTROS COSTOS	3.819.900	4.321.401	(501.501)	-12%
<i>Costo Aprovechamiento ECA</i>	<i>3.819.900</i>	<i>4.321.401</i>	<i>(501.501)</i>	<i>-12%</i>

Descripción del Proyecto: Proyecto liquidado en diciembre de 2022 donde se procede al cierre del negocio debido al déficit económico que estaba generando a la Compañía.

El proyecto de aprovechamiento fue una estrategia implementada para fortalecer la gestión integral de residuos sólidos en el Municipio de Bucaramanga y debiendo ser concebido desde lo social y ambiental, teniendo como premisa la protección del medio ambiente y el cumplimiento normativo; como consta en acta número 202 del 06 de julio de 2019 de Junta directiva de la Empresa de Aseo de Bucaramanga EMAB SA ESP.

NOTA 30.3. COSTOS DE EJECUCIÓN DE CONTRATOS Y CONVENIOS INTERADMINISTRATIVOS

Composición: Presenta los costos ejecutados para el cumplimiento de los contratos interadministrativos. La cuenta aumenta el 159% de manera razonable con la ejecución de las obras de cada periodo reportado, según acuerdos Interadministrativos suscritos con Entidades Públicas. Presentan relación de causalidad con los ingresos de la misma naturaleza.

	2025	2024	VARIACIONES	VARIACIÓN %
NOTA 30.3. CONTRATOS INTERADMINISTRATIVO	5.440.377.484	2.098.459.999	3.341.917.485	159%
<i>Contratos para puntos críticos</i>	<i>-</i>	<i>31.765.287</i>	<i>(31.765.287)</i>	<i>-100%</i>
<i>Contrato 517 mantenimiento y operacion PTLX</i>	<i>2.056.142.856</i>	<i>1.986.864.260</i>	<i>69.278.596</i>	<i>3%</i>
<i>Contratos para poda bmanga</i>	<i>-</i>	<i>61.212.302</i>	<i>(61.212.302)</i>	<i>-100%</i>
<i>Contratos para tala y manejo integral arboreo</i>	<i>-</i>	<i>18.618.150</i>	<i>(18.618.150)</i>	<i>-100%</i>
<i>Convenio 159/2023 repotencializacion de la PTLX-Difer</i>	<i>621.311.708</i>	<i>-</i>	<i>621.311.708</i>	<i>100%</i>
<i>Convenios para obras de estabilizacion de las celdas</i>	<i>2.762.922.920</i>	<i>-</i>	<i>2.762.922.920</i>	<i>100%</i>

Los contratos y convenios interadministrativos que presentan movimiento económico durante el año 2025, son los siguientes:

Contrato 517 de 2015, el objeto es la Construcción, operación y Mantenimiento de la Planta de Tratamiento de lixiviados en el sitio de disposición final el Carrasco ubicado en jurisdicción de Bucaramanga en desarrollo de la mitigación al impacto ambiental producidos por los vertimientos de los lixiviados al recurso hídrico.

Convenio 159 de 2023, el objeto es la construcción de obras y adecuaciones necesarias para la repotencialización de la Planta de tratamiento de lixiviados del sitio de disposición final el Carrasco.

Convenio 153 de 2023, corresponde a las actividades de adecuaciones de las etapas 1A a la 1F del estudio y diseños geotécnicos para la estabilización, adecuación y aumento de la capacidad del sitio de disposición final el Carrasco.

NOTA 31. COSTOS DE TRANSFORMACIÓN: No aplica para el presente periodo.

NOTA 32. ACUERDOS DE CONCESIÓN: No aplica para el presente periodo.

NOTA 33. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS DE SEGURIDAD SOCIAL EN PENSIONES: No aplica para el presente periodo.


NOTA 34. EFECTO DE LAS VARIACIONES EN LAS TASAS DE CAMBIO DE MONEDA EXTRANJERA: No aplica para el presente periodo.

NOTA 35. IMPUESTO A LAS GANANCIAS E IMPUESTO DIFERIDO


GASTO POR IMPUESTO A LAS GANANCIAS: Las disposiciones fiscales aplicables y vigentes según ley 2277 de 2022, la Empresa es contribuyente del impuesto de renta y complementarios a la tarifa general del treinta y cinco por ciento (35%). El impuesto de renta disminuye \$2.210.443.000 (-60%), debido a la disminución de la utilidad fiscal con relación a la vigencia anterior, cumpliendo con las operaciones de cuantificación necesarias para determinar la provisión del gasto del impuesto de renta correspondiente a la presente vigencia.

NOTA 37. REVELACIONES:

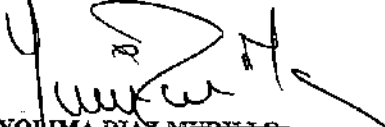
- a) **Propiedad Planta y Equipo:** Presenta el valor de las obras por concepto de adecuaciones de las etapas 1A 1B 1C 1D 1E 1F, cuyo objeto es el estudio y el diseño para la estabilización, adecuación y aumento de la capacidad del sitio de disposición final y las obras para la repotencialización de la planta de tratamiento de lixiviados en el sitio de disposición final el Carrasco. Obras significativas en el aumento de la Propiedad Planta y Equipo.
- b) **Terrenos:** Se presenta una situación pendiente de conciliar con el Municipio de Bucaramanga quien es el accionista mayoritario de la Emab SA ESP. Corresponde a un lote con valor en libros de \$3.746.981.250, ubicado en el Real de minas Municipio de Bucaramanga/Santander; que, en 2015, el Municipio toma posesión del lote y construye el Colegio Politécnico Femenino, pero a la fecha no existe legalización ni pago del predio, por consiguiente la Empresa de Aseo de Bucaramanga mantiene el derecho de reclamar el activo hasta tanto se concilie y se legalice el predio entre las partes.



HELBERT PANQUEVA
Gerente General



CLAUDIA VIVIANA CASTILLO
T.P. 151338-T
Profesional de Contabilidad



YOLIMA DIAZ MIRELLO
T.P. 69752-T
Revisor Fiscal
Por designación de DM
Auditores y Consultores SAS

Anexo 3. Informe de Disposición Final

DISPOSICIÓN FINAL

1.1 COBERTURA DIARIA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

En el periodo de enero a diciembre de 2025, se realizó el cubrimiento diario de los residuos dispuestos en la denominada Etapa 1 de las subetapas 1G y 1H del estudio y diseño denominado ACTUALIZACIÓN DE LA CAPACIDAD REMANENTE DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL EL CARRASCO año 2021 y ADENDO N° 3 AL ESTUDIO ACTUALIZACIÓN DE LA CAPACIDAD REMANENTE DEL SITIO DE DISPOSICIÓN FINAL EL CARRASCO año 2023 elaborados por la empresa GEOTECNOLOGIA SAS, estas áreas hacen parte de las zonas de operación en la cual se disgregan y se compactan los residuos con el objetivo de alcanzar las densidades exigidas por la normatividad vigente que garantizan la capacidad proyectada y la estabilidad de la masa de residuos confinada. Ahora bien, en el momento que se conformó el bloque de residuos, se inició con la actividad de cobertura diaria, dicha cobertura se llevó a cabo mediante dos métodos: cobertura con material sintético (cobertura temporal), y cobertura con material arcilloso o granular (cobertura permanente o final), esta última conformada con capas que oscilan entre los 0,5 m a los 0,8 m de espesor. A la hora de utilizar las lonas sintéticas se busca generar una cobertura parcial, es decir, las lonas son retiradas antes de proceder a la operación de una zona de disposición superior. La finalidad de cubrir los residuos temporalmente es reducir los olores ofensivos, control de vectores, control de gallinazos y finalmente brindar una imagen óptima a la celda de disposición, evitando la dispersión por efecto del viento de elementos livianos y ser una barrera cortafuegos en caso de generarse algún tipo de conflagración. Así mismo, dar cumplimiento con lo establecido en el ordenamiento jurídico Resolución 0938 del 2019 del Ministerio de Vivienda en lo referente al área máxima descubierta del frente de operación para un relleno categoría 3. Es importante mencionar que la normativa establece un área máxima de 3000 m².





Ilustración Cobertura de residuos sólidos con lona sintética y con material terroso o granular, periodo de enero a diciembre de 2025

1.2 MANEJO DE LAS AGUAS DE ESCORRENTÍA

Actualmente el Sitio de Disposición Final “El Carrasco”, cuenta con un sistema para el manejo de aguas lluvias en cada una de las celdas y etapas de disposición conformadas. Los sistemas para el manejo de aguas lluvias tienen la función de interceptar y desviar la escorrentía superficial fuera de las masas de residuos y están compuestos por canales superficiales en geomembrana HDPE calibre 40 mils, canales escalonados en piedra pegada con mortero, canales en concreto, canales en saco cemento y canales en geocelda. Para la EMAB S.A. E.S.P., es prioridad realizar la construcción y mantenimientos continuos de los canales para la conducción de las aguas de escorrentía, previniendo de esta manera la infiltración del agua lluvia en las celdas de disposición y evitando el aumento de los caudales de los lixiviados.

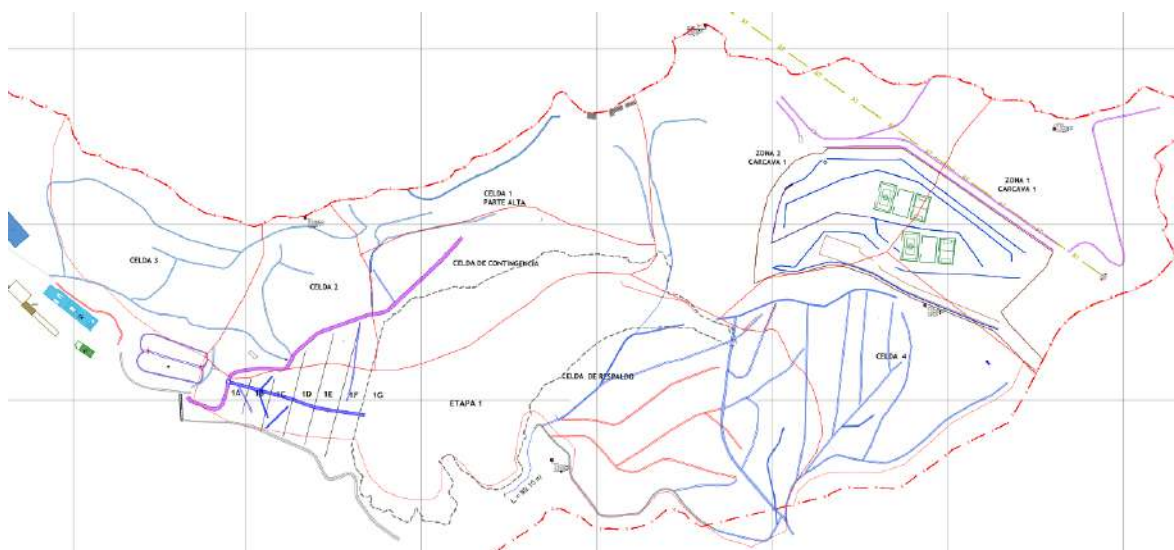


Figura 1 Panorámica del estado actual de los canales para la conducción de las aguas de escorrentía en El SDF “El Carrasco”

Actualmente, el sitio de disposición final El Carrasco, cuenta con las siguientes cantidades de canales para el control de las aguas de escorrentía, discriminados de la siguiente manera:

Tabla Cantidades de canales de aguas lluvias en El Carrasco.

N° de celda	Canales superficiales geomembrana (m)	Canales superficiales concreto o suelo cemento (m)	Estructuras para manejo hidráulico en sacos de suelo cemento (m)	Tubería (m)	Canales en geocelda
Celda N° 1.	796,88	-	-	-	
Celda N° 2.	545,58	-	-	-	100,77
Celda N° 3.	743,17	-	-	-	
Celda N° 4.	119,37	52	-	-	
Celda de Contingencia.	116,83	-	-	-	135,63
Celda de respaldo	3.704,5	285,78	-	-	

Etapa 1 A-H	357,3	312,55	-	-	578,31
Zona 2 cárcava 1.	138,0	120,61	200,40	409,46	
Parque Contemplativo	1.687,49	-	-	-	
Zona 1 Cárcava 1	-	1.454,68	51,77	5	

Con respecto a la construcción de nuevos sistemas de manejo de aguas lluvias y de escorrentía para el periodo de enero a diciembre del año 2025 la EMAB S.A E.S.P. realizó las siguientes actividades:

En el mes de enero de 2025 se realizó una zanja de drenaje para conducir la escorrentía superficial de la parte alta del relleno hacia el canal 2 de concreto, ubicado en el costado sur de la etapa 1G.



Ilustración Construcción canales para manejo de aguas lluvias y escorrentía, enero de 2025

En marzo de 2025, siguiendo las indicaciones de la supervisión de la **EMAB S.A. E.S.P.** y **GEOTECNOLOGÍA S.A.S.**, empresa responsable del diseño de las nuevas obras de adecuación, se efectuó el desvío del canal principal que conduce la escorrentía superficial de la parte alta del relleno. Las aguas lluvias fueron dirigidas hacia la caja de recepción del **box culvert** mediante la construcción de un canal revestido con geomembrana HDPE calibre 40 mils. El objetivo de este canal es disminuir la cantidad de agua que fluye desde la parte alta hacia la parte baja del relleno, evitando así afectaciones por erosión hídrica en estructuras clave para la estabilidad de la celda, como el dique de contención, las bermas y los taludes de las etapas de disposición ya finalizadas.



Ilustración Construcción canal de aguas lluvias, marzo de 2025

Durante el mes de agosto se realizó la continuación de la construcción del canal 1 el cual se llevó a cabo con geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE) de 40 mils de 55 ml. Esta estructura tiene como finalidad interceptar y desviar el flujo pluvial, evitando la infiltración de agua en las zonas de tránsito y descarga. La ejecución de la obra incluyó la excavación de una zanja con pendiente controlada, el revestimiento completo con geomembrana HDPE, y su fijación al terreno mediante zanjas de anclaje, garantizando la estabilidad estructural y la impermeabilidad del sistema. Gracias a esta intervención, se logró mantener la continuidad operativa del SDF El CARRASCO, permitiendo la descarga de residuos incluso durante eventos de precipitación intensa, sin comprometer la seguridad ni la eficiencia del proceso.





*Ilustración Construcción canal superficial para manejo de aguas lluvias en el mes de agosto de 2025
Fuente: Consorcio Disposición Final, agosto 2025*

En el mes de septiembre se ejecutó la construcción de dos canales de conducción pluvial, ambos revestidos con geomembrana de polietileno de alta densidad (PEAD) calibre 40 mils, como parte de las medidas de control hídrico implementadas en el sitio de disposición final.

Canal de interceptación – sector superior: El primer canal fue construido con el objetivo de interceptar y desviar la escorrentía superficial proveniente de la parte alta del sitio de disposición final, evitando su ingreso a la zona de operación. Esta intervención permite reducir la carga hídrica sobre el sistema de manejo de lixiviados, mitigando el riesgo de incremento en los caudales generados. El canal se conectó directamente con la entrada del BOX CULVERT, garantizando una conducción eficiente hacia el sistema de drenaje principal.

Canal de desvío – entorno de la escombrera: El segundo canal se construyó para redireccionar la escorrentía superficial generada por el sistema de control pluvial ubicado en los alrededores de la escombrera. Esta infraestructura complementa el sistema de drenaje externo, evitando interferencias operativas y contribuyendo a la protección de las áreas funcionales del área de operación.

Ambos canales cumplen funciones de gran importancia dentro del esquema de control pluvial del sitio de disposición final:

- **Prevención del ingreso de aguas lluvias** a la zona de operación, lo que contribuye a evitar el aumento de los caudales de lixiviados.

- **Protección de los subdrenes tipo 2**, los cuales han presentado afectaciones por colmatación debido al arrastre de sedimentos generado por la escorrentía superficial.
- **Optimización del desempeño hidráulico** del sistema de drenaje, mejorando la eficiencia operativa y reduciendo la infiltración de agua lluvia en la masa de residuos.



*Ilustración Construcción canal superficial para manejo de aguas lluvias en el mes de septiembre de 2025
 Consorcio Disposición Final y Seguimiento diario Formato F-GDF-001 – EMAB S.A E.S.P., septiembre 2025*

Durante los meses de febrero, abril, mayo, junio, julio, octubre, noviembre y diciembre no fue necesario realizar la construcción de canales para la evacuación de escorrentía superficial.

Adicionalmente, para los meses de enero a diciembre de 2025 la EMAB S.A. E.S.P. llevó a cabo actividades de limpieza y mantenimiento en algunos canales, las cuales se presentan a continuación:

- La limpieza de los canales de aguas lluvias se realiza con el objetivo de permitir dirigir el flujo normal del agua lluvia hacia la red principal del Carrasco.





Ilustración Limpieza de los canales de aguas lluvias, enero a diciembre de 2025

- A continuación, se describe las actividades de mantenimiento de canales de aguas lluvias que se desarrollaron en lo que va del transcurso del año 2025:

En el mes de febrero de 2025 se llevó a cabo el mantenimiento del canal en geomembrana localizado en la parte alta de la celda 1, en donde se realizó la reconfiguración de la pendiente de este, así mismo, se realizó el mantenimiento del canal con geomembrana localizado en el costado sur de la etapa 1G, el cual se vio afectado por los eventos de precipitación presentados los días 13 y 14 de febrero, actividad que consistió en realizar la reconfiguración estructural.



Ilustración Mantenimiento de canales de aguas lluvias, febrero de 2025

Para el mes de marzo de 2024 se llevó a cabo el mantenimiento del canal central, el canal N°.1 y el canal con revestimiento de geomembrana. En el canal central y el canal N°.1, se realizó la reconfiguración utilizando material granular en los puntos donde la escorrentía superficial había erosionado y socavado las estructuras, así como en las áreas donde se había lavado el material de revestimiento de la geocelda. Respecto al canal con geomembrana, se retiró el material sintético para reconfigurar la zanja de drenaje, la cual se encontraba gravemente afectada por intensos eventos de lluvia. Posteriormente, se reinstaló la geomembrana, asegurándola al terreno mediante zanjas de anclaje. En cuanto al canal de concreto, se eliminó el material terroso acumulado dentro de su estructura para evitar la obstrucción del flujo de agua..



Ilustración Mantenimiento de canales de aguas lluvias, marzo de 2025

Debido a las intensas lluvias presenciadas en los meses anteriores y las pronunciadas pendientes de la zona, la escorrentía superficial ocasionó afectaciones en varios puntos del canal central. Para mitigar estos efectos, en el mes de mayo se realizó su reconfiguración mediante trabajos manuales y mecánicos, seguido del perfilado y compactación de la estructura, dejándola preparada para su revestimiento con geomembrana. En cuanto a los canales de aguas lluvias localizados en la vía que conduce hacia la zona de manejo de residuos especiales no peligrosos se realizó el revestimiento con geomembrana con el fin de prevenir el deterioro de estos por eventos de precipitación. Así mismo, se realizó la reconfiguración de algunos canales en geomembrana localizados en la celda de respaldo parte alta, esta actividad consistió en retirar el material sintético para reconfigurar la zanja de drenaje, posteriormente, se reinstaló la geomembrana, asegurándola al terreno mediante zanjas de anclaje.



Ilustración Mantenimiento de canales de aguas lluvias, mayo de 2025

En el mes de junio de 2025 se llevó a cabo la reconfiguración de algunos canales en geomembrana localizados en la parte alta de la celda de respaldo para ello se retiró el material sintético con el fin de reconfigurar la zanja de drenaje mediante retroexcavadora, posteriormente, se reinstaló la geomembrana, asegurándola al terreno mediante zanjas de anclaje.





Ilustración Mantenimiento de canales de aguas lluvia y de escorrentía, junio 2025.

En el mes de julio de 2025, el Consorcio Disposición Final llevó a cabo la reparación del canal de piedra pegada con concreto localizado en la parte baja del relleno denominado Canal 3. La actividad consistió en rellenar las socavaciones generadas por la escorrentía superficial, utilizando material competente. Posteriormente, se aplicó una capa de piedra con concreto para restituir la sección hidráulica. Una vez fraguado el concreto, la empresa EMAB S.A. E.S.P. procedió a revestir el canal con geomembrana HDPE de 40 mils, garantizando así su impermeabilización y protección estructural.





Ilustración Mantenimiento de canales de aguas lluvia y de escorrentía, julio 2025.

Durante el mes de septiembre, se presentaron eventos de lluvia torrencial que generaron afectaciones significativas en la torrentera construida entre el dique de contención y el canal trapezoidal de concreto reforzado, ubicada en la parte baja del sitio de disposición final. Esta estructura, conformada por piedra pegada con concreto, evidenció procesos de socavación y pérdida de material a lo largo de su trazado, comprometiendo su funcionalidad hidráulica y estructural.

Con el fin de restablecer la capacidad de conducción y protección de la torrentera, se llevaron a cabo las siguientes acciones correctivas:

- **Retiro del revestimiento deteriorado**, previamente instalado por personal de la EMAB S.A. E.S.P., para permitir la intervención directa sobre las zonas afectadas.
- **Relleno de socavaciones** generadas por la acción erosiva de la escorrentía superficial, utilizando material granular compactado.
- **Reinstalación de revestimiento con cantos rodados**, adheridos mediante concreto de 3000 PSI, garantizando la estabilidad superficial y la resistencia hidráulica de la sección intervenida.



Ilustración Mantenimiento de canales de aguas lluvia y de escorrentía, y canal Quebrada El Carrasco

Con el fin de restablecer la capacidad de conducción y protección de la torrentera del canal 2, en el mes de octubre se continuó realizando el mantenimiento de esta en donde se llevaron a cabo las siguientes acciones correctivas:

- Relleno de socavaciones.
- Reinstalación de revestimiento con cantos rodados.
- Instalación de geomembrana.

A continuación, se presenta un registro fotográfico de las actividades realizadas.



Ilustración Mantenimiento de torrentera del canal 2, octubre 2025

Para el mes de noviembre se realizó el mantenimiento de un tramo de canal revestido con geomembrana de calibre 40 mils. La actividad consistió en retirar el material de revestimiento existente, efectuar la reconfiguración manual de la zanja de excavación e instalar nuevamente la geomembrana de calibre 40 mils. Este mantenimiento fue necesario debido a que los asentamientos y desplazamientos de la masa de residuos generan tensiones en el revestimiento, ocasionando que en algunos puntos se estire y en otros se recoja, formando arrugas que impiden la adecuada conducción de las aguas lluvias. De igual manera, se realizó la recuperación de la sección del canal central, para garantizar su diseño hidráulico, esta actividad consistió en instalación de saco suelo, posteriormente se reparó la geomembrana. Adicionalmente, se realizó la construcción de un dique en el talud del canal 1 en una zona localizada aguas arriba de la placa de descargue de lixiviados, esto con el fin de prevenir que la estructura del canal se vea afectada por el arrastre de material pétreo por efectos de escorrentía en eventos de precipitación.



06 de noviembre de 2025 8:43 p. m.



11 de noviembre de 2025 3:07 p. m.



10/11/2025 9:11 A. M.
Lat: 7.075904°N
Lon: 73.146731°W



06/11/2025 7:12:57 a.m.



24/11/2025, 7:07:27 a.m.
Via al Relleno Sanitario Carrasco
Bucaramanga
Santander
Colombia



24/11/2025, 7:12:57 a.m.
Via al Relleno Sanitario Carrasco
Bucaramanga
Santander
Colombia



Ilustración Mantenimiento de canales en geomembrana – Celda de Respaldo parte alta, noviembre 2025

1.3 MANEJO DE LIXIVIADOS - SISTEMA DE DRENAJE PARA LA CONDUCCIÓN DE LIXIVIADOS

En el transcurso del año 2025 se han llevado a cabo las siguientes actividades de construcción del sistema de recolección de lixiviados (subdrenes).

En el mes de marzo se llevó a cabo la construcción de los subdrenes de lixiviados tipo 3 sobre la superficie del talud de la celda N°.1, siguiendo los lineamientos establecidos en el Estudio Geotécnico N° 5030, titulado “Estudios y Diseños Geotécnicos para la Estabilización, Adecuación y Aumento de la Capacidad del Sitio de Disposición Final El Carrasco”. Para la construcción de los subdrenes tipo 3, fue necesario realizar excavaciones sobre residuos sólidos, conforme a la siguiente sección:

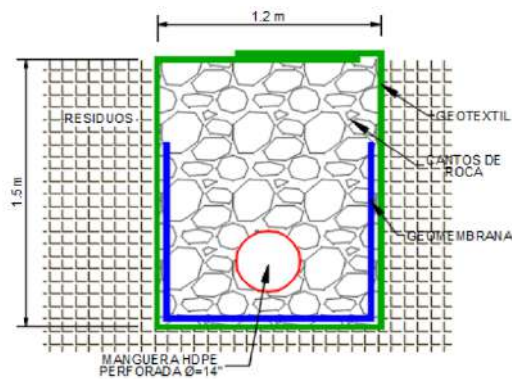


Figura Sección subdrén tipo 3

Posteriormente, se instaló una franja de geotextil no tejido (NT) cubriendo el fondo y parte de los costados de la zanja de drenaje. Luego, se instaló una franja de geomembrana HDPE calibre 40 mils y se procedió a instalar la tubería perforada HDPE de 14" y los cantos de roca. Finalmente, se recubrió la totalidad del subdrén con geotextil no tejido (NT). La unión de la tubería se realizó mediante un proceso térmico a través de un sistema hidráulico de termofusión, lo cual permite una fusión óptima de la tubería HDPE y crea uniones fuertes y seguras.

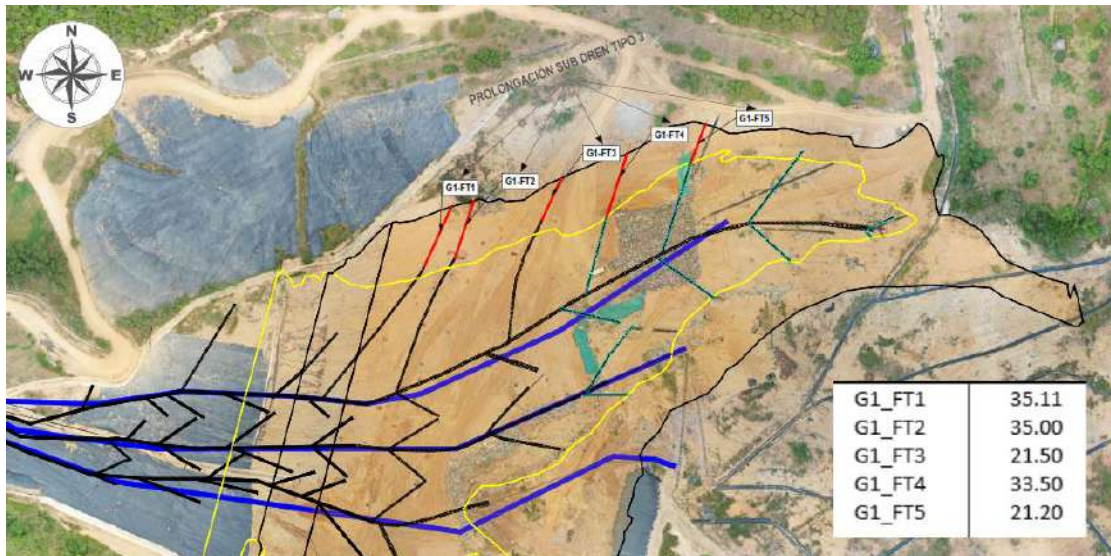


Figura Sub-drenes construidos, marzo 2025



Ilustración Construcción de subdrenes de recolección de lixiviados, marzo 2025

Para el mes de abril se realizó la construcción de 370,90 m de subdrenes de lixiviados tipo 3, 145,40 m de subdrenes de lixiviados tipo 4 y 105,94 m de subdrenes de lixiviados tipo 5 en el área de disposición de la etapa 1G, siguiendo los lineamientos establecidos en el Estudio Geotécnico N° 5030, titulado "Estudios y Diseños Geotécnicos para la Estabilización, Adecuación y Aumento de la Capacidad del Sitio de Disposición Final El

Carrasco". Para la construcción de los subdrenes tipo 3, tipo 4 y tipo 5 fue necesario realizar excavaciones sobre residuos sólidos, conforme a las siguientes secciones:

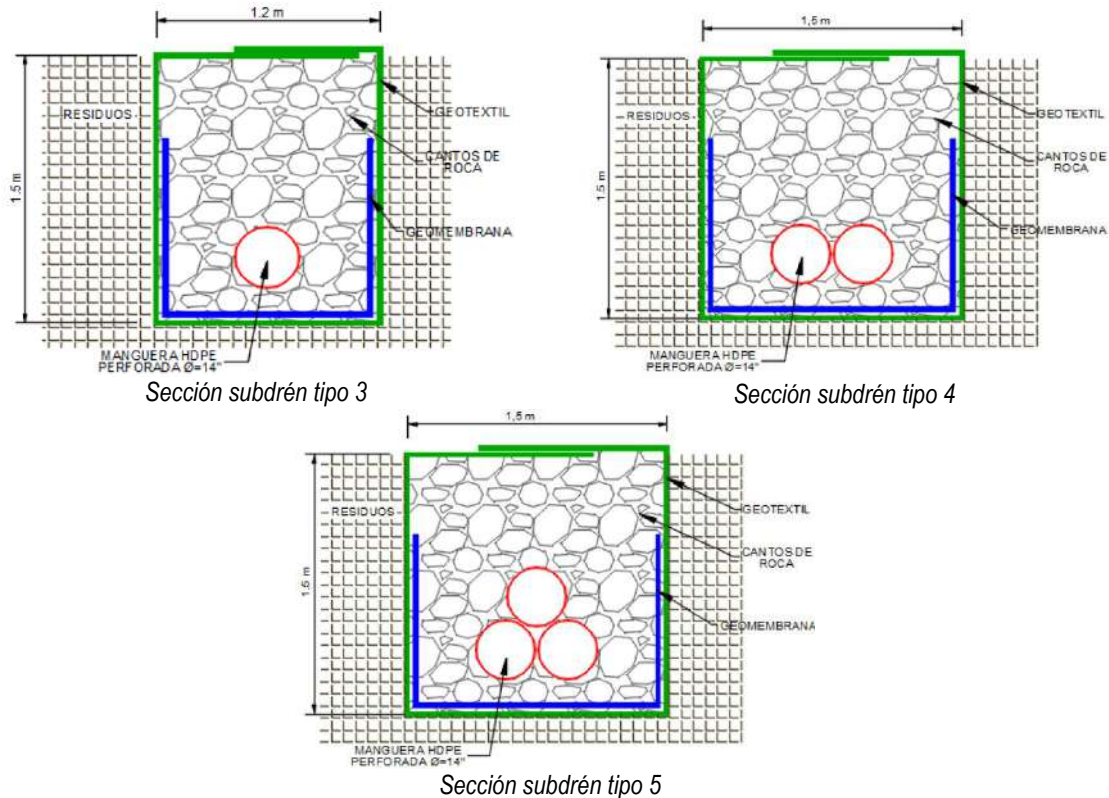


Figura Sección subdrén tipo 3, 4 y 5

Posteriormente, se instaló una franja de geotextil no tejido (NT) cubriendo el fondo y los costados de la zanja de drenaje. Luego, se instaló una franja de geomembrana HDPE calibre 40 mils y se procedió a instalar la tubería perforada HDPE de 14" y los cantos de roca. Finalmente, se recubrió la totalidad del subdrén con geotextil no tejido (NT). La unión de la tubería se realizó mediante un proceso térmico a través de un sistema hidráulico de termofusión, lo cual permite una fusión óptima de la tubería HDPE y crea uniones fuertes y seguras. A continuación, se presenta la localización de los filtros construidos y un registro fotográfico.

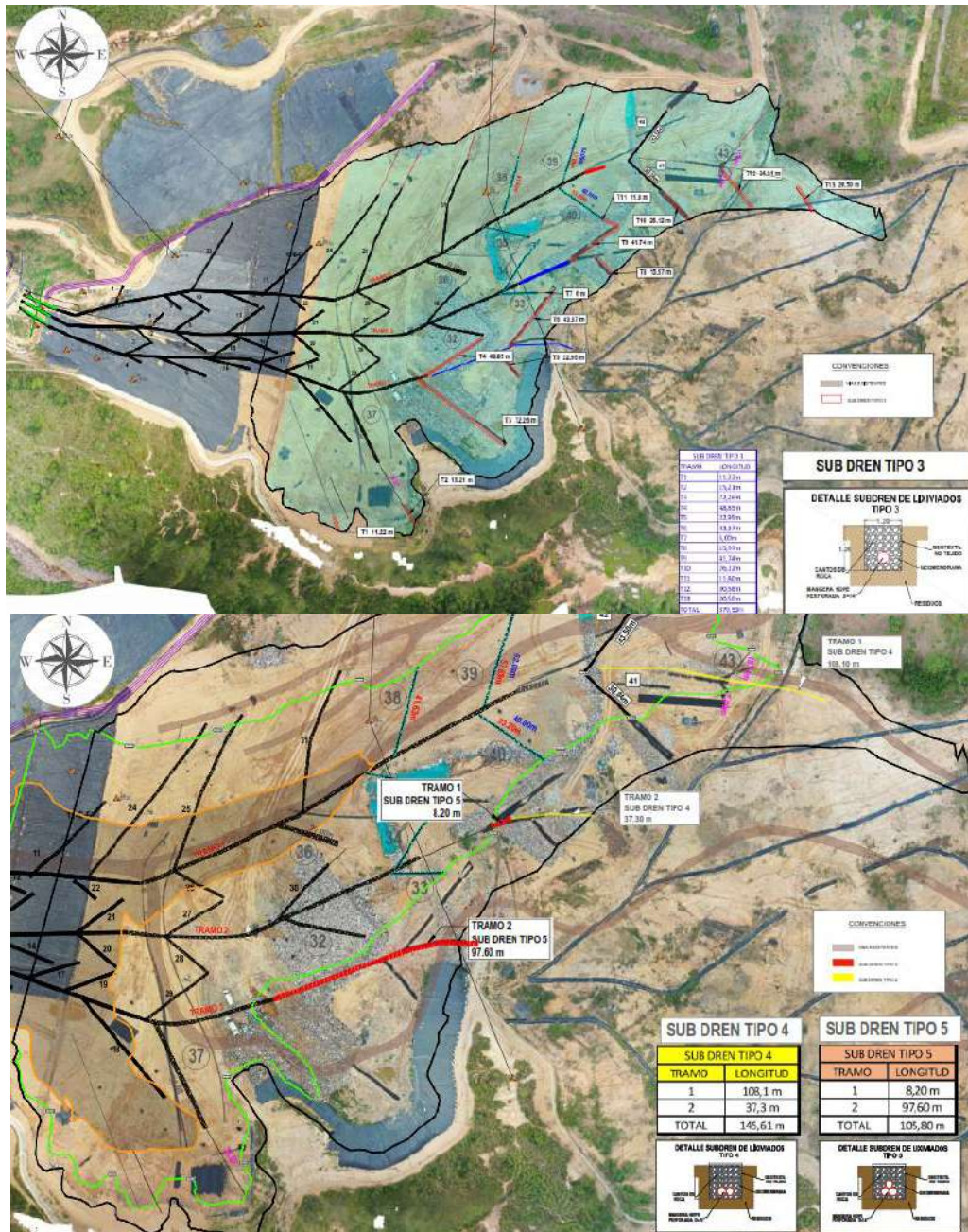
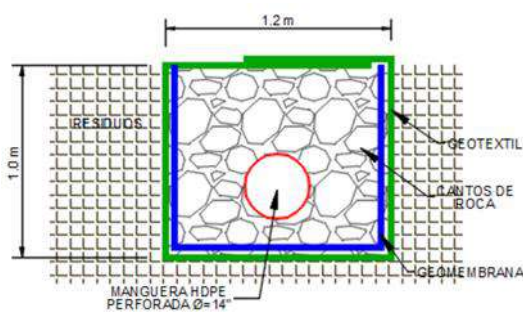


Figura Sub-drenes construidos, abril 2025

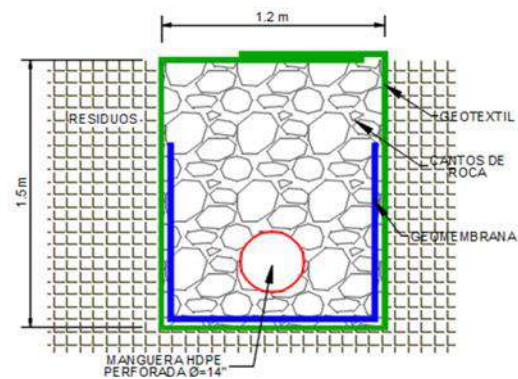


Ilustración Construcción de subdrenes de recolección de lixiviados, abril 2025

Con respecto al mes de mayo se llevó a cabo la construcción de 82,23 m de subdrenes de lixiviados tipo 3, 338,33 m de subdrenes de lixiviados tipo 2 y 54,56 m instalados de tubería HDPE de 16" en la etapa 1G, siguiendo las recomendaciones establecidas en el Estudio Geotécnico N° 5030, titulado "Estudios y Diseños Geotécnicos para la Estabilización, Adecuación y Aumento de la Capacidad del Sitio de Disposición Final 'El Carrasco'". Para la construcción de los subdrenes tipo 2 y tipo 3 fue necesario realizar excavaciones sobre residuos sólidos, conforme a las siguientes secciones:



Sección subdrén tipo 2



Sección subdrén tipo 3

Figura Sección subdrén tipo 2 y 3

Posteriormente, se instaló una franja de geotextil no tejido (NT) cubriendo el fondo y los costados de la zanja de drenaje. Luego, se instaló una franja de geomembrana HDPE calibre 40 mils y se procedió a instalar la tubería perforada HDPE de 14" y los cantos de roca. Finalmente, se recubrió la totalidad del subdrén con geotextil no tejido (NT). La unión de la tubería se realizó mediante un proceso térmico a través de un sistema

hidráulico de termofusión, lo cual permite una fusión óptima de la tubería HDPE y crea uniones fuertes y seguras. En la figura a continuación, se presenta la localización de los subdrenes.

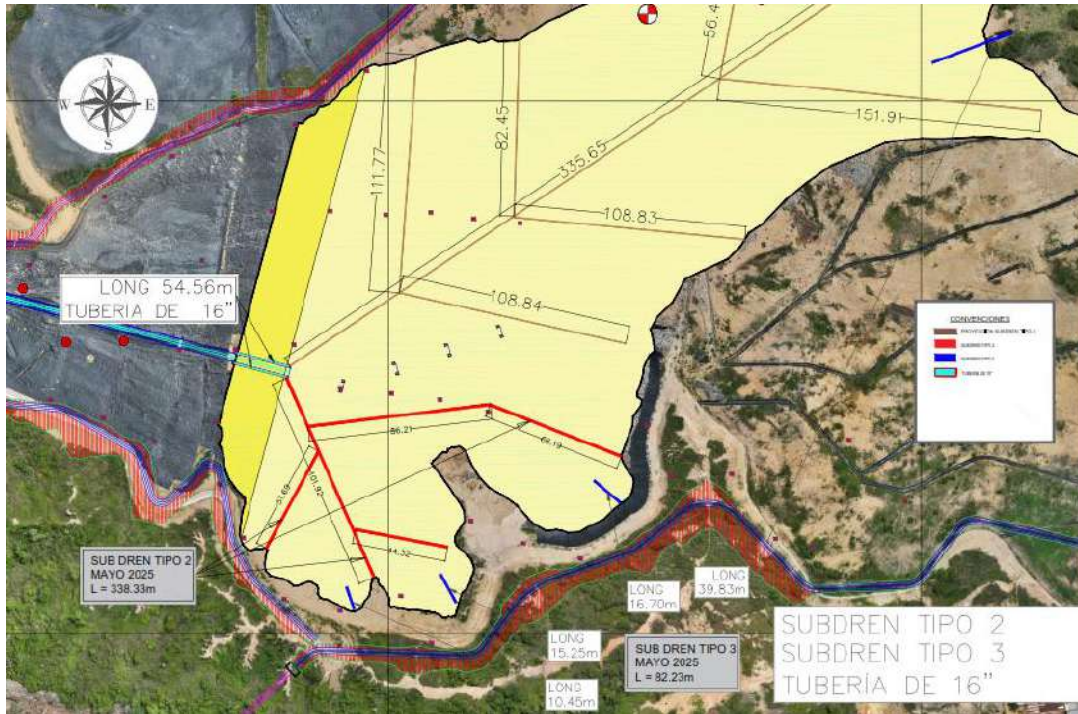


Figura Sub-drenes construidos, mayo 2025





Ilustración Construcción de subdrenes de recolección de lixiviados, mayo 2025

En el mes de junio se llevó a cabo la construcción de 344,22 m de subdrenes de lixiviados tipo 2 sobre la superficie de la etapa 1G, siguiendo los lineamientos establecidos en el Estudio Geotécnico N° 5030, titulado “Estudios y Diseños Geotécnicos para la Estabilización, Adecuación y Aumento de la Capacidad del Sitio de Disposición Final 'El Carrasco’”. Para la construcción de los subdrenes tipo 2 fue necesario realizar excavaciones sobre residuos sólidos, conforme a las siguientes secciones:

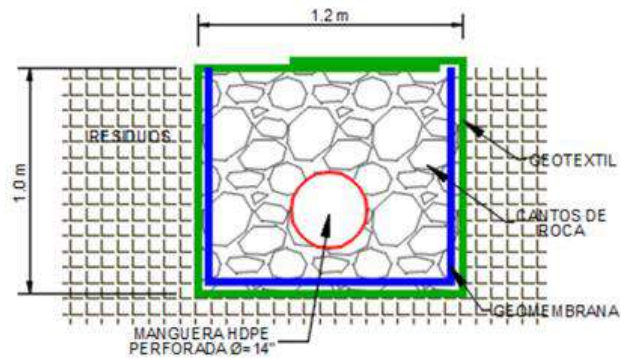


Figura 2 Sección subdrén tipo 2

En la figura a continuación, se presenta la localización de los subdrenes.

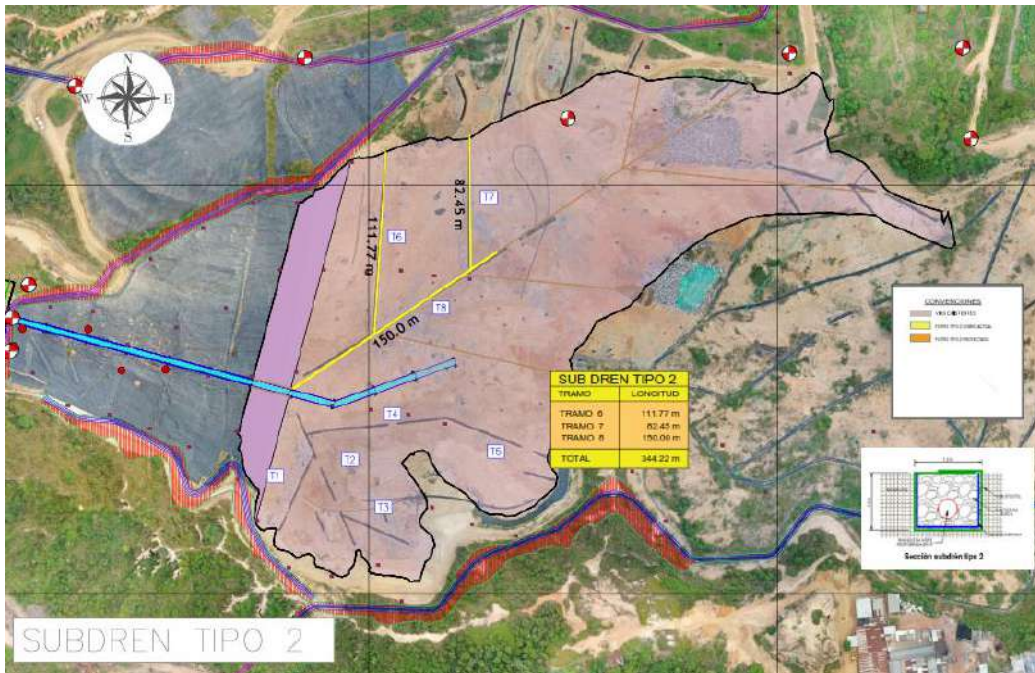


Figura Sub-drenes construidos, junio 2025



Ilustración Construcción de subdrenes de recolección de lixiviados, junio 2025

En el mes de julio se llevó a cabo la construcción de 108,84 m de subdrenes de lixiviados tipo 2 sobre la

superficie de la etapa 1G, siguiendo los alineamientos establecidos en el Estudio Geotécnico N° 5030, titulado “Estudios y Diseños Geotécnicos para la Estabilización, Adecuación y Aumento de la Capacidad del Sitio de Disposición Final 'El Carrasco'”. Para la construcción de los subdrenes tipo 2 fue necesario realizar excavaciones sobre residuos sólidos, conforme a las siguientes secciones:

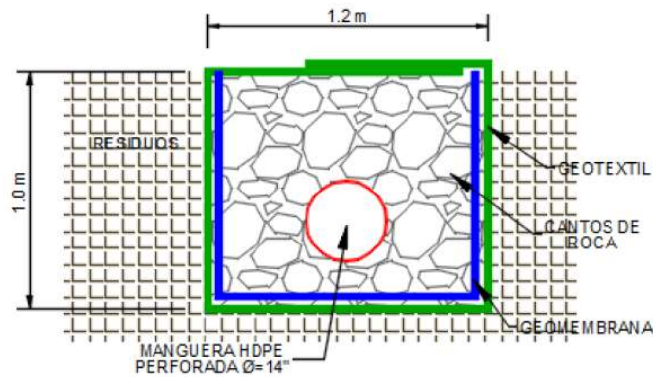


Figura Sección subdrén tipo 2

En la figura a continuación, se presenta la localización de los subdrenes construidos en el mes de julio. Así mismo, se presenta un registro fotográfico de la ejecución de la actividad.

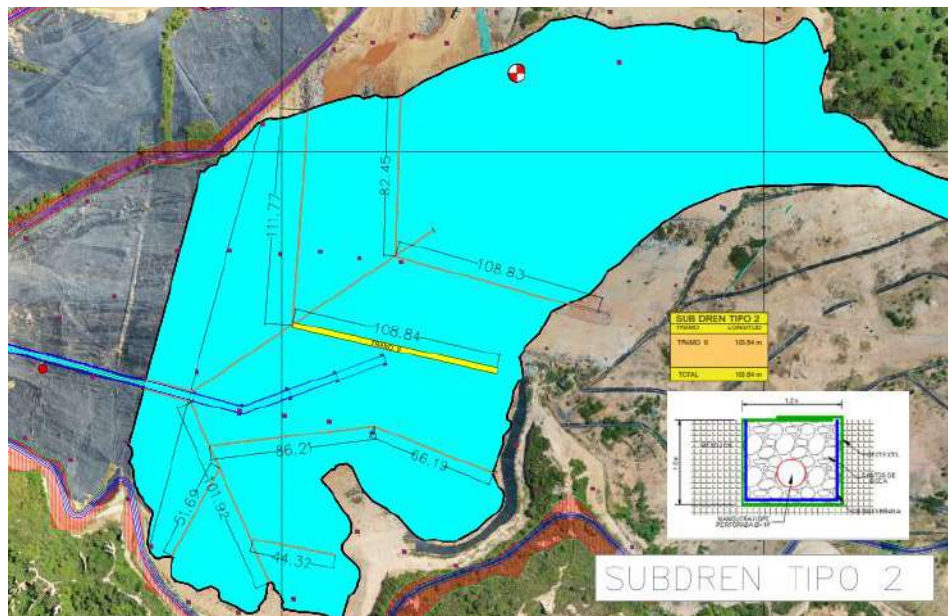


Figura Sub-dren construido, julio 2025



Ilustración Construcción de subdrenes de recolección de lixiviados, julio 2025

Para el mes de agosto se llevó a cabo la construcción de 550,26 m de subdrenes de lixiviados tipo 2 sobre la superficie de la etapa 1G, siguiendo los alineamientos establecidos en el Estudio Geotécnico N° 5030, titulado “Estudios y Diseños Geotécnicos para la Estabilización, Adecuación y Aumento de la Capacidad del Sitio de Disposición Final ‘El Carrasco’”. Para la construcción de los subdrenes tipo 2 fue necesario realizar excavaciones sobre residuos sólidos, conforme a las siguientes secciones:

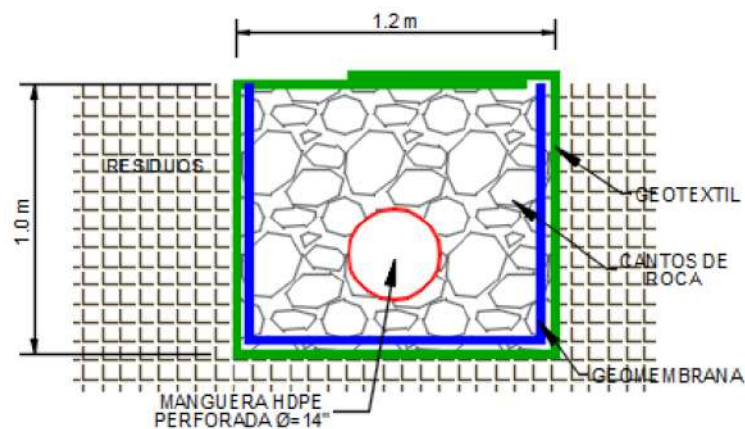


Figura Sección subdrén tipo 2

En la figura a continuación, se presenta la localización de los subdrenes construidos en el mes de agosto y en

la ilustración se presenta un registro fotográfico de la ejecución de la actividad.

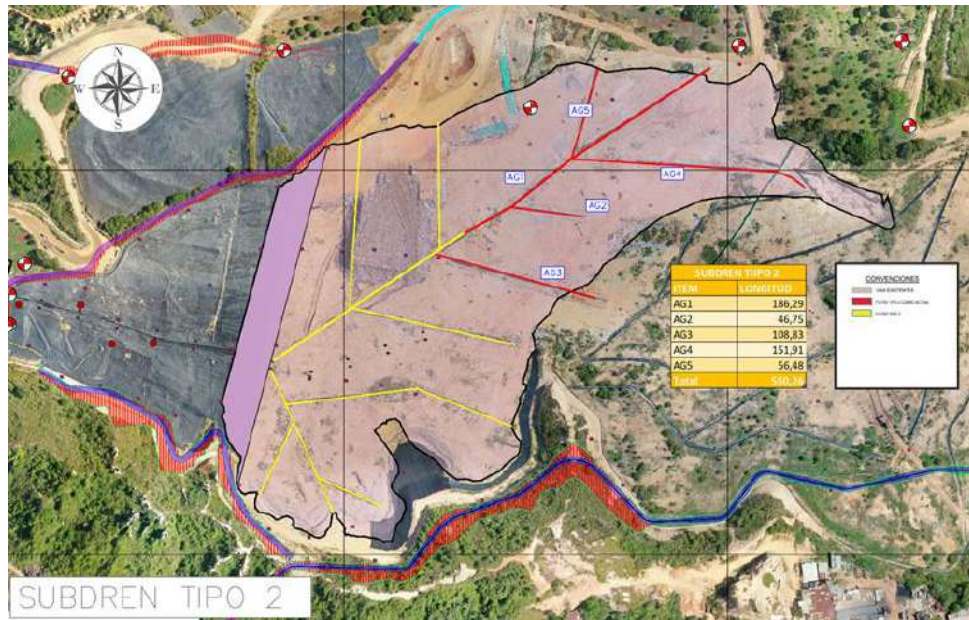


Figura Construcción de subdrenes de recolección de lixiviados, agosto 2025



Ilustración Construcción de subdrenes de recolección de lixiviados, agosto 2025

En el mes de octubre se llevó a cabo la construcción de 165,29 m de subdrenes de lixiviados tipo 3 sobre la superficie de la celda de contingencia, siguiendo las características establecidas en el Estudio Geotécnico N° 5030, titulado “Estudios y Diseños Geotécnicos para la Estabilización, Adecuación y Aumento de la Capacidad del Sitio de Disposición Final ‘El Carrasco’”.

Para la construcción de los subdrenes tipo 3 fue necesario realizar excavaciones sobre residuos sólidos, conforme a las siguientes secciones:

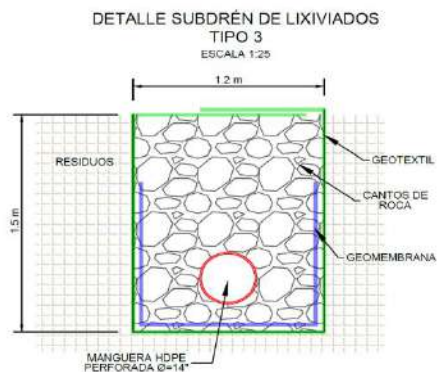


Figura Sección subdrén tipo 3
Fuente: Geotecnología SAS, 2023

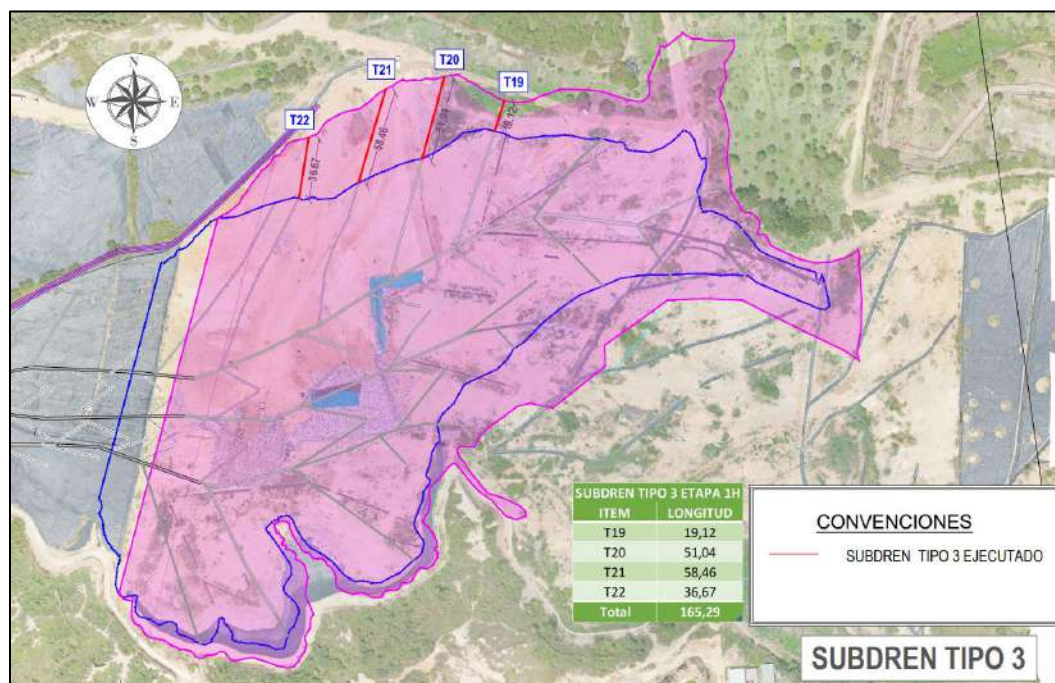


Figura Subdrenes construidos en octubre 2025
Fuente: Consorcio Disposición Final

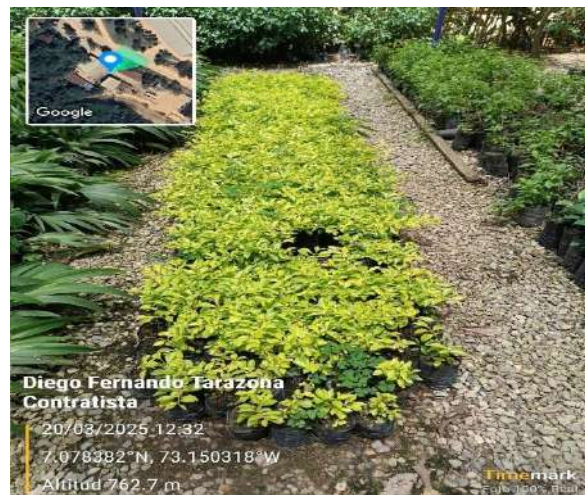


Ilustración Construcción de subdrenes de recolección de lixiviados

1.4 VIVERO

En el vivero ya establecido continuamos trabajando en la propagación de especies nativas de la escarpa occidental, proceso que continúa desarrollando y mejorando la empresa de aseo EMAB SA ESP, a fin de reproducir el material vegetal necesario para las celdas clausuradas del relleno sanitario, esta vegetación es propia de la zona y además posee unas características que contribuyen con la óptima recuperación de terrenos degradados. Lo anterior contribuye con una disminución en los costos de adquisición y mantenimiento de las especies, esto debido a que el usar especies no propagadas en nuestras condiciones climáticas aumente el porcentaje de plantas muertas y por consiguiente aumenta el costo en el mantenimiento (plan de manejo); otro de los objetivos que se busca con la propagación de estas especies endémicas es proporcionar alimento, refugio y protección a muchas de las especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios que podemos encontrar tanto en el centro de operaciones y zona de disposición final "EL CARRASCO" como en zonas verdes y parques de la ciudad de Bucaramanga.

Ahora bien, la revegetalización y el aumento de la cobertura vegetal de la ciudad de Bucaramanga ha sido una de las actividades que ha venido desarrollando la alcaldía municipal y la empresa de aseo las cuales han tomado el material vegetal necesario de las instalaciones del vivero, las cuales ya han pasado por un proceso que va desde la recolección de semillas y esquejes, llenado de bolsas con sustrato, establecimiento de germinadores, riego, abonado y control de plagas y enfermedades.





A la fecha se ha logrado establecer dentro del vivero las siguientes especies que van desde arboles nativos hasta algunas especies ornamentales: Bijao (*Calathea* sp); Mataratón (*Gliricidia sepium*); Búcaro (*Erythrina fusca*); Aro (*Trichanthera gigantea*); Cucaracho (*Dieffenbachia seguine*); Venturosa (*Lantana camara*); Bella hasta las once (*Turnera subulata*); Moradita (*Cuphea hyssopifolia*); Mocuteno (*Senna alata*); Clavellino (*Caesalpinia pulcherrima*); Yarumo (*Cecropia peltata*); Florito o carbonero (*Calliandra purdiaei*); Gallinero (*Pithecellobium dulce*); Nauno (*Pseudosamanea guachapele*); Barqui (*Bignonia corymbosa*); Dinde (*Maclura tinctoria*); Canutillo morado (*Commelina diffusa*); Perrito (*Tribulus* cf. *cistoides*).

Las plantas se pueden multiplicar siguiendo la vía sexual (semilla) o asexual por otras partes de las plantas (raíz, tallo, hojas). Sin embargo, en el proceso de propagación de especies nativas se ha logrado un mayor éxito a través de la reproducción vegetativa (esqueje), ya que la propagación por semillas no ha generado un alto porcentaje de plántulas, lo cual puede deberse a la falta de tratamientos pregerminativos y/o el desconocimiento de los mismos. Adicionalmente, es de resaltar que el potencial germinativo, crecimiento y

supervivencia de las especies nativas es menor al de las especies vegetales que normalmente se propagan en el vivero de la EMAB SA ESP. Una vez las plántulas de los semilleros muestran hojas verdaderas se realiza el trasplante a bolsas de polietileno llenas con sustrato (tierra negra y abono), donde permanecen bajo sombra hasta alcanzar la altura necesaria para ser trasplantadas.





1.5 MONITOREO DE LA COMPOSICIÓN DEL BIOGÁS Y LÍMITE DE EXPLOSIVIDAD LEL

Con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 938 de 2019 y decreto 1784 de 2017, la EMAB S.A. E.S.P. realiza el monitoreo de caudal y concentraciones del Biogás de las chimeneas empleadas para la extracción de los gases generados en el proceso de degradación de los residuos sólidos, para ello se tiene presente lo siguiente:

- El monitoreo del caudal y concentración de Biogás se deberá realizar semestralmente, según lo dispuesto en la Resolución 938 de 2019 o quién la sustituya. La EMAB S.A. E.S.P. deberá informar a la Autoridad Ambiental Competente de la ejecución de la programación de la jornada de monitoreo con anticipación, con el fin de que esta pueda llevar a cabo el debido acompañamiento.
- Con respecto a los puntos de monitoreo, se evaluará un total de 16 chimeneas distribuidas de forma aleatoria cubriendo homogéneamente todas las celdas del sitio de disposición final el carrasco, esto debido a que actualmente la normatividad ambiental no define la metodología para establecer las zonas a monitorear de las chimeneas en un relleno sanitario. En caso de que se establezca la metodología para la definición de las estaciones de monitoreo de biogás se deberá seguir lo definido en la norma.
- En cuanto a las variables a evaluar, se analizarán las variables que a continuación se describen, las cuales permitirán tener un control y se podrá evaluar el funcionamiento de las chimeneas.
 - Caudal

- Dióxido de Carbono (CO₂)
- Monóxido de Carbono (CO)
- Metano (CH₄)
- Ácido Sulfhídrico (H₂S)
- Oxígeno (O₂)
- Nivel de explosividad (%LEL) – en los cuatro puntos cardinales a una distancia de 1 metro de la chimenea durante la actividad de monitoreo.

Es importante aclarar que actualmente no se cuenta con laboratorios con acreditación para la matriz biogás, por lo que el laboratorio encargado de realizar el monitoreo de caudal y concentraciones del biogás debe contar con certificación bajo la norma ISO 17025 de 2017.

- El laboratorio deberá entregar un informe en el cual realicen el análisis de las concentraciones reportadas en cada una de las variables evaluadas y del límite de explosividad alrededor de la fuente evaluada.
- Una vez se realice el cierre y clausura del Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos El Carrasco, las actividades de monitoreo de biogás se deberán realizar con una frecuencia bianual hasta que la constante de generación de gases sea igual a cero (0), esto con el objetivo de dar cumplimiento a lo definido en la Resolución 938 de 2019, o quién la sustituya. En cuanto a las variables a evaluar se evaluarán las descritas con anterioridad a menos que se presente un cambio en la normatividad ambiental vigente.

En el mes de junio, el día 28 se ejecutó la primera campaña de monitoreo de composición del Biogás y límite de explosividad LEL. En la figura a continuación, se presenta la localización de las chimeneas evaluadas, adicionalmente se presentan las conclusiones obtenidas a partir del análisis de la información. En el anexo 2.9 se presenta el informe emitido por la empresa consultora COROLA AMBIENTAL S.A.S. en donde se presenta la información obtenida y el respectivo análisis más detallado.



Figura Ubicación Geográfica de las fuentes fijas del relleno sanitario – monitoreo de la composición del biogás y límite de explosividad LEL

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el monitoreo de Caudal y concentración de Biogás (Metano(CH₄), Dióxido de Carbono (CO₂) y Oxígeno (O₂), Límite de explosividad (LEL) y Sulfuro de hidrogeno (H₂S)), en el área de influencia del Sitio de Disposición Final el Carrasco, ubicada en el municipio de Bucaramanga, departamento de Santander, se puede establecer que:

Se encuentran los resultados obtenidos para el componente de biogás como el Metano, CH₄, en las chimeneas del Sitio de Disposición Final el Carrasco, se puede observar que la concentración más alta fue de 55.86% en la chimenea CH157-CR y la más baja en la chimenea CH171-CR con 0,0 %, haciendo parte de la descomposición natural de los residuos del relleno.

Se encuentran los resultados obtenidos para el componente de biogás como el Dióxido de Carbono CO₂, en las chimeneas del Sitio de Disposición Final el Carrasco, se puede observar que la concentración más alta fue de 44,44 % en la chimenea CH8-C4 y la menor concentración fue de 0,95% en la chimenea CH80-CR haciendo parte de la descomposición natural de los residuos del relleno.

Se encuentran los resultados obtenidos para el componente de biogás oxígeno O₂, en las chimeneas del relleno Sitio de Disposición Final el Carrasco, se puede observar que la concentración más baja fue de 0,08 % en la chimenea CH8-C4 y en algunas se encontró la concentración de casi de aire ambiente, haciendo parte de la descomposición natural de los residuos del relleno y de las etapas de operación del mismo.

Se encuentran los resultados obtenidos para el contaminantes Sulfuro de hidrogeno H₂S, en las chimeneas del relleno Sitio de Disposición Final el Carrasco, se puede observar que la concentración más alta fue de 124 ppm en la chimenea CH158CR y en la mayoría la concentración de H₂S es baja, haciendo parte de la descomposición natural de los residuos del relleno y de las etapas de operación del mismo.

Los resultados obtenidos para el límite de explosividad LEL., se registra el valor generado por cálculo del porcentaje de Metano, de igual manera la concentración del mismo no registra ningún valor elevado en el área circundante de la salida de los gases, no teniendo peligro para el relleno.

Se encuentran los resultados obtenidos para la caudal de los gases, donde la mayor salida de gas se presentó en la chimenea CH157-CR con 37,36 m³/h y en algunas no se presentó caudal.

El 4 de agosto se realizó la segunda campaña de monitoreo de la composición de Biogás u límite de explosividad LEL. Las variables analizadas fueron Caudal y concentración de Biogás (Metano (CH₄), Dióxido de Carbono (CO₂) y Oxígeno (O₂), Limite de explosividad (LEL) y Sulfuro de hidrogeno (H₂S). A continuación, se presenta un registro fotográfico de dicha actividad.

En la figura a continuación, se presenta la localización de las chimeneas evaluadas, adicionalmente se presentan las conclusiones obtenidas a partir del análisis de la información. En el anexo 2.7 se presenta el informe emitido por la empresa consultora COROLA AMBIENTAL S.A.S. en donde se presenta la información obtenida y el respectivo análisis más detallado.



Figura Ubicación Geográfica de las fuentes fijas del relleno sanitario – monitoreo de la composición del biogás y límite de explosividad LEL, agosto de 2025

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el monitoreo de Caudal y concentración de Biogás (Metano (CH₄), Dióxido de Carbono (CO₂) y Oxígeno (O₂), Limite de explosividad (LEL) y Sulfuro de hidrogeno (H₂S), en el área de influencia del Sitio de Disposición Final el Carrasco, ubicada en el municipio de Bucaramanga, departamento de Santander, se puede establecer que:

Se encuentran los resultados obtenidos para el componente de biogás como el Metano, CH₄, en las chimeneas del Sitio de Disposición Final el Carrasco, se puede observar que la concentración más alta fue de 56,89% en la chimenea CH57-CR y la más baja en la chimenea CH8-C3 con 0,0 %, haciendo parte de la descomposición natural de los residuos del relleno.

Se encuentran los resultados obtenidos para el componente de biogás como el Dióxido de Carbono CO₂, en las chimeneas del Sitio de Disposición Final el Carrasco, se puede observar que la concentración más alta fue de 43,04 % en la chimenea CH13-C1 y la menor concentración fue de 0,34 % en la chimenea CH8-C3 haciendo parte de la descomposición natural de los residuos del relleno.

Se encuentran los resultados obtenidos para el componente de biogás oxígeno O₂, en las chimeneas del relleno Sitio de Disposición Final el Carrasco, se puede observar que la concentración más baja fue de 0,65 % en la chimenea CH57-CR y en algunas se encontró la concentración de casi de aire ambiente, haciendo parte de la descomposición natural de los residuos del relleno y de las etapas de operación del mismo.

Se encuentran los resultados obtenidos para el contaminante Sulfuro de hidrogeno H₂S, en las chimeneas del relleno Sitio de Disposición Final el Carrasco, se puede observar que la concentración más alta fue de 103 ppm en la chimenea CH17-C4 y en la mayoría la concentración de H₂S es baja, haciendo parte de la descomposición natural de los residuos del relleno y de las etapas de operación del mismo.

Los resultados obtenidos para el límite de explosividad LEL., se registra el valor generado por cálculo del porcentaje de Metano, de igual manera la concentración del mismo no registra ningún valor elevado en el área circundante de la salida de los gases, no teniendo peligro para el relleno.

Se encuentran los resultados obtenidos para la caudal de los gases, donde la mayor salida de gas se presentó en la chimenea CH8-C1 con 34,63 m³/h y en algunas no se presentó caudal.

1.6 CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL RELLENO SANITARIO

Con el fin de dar cumplimiento a la frecuencia de ejecución de esta actividad establecida en la resolución 938 de 2019, correspondiente a una frecuencia anual, teniendo en cuenta lo establecido en el Título F del RAS 2000. Del 22 al 25 de octubre de 2025 se llevó a cabo la caracterización de residuos sólidos. A continuación, se presenta un registro fotográfico de la ejecución de la actividad, los resultados obtenidos se presentarán en el informe de gestión del primer trimestre del año 2026.



Ilustración Caracterización residuos sólidos

1.7 CONTROL DE GASES

La red de chimeneas de la actual celda de disposición se encuentra ubicadas según los diseños realizados y entregados por la firma GEOTEGNOLOGIA SAS. Para este periodo la EMAB S.A. E.S.P. efectuó el seguimiento a la conformación, prolongación de nuevos filtros evacuadores de gas y a las chimeneas existentes en las diferentes celdas de disposición, logrando la identificación de un total de 294 chimeneas a 31 de diciembre de 2025, como se puede evidenciar en la figura y tabla a continuación.

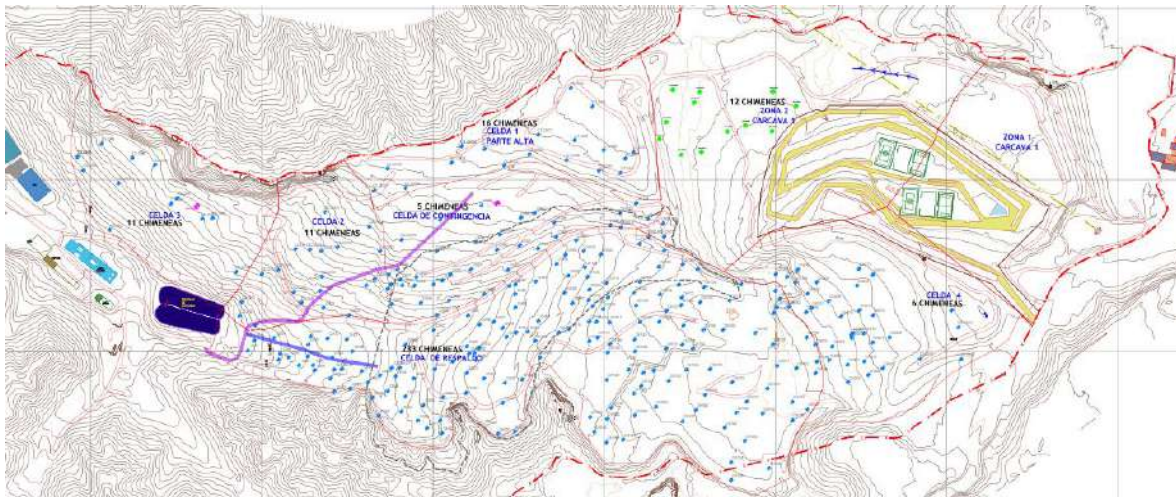


Figura Chimeneas en el Sitio de Disposición Final El Carrasco.

Tabla Chimeneas en el predio El Carrasco.

Celdas	Número de chimenea
Celda 1	16
Celda de contingencia	5
Celda 2	11
Celda 3	11
Celda 4	6
Zona 2 cárcava 1	12
Celdas de respaldo	233

Además, durante el transcurso del año 2025 se han realizado diferentes actividades de construcción de gaviones, realce y adecuación de chimeneas en la etapa 1G y 1H, donde se están disponiendo los residuos actualmente.





Ilustración Realce y construcción de chimeneas celda actual de disposición, periodo de enero a diciembre 2025

En el sitio de disposición final El Carrasco se tiene un control de incineración de los gases de vertedero, se queman el metano y cualquier otra sustancia dentro de su composición en presencia de oxígeno, produciéndose dióxido de carbono (CO₂) y otros gases relacionados los cuales sin un adecuado control son contaminantes al recurso aire . La destrucción térmica del biogás se lleva a cabo por medio de la combustión producida en cada uno de las chimeneas que son permanentemente encendidas por el operario de turno de forma continua en recorridos diarios entre las 8:00 am y las 6:00 pm con el fin de verificar que cada una de las chimeneas que se encuentran instaladas, se mantengan encendidas.



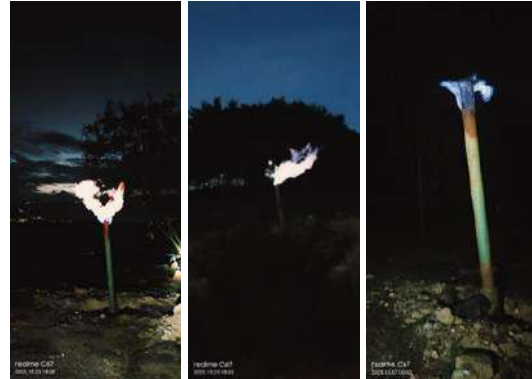


Ilustración Verificación de chimeneas encendidas, enero a diciembre 2025

Por ultimo, se continua con la caracterización del biogas evacuado por las chimeneas por medio del equipo GEM 5000 que registra y permite monitorear los siguientes parámetros: CH₄, C, O₂, H₂S y temperatura. La toma de estos datos se realiza con el fin de determinar la fase biológica en la cual se encuentra el relleno y la velocidad de la descomposición de los residuos sólidos orgánicos.

La ignición de las chimeneas depende de factores como el porcentaje de metano y el flujo de emisión, la EMAB S.A E.S. P realiza seguimiento mensual de la composición del biogás y estado de las chimeneas.

Se observa el comportamiento en composición de biogas, en esta se evidencia como las celdas 1, celda 4 y las actuales celdas de respaldo son las que contienen un mayor porcentaje de metano en concentración, mientras que las areas clausuradas de la celda 3 y celda 2, presentan menores valores de concentración, a continuación se detalla el comportamiento de cada una de las celdas.

La celda número 1 actualmente en fase de fermentacion del Metano, el incremento de este compuesto se debe a la transformación del ácido acético y el gas de hidrogeno, producidos estos por los formadores de ácidos, en donde el CH₄ Y el CO₂ son mas predominantes, dentro de esta misma fase, la formación de Metano y ácido se produce simultaneamente, aunque la velocidad de formación de ácidos es considerablemente más reducida.

De acuerdo con los resultados de la Celda de Contingencia, cabe resaltar que para la fase ácida se acelera la actividad microbiana, debido a la producción de cantidades significativas de ácidos organicos y pequeñas cantidades de gas de hidrogeno.

La velocidad de generación del gas de vertedero en la celda 2 disminuye significativamente, porque la mayoría

de los compuestos disponibles se han separado con el lixiviado durante las fases anteriores, y los sustratos que quedan en el vertedero son de una degradación lenta. La celda 3 es una celda madura, con el tiempo la respectiva separación del lixiviado y sus componentes reflejan la disminución de la velocidad de generación del gas. Sin embargo los sustratos que permanecen en el vertedero son de una degradación lenta.

La acumulación de gases y de lixiviados para la celda 4, fueron factores que influyeron en el deslizamiento de la misma. Ciertos filtros con los que cuenta esta celda no provienen de fondo, sin embargo se observa que existe gran cantidad de metano. Para la misma celda se hace presencia de la fase ácida y fermentación del Metano.

En la celda de respaldo 1 se observa que las chimeneas presentan un comportamiento en porcentaje de metano en alza, y esto se relaciona al proceso interno de la celda donde los procesos aerobios van finalizando y empieza los procesos anaeróbicos característicos en la producción de biogás, al contener una alta masa de residuos la producción de biogás es proporcional favoreciendo la continuidad del encendido de la llama en cada chimenea.

1.8 MONITOREO GEOTÉCNICO DE ESTABILIDAD

A continuación, se presenta la información recopilada durante la ejecución de los monitoreos geotécnicos de estabilidad para el periodo comprendido entre enero a diciembre de 2025.

1.8.1 Monitoreo geotécnico con inclinómetros

Este sistema permite medir desplazamientos a lo largo de planos perpendiculares al sondeo. Así, si el sondeo es vertical se obtendrá la desviación de verticalidad (inclinación) que se traduce en movimientos horizontales del talud.

La ubicación y características de la instrumentación geotécnica se encuentra detallada en la siguiente tabla. En la celda 3, celdas de respaldo 1 y 2 se instalaron 6 inclinómetros denominados como S1, S2, S3, S4, S5 y S6. Sin embargo, por condiciones operativas de la celda de respaldo 1 y 2, los inclinómetros S1, S2, S5 y S6 salieron de servicio. En el mes de agosto de 2024 se perforaron e instalaron dos (2) nuevos inclinómetros en el dique de la Etapa 1, los cuales se monitorean desde el mes de septiembre de 2024, servirán para monitorear la estructura del dique, y detectar algún tipo de movimiento.

Tabla Localización inclinómetros – Sonda inclino métrica Asentamientos para cada mojón topográfico

Inc.	Localización	Profundidad (m)	Norte	Este	Cota	Actividad
INC S3	Sector sur del dique de la celda 3	25	2.340.127,96	4.983.568,6	775.425	Activo
INC S4	Sector norte del dique de la celda 3	27.5	2.340.106,19	4.983.564,12	768.960	Activo
INC S7	Sector norte del dique de la Etapa 1.	12.0	2.339.983,71	4.983.747,10	774.64	Activo
INC S8	Sector sur del dique de la Etapa 1.	12.0	2.339.957,76	4.983.738,66	775.40	Activo



Sitio medición Inclinómetro – S3



Sitio medición Inclinómetro – S4



Sitio medición Inclinómetro – S7



Sitio medición Inclinómetro – S8

Ilustración Monitoreo inclinómetros, 2025

A continuación, se presentan las conclusiones obtenidas en el monitoreo de inclinómetros para los meses de enero a noviembre de 2025, con respecto al mes de diciembre se está llevando a cabo el análisis de la información obtenida, lo cual se presentará en el siguiente informe de gestión.

- Enero:

En el inclinómetro S3 se registra una diferencia de desplazamiento con respecto a la medición anterior de 8.4 mm en dirección A- y 1.2 mm en dirección B+ a una profundidad de 2.5 metros.

A una profundidad de 15 metros, los desplazamientos son de 8.4 mm en dirección A- y 1.2 mm en dirección B+ respectivamente con respecto a la medición anterior.

El inclinómetro S4 presenta una diferencia de desplazamiento a los 4.0 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0.5 mm en dirección A- y 1.2 mm en dirección B-.

A una profundidad de 20,0 metros, los desplazamientos son de 0.2 mm en dirección A- y 0.1 mm en dirección B+ respectivamente.

El inclinómetro S7 presenta una diferencia de desplazamiento a 1.0 metro de profundidad con respecto a la medición anterior de 0.2 mm en dirección A- y 1.5 mm en dirección B+ (se considera como un desplazamiento subsuperficial).

A una profundidad de 2.0 metros, los desplazamientos son de 0.1 mm en dirección A- y 0.7 mm en dirección B+ respectivamente.

El inclinómetro S8 presenta una diferencia de desplazamiento a 2,5 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 1,3 mm en dirección A+ y 1,1 mm en dirección B-.

En el mes de enero de 2025 no se presentaron movimientos significativos. Revisando la información entregada por parte de la empresa Geotecnología S.A.S respecto al monitoreo mensual de los inclinómetros junto con la información de los monitoreos realizados de los mojones ubicados en el sector donde se encuentra el inclinómetro S7, que en el mes de diciembre tuvo un pequeño desplazamiento, se logra analizar que el mojón 2A1 ha presentado leves asentamientos que no son representativos y se consideran como leves desplazamientos, el mojón 2DQ ha presentado leves desplazamientos y asentamientos que no son representativos, se analizaron los mojones más cercanos al inclinómetro, para de esta forma unificar la instrumentación geotécnica existente en el sitio.

- Febrero:

En el inclinómetro S3 se registra una diferencia de desplazamiento con respecto a la medición anterior de 8,6 mm en dirección A+ y 1,3 mm en dirección B+ a una profundidad de 2,5 metros.

A una profundidad de 15 metros, los desplazamientos son de 8,5 mm en dirección A+ y 0,2 mm en dirección B- respectivamente con respecto a la medición anterior.

El inclinómetro S4 presenta una diferencia de desplazamiento a los 4,0 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,0 mm en dirección A y 2,6 mm en dirección B+.

A una profundidad de 20,0 metros, los desplazamientos son de 0,5 mm en dirección A+ y 0,7 mm en dirección B+ respectivamente.

El inclinómetro S7 presenta una diferencia de desplazamiento a 1,0 metro de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,1 mm en dirección A+ y 0,0 mm en dirección B.

A una profundidad de 2,0 metros, los desplazamientos son de 0,2 mm en dirección A+ y 0,2 mm en dirección B- respectivamente.

El inclinómetro S8 presenta una diferencia de desplazamiento a 2,5 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,1 mm en dirección A+ y 0,1 mm en dirección B+.

En el mes de febrero de 2025 no se presentaron movimientos significativos de acuerdo a la información entregada por parte de la empresa Geotecnología S.A.S, adicionalmente se analizaron los mojones más cercanos al inclinómetro, para de esta forma unificar la instrumentación geotécnica existente en el sitio, los mojones son el 1DQ y 2DQ ubicados sobre el dique de la etapa 1 datos registrados hasta el 19 de febrero ya que estos mojones fueron cubiertos, lo que impidió cumplir con el monitoreo de ellos.

- Marzo:

En el inclinómetro S3 se registra una diferencia de desplazamiento con respecto a la medición anterior de 2,6 mm en dirección A- y 4,1 mm en dirección B- a una profundidad de 2,5 metros.

A una profundidad de 15 metros, los desplazamientos son de 2,0 mm en dirección A- y 2,5 mm en dirección B- respectivamente con respecto a la medición anterior.

El inclinómetro S4 presenta una diferencia de desplazamiento a los 4,0 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 4,2 mm en dirección A- y 1,3 mm en dirección B-.

A una profundidad de 20,0 metros, los desplazamientos son de 1,5 mm en dirección A- y 0,2 mm en dirección B- respectivamente.

El inclinómetro S7 presenta una diferencia de desplazamiento a 1,0 metro de profundidad con respecto a la medición anterior de 2,5 mm en dirección A+ y 2,3 mm en dirección B+.

A una profundidad de 2,5 metros, los desplazamientos son de 2,3 mm en dirección A+ y 1,7 mm en dirección B+ respectivamente.

El inclinómetro S8 presenta una diferencia de desplazamiento a 2,5 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,7 mm en dirección A+ y 0,4 mm en dirección B+.

En el mes de marzo de 2025 no se presentaron movimientos significativos de acuerdo a la información entregada por parte de la empresa Geotecnología S.A.S, adicionalmente se analizaron los mojones más

cercanos al inclinómetro, para de esta forma unificar la instrumentación geotécnica existente en el sitio, los mojones son el 1DQa y 2DQa ubicados sobre el “dique” de la etapa 1 datos registrados hasta el 17 de marzo no muestran registros de desplazamientos ni asentamientos.

- **Abril:**

En el inclinómetro S3 se registra una diferencia de desplazamiento con respecto a la medición anterior de 3,2 mm en dirección A- y 1,6 mm en dirección B+ a una profundidad de 2,5 metros.

A una profundidad de 15 metros, los desplazamientos son de 1,3 mm en dirección A- y 1,3 mm en dirección B+ respectivamente con respecto a la medición anterior.

El inclinómetro S4 presenta una diferencia de desplazamiento a los 4,0 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 3,9 mm en dirección A+ y 0,3 mm en dirección B-.

A una profundidad de 20,0 metros, los desplazamientos son de 0,8 mm en dirección A+ y 0,1 mm en dirección B- respectivamente.

El inclinómetro S7 presenta una diferencia de desplazamiento a 1,0 metro de profundidad con respecto a la medición anterior de 1,4 mm en dirección A+ y 2,0 mm en dirección B+.

A una profundidad de 2,5 metros, los desplazamientos son de 1,1 mm en dirección A+ y 1,5 mm en dirección B+ respectivamente.

El inclinómetro S8 presenta una diferencia de desplazamiento a 2,5 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,2 mm en dirección A- y 0,9 mm en dirección B+.

En el mes de abril de 2025 no se presentaron movimientos significativos de acuerdo a la información entregada por parte de la empresa Geotecnología S.A.S, adicionalmente se analizó el mojon 1DQa siendo el más cercano al inclinómetro (activo), para de esta forma unificar la instrumentación geotécnica existente en el sitio, con datos registrados hasta el 30 de abril, los cuales no muestran desplazamientos ni asentamientos que nos alerten ante algún movimiento en el terreno.

- **Mayo:**

En el inclinómetro S3 se registra una diferencia de desplazamiento con respecto a la medición anterior de 6,4 mm en dirección A+ y 2,4 mm en dirección B+ a una profundidad de 2,5 metros.

A una profundidad de 15 metros, los desplazamientos son de 2,4 mm en dirección A+ y 1,0 mm en dirección B+ respectivamente con respecto a la medición anterior.

El inclinómetro S4 presenta una diferencia de desplazamiento a los 4,0 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,8 mm en dirección A+ y 0,2 mm en dirección B+.

A una profundidad de 20,0 metros, los desplazamientos son de 0,4 mm en dirección A+ y 0,2 mm en dirección B+ respectivamente.

El inclinómetro S7 presenta una diferencia de desplazamiento a 1,0 metro de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,6 mm en dirección A+ y 1,3 mm en dirección B+.

A una profundidad de 2,5 metros, los desplazamientos son de 0,7 mm en dirección A+ y 0,9 mm en dirección B+ respectivamente.

El inclinómetro S8 presenta una diferencia de desplazamiento a 2,5 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,9 mm en dirección A+ y 1,0 mm en dirección B+.

En el mes de mayo de 2025 no se presentaron movimientos significativos de acuerdo a la información entregada por parte de la empresa Geotecnología S.A.S, adicionalmente se analizó el mojón 1DQa siendo el más cercano al inclinómetro (dique), para de esta forma unificar la instrumentación geotécnica existente en el sitio, con datos registrados hasta el 31 de mayo, los cuales no muestran desplazamientos ni asentamientos que nos alerten ante algún movimiento en el terreno.

- Junio:

En el inclinómetro S3 se registra una diferencia de desplazamiento con respecto a la medición anterior de 3,7 mm en dirección A- y 0,3 mm en dirección B- a una profundidad de 2,5 metros.

A una profundidad de 15 metros, los desplazamientos son de 0,5 mm en dirección A+ y 0,2 mm en dirección B- respectivamente con respecto a la medición anterior.

El inclinómetro S4 presenta una diferencia de desplazamiento a los 4,0 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,8 mm en dirección A- y 0,1 mm en dirección B+.

A una profundidad de 20,0 metros, los desplazamientos son de 0,3 mm en dirección A+ y 0,5 mm en dirección B- respectivamente.

El inclinómetro S7 presenta una diferencia de desplazamiento a 1,0 metro de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,5 mm en dirección A+ y 0,0 mm en dirección B+.

A una profundidad de 2,5 metros, los desplazamientos son de 0,4 mm en dirección A+ y 0,4 mm en dirección B- respectivamente.

El inclinómetro S8 presenta una diferencia de desplazamiento a 2,5 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,5 mm en dirección A+ y 0,4 mm en dirección B-.

En el mes de junio de 2025 no se presentaron movimientos significativos de acuerdo a la información entregada por parte de la empresa Geotecnología S.A.S, adicionalmente se analizó el mojón 1DQa siendo el más cercano al inclinómetro (dique), para de esta forma unificar la instrumentación geotécnica existente en el sitio, con datos registrados hasta el 30 de junio, los cuales no muestran desplazamientos ni asentamientos que nos alerten ante algún movimiento en el terreno.

- Julio:

En el inclinómetro S3 se registra una diferencia de desplazamiento con respecto a la medición anterior de 8,0 mm en dirección A+ y 2,7 mm en dirección B- a una profundidad de 2,5 metros.

A una profundidad de 15 metros, los desplazamientos son de 2,0 mm en dirección A+ y 1,6 mm en dirección B- respectivamente con respecto a la medición anterior.

El inclinómetro S4 presenta una diferencia de desplazamiento a los 4,0 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,1 mm en dirección A+ y 1,2 mm en dirección B-.

A una profundidad de 20,0 metros, los desplazamientos son de 0,6 mm en dirección A- y 0,4 mm en dirección B- respectivamente.

El inclinómetro S7 presenta una diferencia de desplazamiento a 1,0 metro de profundidad con respecto a la medición anterior de 1,3 mm en dirección A+ y 1,1 mm en dirección B+.

A una profundidad de 2,5 metros, los desplazamientos son de 1,4 mm en dirección A+ y 1,0 mm en dirección B+ respectivamente.

El inclinómetro S8 presenta una diferencia de desplazamiento a 2,5 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,6 mm en dirección A- y 2,6 mm en dirección B+.

En el mes de julio de 2025 no se presentaron movimientos significativos de acuerdo a la información entregada por parte de la empresa Geotecnología S.A.S, adicionalmente se analizó el mojón 1DQa siendo el más cercano al inclinómetro (dique), para de esta forma unificar la instrumentación geotécnica existente en el sitio, con datos registrados hasta el 30 de julio, los cuales no muestran desplazamientos ni asentamientos que nos alerten ante algún movimiento en el terreno.

- Agosto:

En el inclinómetro S3 se registra una diferencia de desplazamiento con respecto a la medición anterior de 7,4 mm en dirección A- y 2,0 mm en dirección B+ a una profundidad de 2,5 metros.

A una profundidad de 15 metros, los desplazamientos son de 1,3 mm en dirección A- y 1,8 mm en dirección B+ con respecto a la medición anterior.

El inclinómetro S4 presenta una diferencia de desplazamiento a los 4,0 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,0 mm en dirección A+ y 0,1 mm en dirección B+.

A una profundidad de 20,0 metros, los desplazamientos son de 1,9 mm en dirección A- y 0,1 mm en dirección B+ respectivamente.

El inclinómetro S7 presenta una diferencia de desplazamiento a 1,0 metro de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,7 mm en dirección A+ y 0,5 mm en dirección B+.

A una profundidad de 2,5 metros, los desplazamientos son de 0,8 mm en dirección A+ y 0,8 mm en dirección B+.

El inclinómetro S8 presenta una diferencia de desplazamiento a 2,5 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 1,1 mm en dirección A+ y 0,2 mm en dirección B-.

En el mes de agosto de 2025 no se presentaron movimientos significativos de acuerdo a la información entregada por parte de la empresa Geotecnología S.A.S, adicionalmente se analizó el mojón 1DQa siendo el más cercano al inclinómetro (dique), para de esta forma unificar la instrumentación geotécnica existente en el sitio, con datos registrados hasta el 30 de agosto, los cuales no muestran desplazamientos ni asentamientos que nos alerten ante algún movimiento en el terreno.

- Setiembre:

En el inclinómetro S3 se registra una diferencia de desplazamiento con respecto a la medición anterior de 0,1 mm en dirección A- y 0,9 mm en dirección B+ a una profundidad de 2,5 metros.

A una profundidad de 15 metros, los desplazamientos son de 2,3 mm en dirección A- y 0,1 mm en dirección B- con respecto a la medición anterior.

El inclinómetro S4 presenta una diferencia de desplazamiento a los 4,0 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 4,0 mm en dirección A- y 1,1 mm en dirección B+.

A una profundidad de 20,0 metros, los desplazamientos son de 1,0 mm en dirección A+ y 0,4 mm en dirección B+ respectivamente.

El inclinómetro S7 presenta una diferencia de desplazamiento a 1,0 metro de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,6 mm en dirección A+ y 0,0 mm en dirección B.

A una profundidad de 2,5 metros, los desplazamientos son de 0,6 mm en dirección A+ y 0,0 mm en dirección B.

El inclinómetro S8 presenta una diferencia de desplazamiento a 2,5 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,8 mm en dirección A+ y 0,6 mm en dirección B+.

En el mes de septiembre de 2025 no se presentaron movimientos significativos de acuerdo a la información entregada por parte de la empresa Geotecnología S.A.S, adicionalmente se analizó el mojón 1DQa siendo el más cercano al inclinómetro (dique), para de esta forma unificar la instrumentación geotécnica existente en el sitio, con datos registrados hasta el 30 de septiembre, los cuales no muestran desplazamientos ni asentamientos que nos alerten ante algún movimiento en el terreno.

- Octubre:

En el inclinómetro S3 se registra una diferencia de desplazamiento con respecto a la medición anterior de 0,6 mm en dirección A+ y 0,1 mm en dirección B+ a una profundidad de 2,5 metros.

A una profundidad de 15 metros, los desplazamientos son de 0,7 mm en dirección A+ y 0,4 mm en dirección B+ con respecto a la medición anterior.

El inclinómetro S4 presenta una diferencia de desplazamiento a los 4,0 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 4,2 mm en dirección A+ y 1,0 mm en dirección B-.

A una profundidad de 20,0 metros, los desplazamientos son de 0,9 mm de en dirección A+ y 0,3 mm en dirección B- respectivamente.

El inclinómetro S7 presenta una diferencia de desplazamiento a 1,0 metro de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,3 mm en dirección A- y 0,5 mm en dirección B+.

A una profundidad de 2,5 metros, los desplazamientos son de 0,0 mm en dirección A y 0,0 mm en dirección B.

El inclinómetro S8 presenta una diferencia de desplazamiento a 2,5 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,7 mm en dirección A+ y 0,5 mm en dirección B+.

En el mes de octubre de 2025 no se presentaron movimientos significativos de acuerdo a la información entregada por parte de la empresa Geotecnología S.A.S, adicionalmente se analizó el mojón 1DQa siendo el más cercano al inclinómetro (dique), para de esta forma unificar la instrumentación geotécnica existente en el sitio, con datos registrados hasta el 31 de octubre, los cuales no muestran desplazamientos ni asentamientos significativos que nos alerten ante algún movimiento en el terreno.

- Noviembre:

En el inclinómetro S3 se registra una diferencia de desplazamiento con respecto a la medición anterior de 1,5 mm en dirección A+ y 1,2 mm en dirección B- a una profundidad de 2,5 metros.

A una profundidad de 15 metros, los desplazamientos son de 1,2 mm en dirección A+ y 1,1 mm en dirección B- con respecto a la medición anterior.

El inclinómetro S4 presenta una diferencia de desplazamiento a los 4,0 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 2,1 mm en dirección A- y 3,1 mm en dirección B+.

A una profundidad de 20,0 metros, los desplazamientos son de 1,2 mm de en dirección A- y 1,5 mm en dirección B+ respectivamente.

El inclinómetro S7 presenta una diferencia de desplazamiento a 1,0 metro de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,5 mm en dirección A+ y 0,8 mm en dirección B+.

A una profundidad de 2,5 metros, los desplazamientos son de 0,6 mm en dirección A+ y 0,8 mm en dirección B+.

El inclinómetro S8 presenta una diferencia de desplazamiento a 2,5 metros de profundidad con respecto a la medición anterior de 0,5 mm en dirección A+ y 0,1 mm en dirección B-.

En el mes de noviembre de 2025 no se presentaron movimientos significativos de acuerdo a la información entregada por parte de la empresa Geotecnología S.A.S, adicionalmente se analizó el mojón 1DQa siendo el más cercano al inclinómetro (dique), para de esta forma unificar la instrumentación geotécnica existente en el sitio, con datos registrados hasta el 30 de noviembre, los cuales no muestran desplazamientos ni asentamientos que nos alerten ante algún movimiento en el terreno.

1.8.2 Monitoreo Geotécnico con Piezómetros de Hilo Vibrátil

El monitoreo de instrumentación piezométrica se utiliza para medir la presión de poros o el nivel de agua en las celdas del relleno. Los instrumentos instalados miden la temperatura y una frecuencia por medio de sensores se traduce en la presión presente a la profundidad del instrumento. El sitio de disposición Final El Carrasco cuenta con un sistema de monitoreo de presiones de poros en la masa rellena mediante el uso de Piezómetros de Hilo Vibrátil. Los piezómetros existentes que tenían un tiempo de servicio inclusive de más de 10 años sufrieron un proceso de deterioro, por lo cual estos piezómetros instalados ya no están habilitados ni son confiables para realizar lecturas periódicas.

Al día de hoy se han construido cuatro (4) pozos para la instalación de piezómetros dobles. En cada uno de ellos se instalaron 2 sensores de hilo vibrátil, de los cuales actualmente se encuentran 2 activos, distribuidos tal como se aprecia en la siguiente figura en la celda de contingencia y en la celda 3. Los piezómetros que han salido de funcionamiento son: PZ2 (HV1-HV2) que se encontraba en la celda 4, salió de funcionamiento en abril del año 2023 debido a que se realizó disposición de residuos sólidos en esta zona y su recuperación no era viable. El PZ4 (HV1) salió de funcionamiento en el mes de marzo de 2023 y el PZ1 (HV1-HV2) salió de funcionamiento en enero de 2025 debido a que se realizó disposición de residuos sólidos en esta zona y su recuperación no era viable.

Los sensores de hilo vibrátil están identificados por el fabricante con un serial único, en la tabla a continuación, se referencian cada uno de los pozos de los piezómetros instalados y que se encuentran activos, así mismo, en la siguiente figura se presenta su localización espacial.

Tabla Georreferenciación Piezómetros instalados.

PZ	NOMENCLATURA	SERIAL FABRICANTE	PROF (m)	ESTE	NORTE	COTA	FECHA QUE SALE DE SERVICIO
PZ3	PZ3 HV 1	1902135	12.1	4984043,62	2340127,29	836.396	ACTIVO
	PZ3 HV 2	1902190	28.0				ACTIVO
PZ4	PZ4 HV 2	1902136	27.1	4983693,07	2340125,04	799.026	ACTIVO

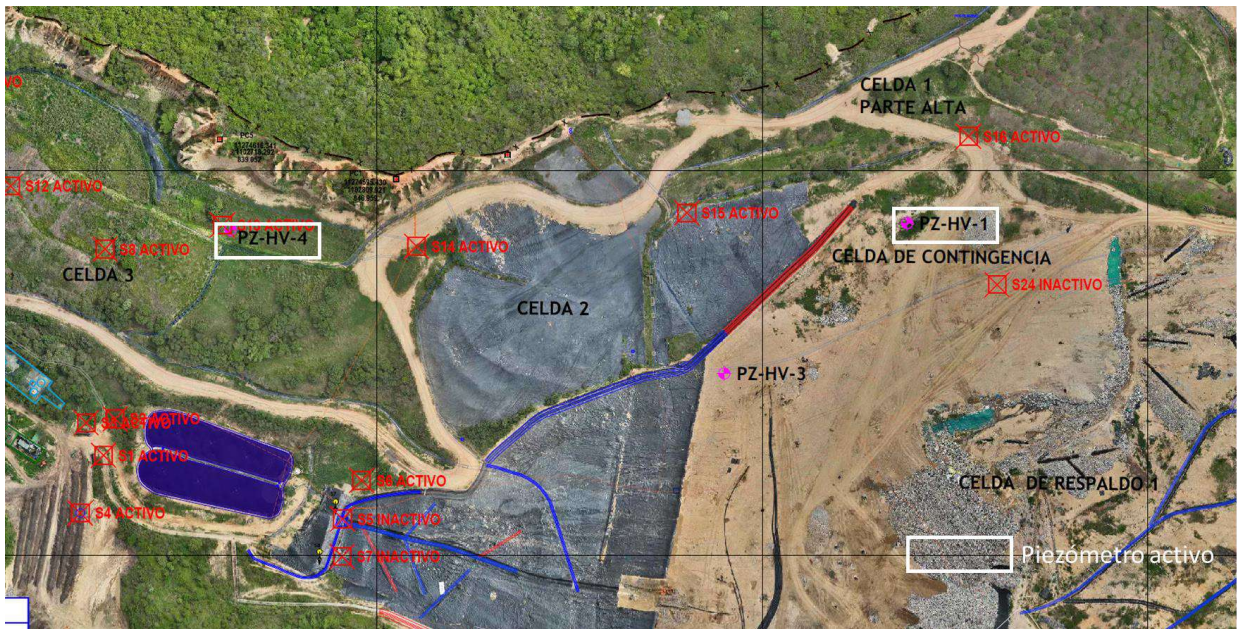


Figura Localización de Piezómetros Instalados activos.

Lecturas

Estas lecturas se realizan 2 veces a la semana mediante el VW Data Recorder de la empresa DGSÍ SLOPE INDICATOR. A continuación, se presentan algunas fotografías de las lecturas realizadas en el transcurso del año 2025.







Ilustración Lectura de Piezómetros de hilo vibrátil, periodo de enero a diciembre de 2025

Los piezómetros de hilo vibrátil registran cambios en la presión de los poros. En el caso puntual de rellenos sanitarios, la densidad del material es variable en el tiempo por la descomposición orgánica y por los procesos de lixiviación. Se debe tener en cuenta que el nivel de lixiviados no es la única variable que puede incrementar la presión de poros en los piezómetros instalados, ya que, a su vez, hay presencia de gases generados internamente en el depósito.

Se evalúa el comportamiento del relleno con los piezómetros de hilo vibrátil y cuál es la presión que se aporta probablemente por los gases y por la presión que se aporta por nivel freático. Para lo cual se hace uso de los valores de niveles freáticos medidos y reportados por la EMAB S.A E.S.P. en los pozos de extracción forzada, que a su vez funcionan como piezómetros de cabeza abierta tipo Casagrande y que están cercanos a los sensores de hilo vibrátil.

Aunque los datos de presión registrados en los piezómetros de hilo vibrátil permiten conocer la presión de poros en un punto a determinada profundidad, estos datos aún no son suficientes para estimar los niveles freáticos por la influencia de la presión debida a la producción interna de gases y el comportamiento dinámico del nivel freático que asciende y desciende. Por lo cual se continúa con las mediciones previas y posteriores en los pozos de extracción forzada para aumentar el registro de datos y aportar a la calibración del modelo de cálculo y compararlo con los resultados medidos de presión y nivel de agua.

Los instrumentos denominados HV1 corresponden a los instalados entre 12 y 15 m de altura y su comportamiento denota una mayor estabilidad en las presiones históricas reportadas comparados con los instrumentos denominados HV2 instalados en el fondo de los pozos entre 26 y 30 m de profundidad.

A continuación, se presentan las conclusiones obtenidas a partir de la ejecución del monitoreo de piezómetros de hilo vibrátil para los meses de enero a noviembre de 2025, con respecto al mes de diciembre de 2025, a la fecha se está llevado a cabo la interpretación de resultados.

- Enero:

Se realizaron lecturas de 3 piezómetros con 5 sensores de hilo vibrátil en total.

El piezómetro PZ1 sale de servicio el día 08 de enero de 2025, por condiciones operativas del relleno en donde la disposición de residuos alcanza la ubicación del piezómetro.

Las lecturas del sensor HV1 del PZ3 durante el presente mes tiende a estabilizarse después de llegar a 60kPa,

mientras que el sensor HV2 las lecturas son estables con pocas variaciones en el tiempo de la presión. La presión en el piezómetro PZ3 se está estabilizando con respecto al mes anterior. Se recomienda continuar con la extracción forzada de lixiviados.

El sensor HV1 del PZ4 no se encuentra en servicio. El sensor compañero HV2, reporta en el último mes normalidad en el comportamiento de la presión con una tendencia estable.

No se evidencian procesos de inestabilidad en los taludes conformados del relleno sanitario "El Carrasco", lo que nos indica que no tenemos movimientos significativos en el terreno, no hay cambios en la presión del agua, no se están detectando asentamientos o hundimientos en el terreno, no se registran movimientos laterales, en conclusión, las condiciones del terreno se encuentran dentro de los parámetros normales, para continuar funcionando como un relleno sanitario.

- Febrero:

Se realizaron lecturas de 2 piezómetros con 3 sensores de hilo vibrátil en total.

Las lecturas del sensor HV1 del PZ3 durante el presente mes tiende a estabilizarse después de llegar a 60kPa, mientras que el sensor HV2 las lecturas son estables con pocas variaciones en el tiempo de la presión. La presión en el piezómetro PZ3 se estabilizó con respecto al mes anterior. Se recomienda continuar con la extracción forzada de lixiviados.

El sensor HV1 del PZ4 no se encuentra en servicio. El sensor compañero HV2, reporta en el último mes normalidad en el comportamiento de la presión con una tendencia estable.

No se evidencian procesos de inestabilidad en los taludes conformados del relleno sanitario "El Carrasco", lo que nos indica que no tenemos movimientos significativos en el terreno, no hay cambios en la presión del agua, no se están detectando asentamientos o hundimientos en el terreno, no se registran movimientos laterales, en conclusión, las condiciones del terreno se encuentran dentro de los parámetros normales, para continuar funcionando como un relleno sanitario.

- Marzo:

Se realizaron lecturas de 2 piezómetros con 3 sensores de hilo vibrátil en total.

Las lecturas del sensor HV1 del PZ3 durante el presente mes es estable, al igual que el sensor HV2, donde las lecturas son estables con pocas variaciones en el tiempo de la presión. Se recomienda continuar con la extracción forzada de lixiviados.

El sensor HV1 del PZ4 no se encuentra en servicio. El sensor compañero HV2, reporta en el último mes normalidad en el comportamiento de la presión con una tendencia estable.

Con base en los datos recopilados, se puede concluir que el monitoreo de los piezómetros refleja condiciones generales de estabilidad en las lecturas de presión, a excepción del sensor HV1 del PZ4, que no se encuentra en servicio. Es necesario seguir con las medidas preventivas como la extracción forzada de lixiviados para mantener el sistema funcional y garantizar la estabilidad operativa. La tendencia estable de los sensores activos respalda un desempeño adecuado en el manejo de los lixiviados y la presión en el sitio. Esto evidencia una buena gestión en las acciones de monitoreo y control realizadas hasta el momento.

- Abril:

Se realizaron lecturas de 2 piezómetros con 3 sensores de hilo vibrátil en total.

Las lecturas del sensor HV1 del PZ3 durante el presente mes tienden a estabilizarse después de llegar a 60 kPa, mientras que el sector HV2 las lecturas son estables con pocas variaciones en el tiempo de la presión.

El sensor HV1 del PZ4 no se encuentra en servicio. El sensor compañero HV2, reporta en el último mes normalidad en el comportamiento de la presión con una tendencia estable.

Con base en los datos recopilados, se puede concluir que el monitoreo de los piezómetros refleja condiciones generales de estabilidad en las lecturas de presión, a excepción del sensor HV1 del PZ4, que no se encuentra en servicio. Es necesario seguir con las medidas preventivas como la extracción forzada de lixiviados para mantener el sistema funcional y garantizar la estabilidad operativa. La tendencia estable de los sensores activos respalda un desempeño adecuado en el manejo de los lixiviados y la presión en el sitio. Esto evidencia una buena gestión en las acciones de monitoreo y control realizadas hasta el momento.

- Mayo:

Se realizaron lecturas de 2 piezómetros con 3 sensores de hilo vibrátil en total.

Las lecturas del sensor HV1 del PZ3 durante el presente mes tienden a estabilizarse después de llegar a 60 kPa, mientras que el sector HV2 las lecturas son estables con pocas variaciones en el tiempo de la presión.

El sensor HV1 del PZ4 no se encuentra en servicio. El sensor compañero HV2, reporta en el último mes normalidad en el comportamiento de la presión con una tendencia al decrecimiento.

Con base en los datos recopilados, se puede concluir que el monitoreo de los piezómetros refleja condiciones generales de estabilidad en las lecturas de presión, a excepción del sensor HV1 del PZ4, que no se encuentra en servicio. Es necesario seguir con las medidas preventivas como la extracción forzada de lixiviados para mantener el sistema funcional y garantizar la estabilidad operativa. La tendencia estable de los sensores activos respalda un desempeño adecuado en el manejo de los lixiviados y la presión en el sitio. Esto evidencia una buena gestión en las acciones de monitoreo y control realizadas hasta el momento.

- Junio:

Se realizaron lecturas de 2 piezómetros con 3 sensores de hilo vibrátil en total.

Las lecturas del sensor HV1 del PZ3 durante el presente mes tienden a estabilizarse después de llegar a 60 kPa, mientras que el sector HV2 las lecturas son estables con pocas variaciones en el tiempo de la presión.

El sensor HV1 del PZ4 no se encuentra en servicio. El sensor compañero HV2, reporta en el último mes normalidad en el comportamiento de la presión con una tendencia al decrecimiento.

Con base en los datos recopilados, se puede concluir que el monitoreo de los piezómetros refleja condiciones generales de estabilidad en las lecturas de presión, a excepción del sensor HV1 del PZ4, que no se encuentra en servicio. Es necesario seguir con las medidas preventivas como la extracción forzada de lixiviados para mantener el sistema funcional y garantizar la estabilidad operativa. La tendencia estable de los sensores activos respalda un desempeño adecuado en el manejo de los lixiviados y la presión en el sitio. Esto evidencia una buena gestión en las acciones de monitoreo y control realizadas hasta el momento.

- Julio:

Se realizaron lecturas de 2 piezómetros con 3 sensores de hilo vibrátil activos en total.

Las lecturas del sensor HV1 del PZ3 durante el presente mes tienden a estabilizarse después de llegar a 60 kPa, mientras que el sensor HV2 las lecturas son estables con pocas variaciones en el tiempo de la presión.

El sensor HV1 del PZ4 no se encuentra en servicio. El sensor compañero HV2, reporta en el último mes normalidad en el comportamiento de la presión con una tendencia estable.

- Agosto:

Se realizaron lecturas de 2 piezómetros con 3 sensores de hilo vibrátil activos en total.

Las lecturas del sensor HV1 del PZ3 durante el presente mes tienden a estabilizarse después de llegar a 60 kPa, mientras que el sensor HV2 las lecturas son estables con pocas variaciones en el tiempo de la presión.

El sensor HV1 del PZ4 no se encuentra en servicio. El sensor compañero HV2, reporta en el último mes normalidad en el comportamiento de la presión con una tendencia estable.

- Septiembre:

Se realizaron lecturas de 2 piezómetros con 3 sensores de hilo vibrátil activos en total.

Las lecturas del sensor HV1 del PZ3 durante el presente mes tiene una tendencia al aumento de las presiones. Lo mismo sucede con el sensor HV2 en donde las últimas lecturas tienden a aumentar.

El sensor HV1 del PZ4 no se encuentra en servicio. El sensor compañero HV2, reporta en el último mes normalidad en el comportamiento de la presión con una tendencia estable.

- Octubre:

Se realizaron lecturas de 2 piezómetros con 3 sensores de hilo vibrátil activos en total.

Las lecturas del sensor HV1 del PZ3 durante el presente mes tiene una tendencia al aumento de las presiones. Lo mismo sucede con el sensor HV2 en donde las últimas lecturas tienden a aumentar.

El sensor HV1 del PZ4 no se encuentra en servicio. El sensor compañero HV2, reporta en el último mes normalidad en el comportamiento de la presión con una tendencia estable.

- Noviembre:

Se realizaron lecturas de 2 piezómetros con 3 sensores de hilo vibrátil activos en total.

Las lecturas del sensor HV1 del PZ3 durante el presente mes tiene una tendencia al aumento de las presiones. Lo mismo sucede con el sensor HV2 en donde las últimas lecturas tienden a aumentar.

El sensor HV1 del PZ4 no se encuentra en servicio. El sensor compañero HV2, reporta en el último mes normalidad en el comportamiento de la presión con una tendencia estable.

1.8.3 Monitoreo Geotécnico con Piezómetros de Sondeo – nivel freático

Con el fin de obtener información suficiente sobre la resistencia del suelo entre la profundidad de 0.6m a 1m, se utilizó un valor de $N = 60$ como límite para determinar si el sitio presentaba rechazo o no, y se tomó como base para el análisis y conceptualización del perfil geotécnico en la profundidad de 0,6 m a 1 m. El valor de N se refiere al número de golpes necesarios para penetrar 30 cm en el suelo utilizando un penetrómetro estándar. Un valor de $N = 60$ indica una resistencia moderada a alta del suelo a la penetración. Al utilizar este valor como límite, se puede inferir que:

- Si $N \leq 60$, el suelo tiene una resistencia baja a moderada y no presenta rechazo.
- Si $N > 60$, el suelo tiene una resistencia alta y presenta rechazo.

La empresa consultora Geotecnología SAS considera que es un N conservador y confiable para los análisis. Por tal motivo, se ejecutaron veintitrés (23) sondeos, los cuales son utilizados para monitorear e identificar algún tipo de aumento de filtración en el terreno; el propósito de la EMAB S.A. E.S.P. es seguir dándole uso a estos y así mismo, ampliar la red de instrumentación de monitoreo, por lo tanto, se estableció dar continuidad al monitoreo de piezómetros por sondeo de nivel freático y llevar un control interno, a la fecha se encuentran activos veinte (20) pozos. En la siguiente figura se puede evidenciar la localización de estos piezómetros.

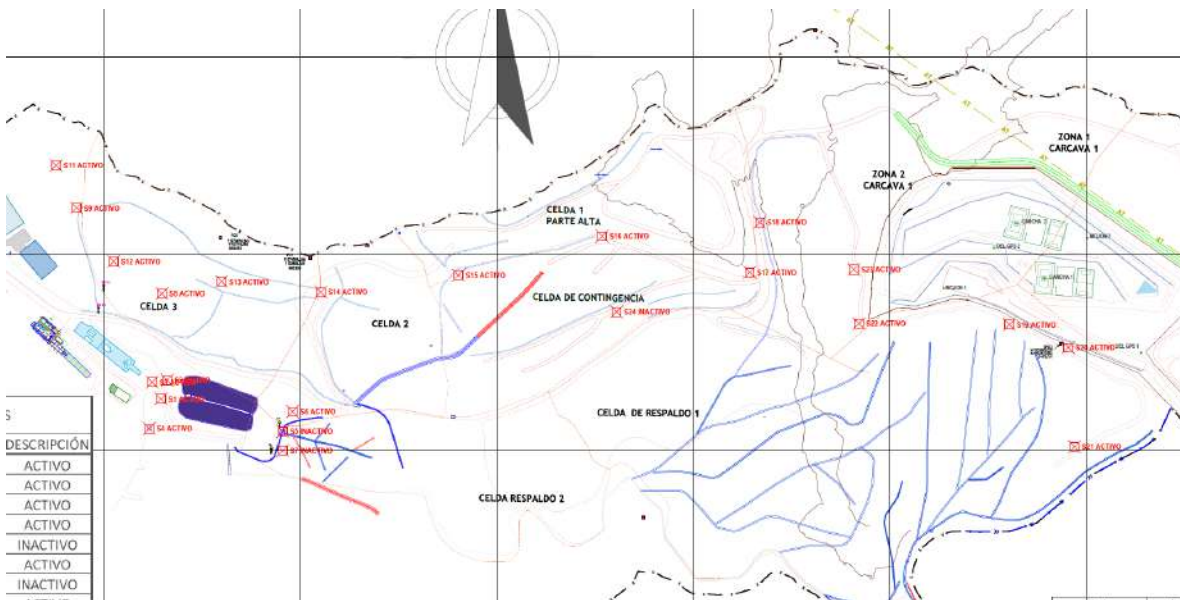


Figura Localización espacial de los 23 sondeos de nivel freático instalados en El Carrasco.

El procedimiento que se realiza al ejecutar el monitoreo es retirando la tapa de concreto que está protegiendo la tubería del sondeo, luego se retira la tapa en PVC que cubre el tubo de 1/2", para evitar que se ingrese algún tipo de mugre o agua dentro de este. Una vez retirados ambas protecciones se ingresa el sensor del equipo de medición de agua dentro del orificio hasta que este emita un sonido, indicando el contacto con el agua, este se da al emitir un corto en la conductividad del cable, y de esta forma se tiene la medida de la profundidad a la cual se tuvo contacto o no y se registra en la libreta de apuntes, la longitud del sensor ya va incluida en la cinta métrica iniciando la punta del sensor en 0 m y al dato medido se le resta la longitud del tubo de perforación del sondeo que sobresale del terreno.

El objetivo principal de continuar con los monitoreos de los piezómetros por sondeo es detectar, medir e identificar los niveles freáticos en las diferentes celdas en las que fueron instalados, teniendo en cuenta que las profundidades ya están definidas en cada uno de los pozos activos. Los pozos perforados se encuentran distribuidos en cada una de las diferentes celdas del sitio de disposición final El Carrasco, la información recopilada en este monitoreo es graficada y logra ser de vital importancia para identificar y lograr garantizar algún tipo de cambio o aumento del nivel freático, estos cambios pueden variar dependiendo de la época del año, lo que indica cambios en su precipitación.





Ilustración Lectura de Piezómetros de sonda geoelectrica, enero a diciembre de 2025

Este monitoreo realiza con una frecuencia quincenal (cada 15 días) con el fin de monitorear, registrar y controlar las fluctuaciones del nivel freático, obteniéndose los registros que permiten evidenciar las variaciones en las épocas lluviosas y de sequía. A continuación, se presenta el tratamiento de los datos obtenidos en el monitoreo de piezómetros de sondeo de nivel freático al mes de noviembre de 2025.

Tabla Sondeos y sus profundidades de NF

PIEZOMETRO	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	PZ5	PZ6	PZ7A	PZ8	PZ9	PZ11	PZ12	PZ13	PZ14	PZ15	PZ16	PZ17	PZ18	PZ19	PZ20	PZ21	PZ22	PZ23	PZ24	
PROF. (m)	8,50	7,00	8,00	10,00	12,00	12,60	8,50	12,50	4,70	4,40	13,20	20,00	16,00	18,00	20,00	10,50	18,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	
28/04/2023	3,60	2,60	3,00	6,50	10,00	7,00	**		1,30	4,40	8,70	10,25	7,62	6,85	5,02	1,85	2,60	19,80	18,23			7,10	6,03	4,40
9/05/2023	3,75	2,80	3,30	8,70	9,95	7,23	**	6,00	3,55	4,40	9,35	10,70	7,73	6,85	5,45	1,15	1,80	19,80	18,23			8,30	7,00	3,05
29/05/2023			3,00	7,20	9,90	7,50	**	6,20		4,40	9,45	8,00	7,60	6,85	5,30	2,40	2,30	19,80	18,23			8,10	5,90	3,20
26/06/2023	3,68	2,60	2,85	3,30	10,00	6,48	**	7,08	1,90	4,40	9,37	5,11	7,50	7,02	5,57	1,96	1,40	19,80	18,23			8,13	5,85	1,50
11/07/2023	3,52	2,56	2,99	3,38	9,93	6,07	**	5,06	3,17	4,40	9,36	5,85	7,58	6,90	4,73	2,20	1,75	19,80	18,23	5,00		8,06	5,70	1,60
25/07/2023	3,84	2,79	3,33	8,02	10,05	4,01	**	7,50		4,40	9,55	6,24	7,85	7,39	5,67	2,79	2,75	19,80	18,23	3,57		7,00	6,09	1,00
9/08/2023	3,80	2,78	3,15	8,03	10,09	6,52	**	4,80		4,40	9,83	5,58	7,63	7,33	5,68	2,85	3,15	19,80	18,23	5,52		8,70	6,23	1,00
23/08/2023	4,08	2,67	3,21	8,00	10,07	6,58	7,54	4,90	0,83	4,40	9,66	6,66	7,84	7,31	6,15	2,78	3,50	19,80	18,23	4,20		8,55	6,58	1,00

PIEZOMETRO	PZ1	PZ2	PZ3	PZ4	PZ5	PZ6	PZ7A	PZ8	PZ9	PZ11	PZ12	PZ13	PZ14	PZ15	PZ16	PZ17	PZ18	PZ19	PZ20	PZ21	PZ22	PZ23	PZ24
6/09/2023	4,02	2,89	3,22	8,03	10,41	5,58	*	7,80	3,90	4,40	8,45	5,20	8,00	7,38	6,45	2,92	3,04	19,80	18,23	5,37	8,80	6,33	0,50
21/09/2023		3,02	3,18	8,04	10,35	7,79	*	6,92	3,90	4,40	9,80	8,26	7,86	7,50	6,64	2,76	3,53	19,80	18,23	5,17	8,84	6,30	0,50
4/10/2023		3,21	3,25	7,59	10,39	7,94	*	3,60	3,90	4,40	9,90	10,41	7,75	7,48	6,30	3,16	3,44	19,80	18,23	5,23	7,81	6,53	0,50
19/10/2023	4,34	3,04	3,30	8,15	10,26	8,38	*	5,70	3,90	4,40	9,91	10,69	7,98	7,70	5,16	3,10	3,61	19,80	18,23	4,95	9,07	5,32	0,50
7/11/2023		3,03	3,36	8,40	*	7,59	*	7,62	3,90	4,40	9,79	11,00	7,83	7,59	6,36	2,93	3,39	19,80	18,23	5,90	9,19	6,42	0,50
24/11/2023		2,80	3,33	8,32	*	8,60	*	3,57	3,90	4,40	9,90	10,76	7,75		6,54	2,82	3,28	19,80	18,23	4,55	9,09	6,55	0,50
6/12/2023		3,17	3,37	8,33	*	8,76	*	8,26	3,90	4,40	9,95	11,23	8,45		6,48	3,29	3,70	19,80	18,23	4,37	9,19		0,50
20/12/2023		3,13	3,40	8,33	*	8,80	*	9,58	3,90	4,40	9,80	11,38	8,22		6,58	3,58	4,08	19,80	18,23	5,44	9,24		0,50
14/02/2024	4,34	3,20	3,50		*	8,73	*	6,80	3,90	4,40	9,64	11,28	8,00	7,91	3,64	3,32	4,00	19,70	18,23	5,41	9,32		0,20
5/03/2024	4,36	2,97	3,53		*	8,38	*	8,19	3,90	4,40	9,58	10,88	8,35	7,79	6,61	3,70		19,80	18,23	5,40	9,67	2,92	0,20
20/03/2024	4,29	3,05	3,42	8,23	*	8,18	*	6,40	3,90	4,40	9,80	10,94	8,32	7,70	6,20	3,32	2,80	19,80	18,23	5,00	9,25	0,20	0,20
4/04/2024	3,92	2,75	3,14	8,05	*	5,95	*	10,60	1,33	4,40	9,74	10,25	8,48	7,73	6,35	2,80	3,50	19,70	18,23	5,05	9,58	0,20	0,20
27/05/2024	4,22	2,64	3,20	8,12	*		*	8,28	3,90	4,40	9,37	10,58	7,55	7,67	5,59	2,77	3,17	19,60	18,17	5,20	9,28	0,20	0,20
11/06/2024	4,10	2,80	3,30	8,10	*	6,67	*	11,00	3,90	4,40	9,80	10,58	7,32	7,85	6,50	2,83	3,35	19,70	18,23	5,25	9,22	0,20	0,20
24/06/2024	4,20	2,68	3,30	8,27	*	6,62	*	11,00	3,90	4,40	9,60	10,05	7,52	7,20	6,85	2,97	3,70	19,60	18,10	5,50	9,33	0,20	0,20
10/07/2024	4,26	2,80	3,27	8,27	*	6,40	*	11,00	3,90	4,40	9,63	10,12	8,46	7,90	6,43	3,70	3,90	19,56	18,32	5,30	9,48	0,20	0,20
25/07/2024	4,27	2,76	3,24	8,26	*	6,80	*	11,00	3,90	4,40	9,88	11,50	8,62	7,70	6,75	3,03	3,98	19,70	18,23	5,38	9,32	0,20	0,20
8/08/2024	4,34	2,90	3,18	8,20	*	6,62	*	11,00	3,90	4,40	9,65	11,49	8,60	8,00	6,46	3,00	3,90	19,53	18,23	5,24	9,55	0,20	0,20
26/08/2024	4,34	2,90	3,32	8,40	*	6,81	*	11,00	3,90	4,40	9,47	11,22	8,71	7,85	6,68	3,45	3,97	19,80	18,23	5,40	9,60	0,20	*
11/09/2024	4,22	2,80	3,10	8,37	*	6,80	*	11,00	3,90	4,40	9,49	11,20	8,34	7,93	6,60	3,27	4,00	19,80	18,23	5,30	9,62	0,20	*
23/09/2024	4,21	2,77	3,55	8,25	*	5,67	*	11,00	3,90	4,40	9,86	11,50	8,73	8,00	6,60	3,38	4,30	19,80	18,23	5,71	9,60	0,20	*
9/10/2024	4,78	2,70	3,75	8,32	*	6,62	*	11,00	3,90	4,40	9,54	11,45	8,80	8,30	6,50	3,31	4,21	19,80	18,23	4,60	9,69	0,20	*
25/10/2024	5,42	2,80	3,52	8,40	*	6,58	*	11,00	3,90	4,40	10,10	11,46	8,93	8,12	6,85	3,39	4,15	19,80	18,23	5,50	8,47	0,20	*
7/11/2024	4,28	2,80	3,43	8,34	*	5,36	*	11,00	3,90	4,40	9,90	11,72	9,04	9,13	6,57	3,50	4,42	19,80	18,23	5,64	9,60	7,00	*
21/11/2024	4,27	2,80	3,68	8,28	*	6,80	*	11,00	3,90	4,40	9,78	11,45	8,69	8,40	6,61	3,63	4,31	19,80	18,23	5,95	9,90	7,00	*
16/12/2024	4,45	2,90	3,67	8,30	*	6,28	*	11,00	3,90	4,40	10,24	11,50	8,90	8,85	6,80	3,90	4,32	19,80	18,23	5,58	9,72	7,75	*
23/12/2024	4,37	3,00	3,54	8,30	*	6,73	*	11,00	3,90	4,40	9,80	11,52	9,20	8,32	6,74	3,64	4,31	19,80	18,23	5,57	8,85	7,75	*
21/01/2025	4,37	2,94	3,44	8,39	*	5,90	*	11,00	3,90	4,40	9,68	11,58	8,90	8,66	6,65	3,80	4,37	19,80	18,23	5,48	10,00	3,25	*
3/02/2025	4,37	3,00	3,50	8,50	*	6,00	*	11,00	3,90	4,40	9,60	11,54	8,82	7,07	6,95	3,69	4,36	19,80	18,23	5,76	10,03	8,35	*
17/02/2025	3,70	2,90	3,60	5,58	*	6,00	*	11,00	3,90	4,40	9,80	11,60	9,00	8,40	6,70	3,56	4,57	19,80	18,23	5,55	9,85	7,83	*
6/03/2025	4,37	2,85	3,41	8,30	*	5,76	*	11,00	3,90	4,40	10,02	12,20	9,00	8,96	6,80	3,82	4,24	19,80	18,23	5,25	10,35	8,13	*
25/03/2025	4,37	2,75	3,24	8,31	*	6,00	*	11,00	3,90	4,40	9,70	11,60	8,90	7,10	7,08	3,62	3,85	19,80	18,23	5,45	10,57	7,30	*
10/04/2025	3,80	3,00	3,40	8,34	*	6,30	*	11,00	3,90	4,40	9,80	10,97	8,86	8,45	6,94	3,71	3,98	19,80	18,23	5,40	10,28	8,03	*
23/04/2025	4,44	3,00	3,48	8,42	*	6,23	*	11,00	3,90	4,40	9,55	11,41	9,12	8,36	7,00	3,55	4,13	19,80	18,23	5,48	10,66	6,00	*
9/05/2025	4,36	2,75	3,48	8,30	*	6,44	*	11,00	3,90	4,40	9,55	11,28	8,78	8,42	6,92	3,60	4,16	19,80	18,23	5,07	9,89	6,44	*
20/05/2025	4,44	3,00	3,48	8,42	*	6,23	*	11,00	3,90	4,40	9,55	11,41	9,12	8,36	7,00	3,55	4,13	19,80	18,23	5,48	10,66	6,00	*
6/06/2025	4,25	2,85	3,21	7,91	*	6,47	*	11,00	3,90	4,40	9,57	11,65	9,00	8,55	7,10	3,70	4,30	19,80	18,23	5,70	7,46	7,77	*
19/06/2025	4,42	2,90	3,67	8,19	*	6,66	*	11,00	3,90	4,40	9,52	11,55	9,30	8,85	7,31	3,60	4,40	19,80	18,23	4,81	10,25	7,80	*
9/07/2025	4,35	2,90	3,95	8,12	*	6,72	*	11,00	3,90	4,40	9,66	11,42	8,92	8,52	6,59	3,80	4,53	19,80	18,23	4,82	10,37	2,00	*
24/07/2025	4,41	2,80	2,58	7,82	*	5,53	*	11,00	3,90	4,40	9,44	11,10	8,90	8,35	7,36	3,12	3,94	19,80	18,23	5,01	10,14	1,98	*
6/08/2025	4,54	2,85	3,18	8,33	*	5,69	*	11,00	3,90	4,40	9,80	11,40	9,34	8,44	7,68	2,83	3,77	19,80	18,23	5,55	10,07	6,65	*
20/08/2025	4,50	2,90	3,42	8,32	*	5,91	*	11,00	3,90	4,40	9,82	11,14	9,50	8,40	7,00	3,00	3,60	19,80	18,23	5,46	9,90	6,85	*
11/09/2025	4,47	2,90	3,00	9,17	*	5,90	*	11,00	3,90	4,40	9,56	10,22	9,85	8,48	6,81	3,00	4,09	19,80	18,23	5,10	10,08	7,08	*
24/09/2025	4,20	3,05	3,23	8,35	*	5,92	*	11,00	3,90	4,40	9,60	10,90	9,17	8,32	6,27	3,00	4,00	19,80	18,23	5,39	10,08	7,13	*
8/10/2025	4,25	3,00	3,34	**	*	6,30	*	11,00	3,90	4,40	9,66	11,10	9,07	8,63	7,00	3,32	4,39	19,80	18,23	5,64	9,92	7,40	*
28/10/2025	4,40	2,70	3,67	8,40	*	6,17	*	11,00	3,90	4,40	9,70	11,25	9,35	8,68	6,97	3,00	4,32	19,80	18,23	5,10	10,08	8,00	*
14/11/2025	**	2,59	2,19	8,41	*	5,90	*	11,00	3,90	4,40	9,72	11,20	9,36	8,76	7,36	2,82	4,25	19,80	18,23	5,10	10,17	4,06	*
21/11/2025	4,73	3,43	4,74	7,50	*	5,80	*	11,00	3,90	4,40	9,76	11,00	9,42	8,30	5,10	2,84	4,50	19,80	18,23	5,10	10,60	3,38	*

- Febrero de 2025

El monitoreo de piezómetros ha permitido evaluar posibles fluctuaciones en cada uno de los pozos, para de esa forma detectar cambios en la presión del agua subterránea.

Estas mediciones pueden alertar áreas de riesgo (deslizamiento o colapsos), si se generan acumulaciones considerables de NF.

El monitoreo de piezómetros ayuda a detectar cambios en la presión del agua subterránea, en la segunda lectura los PZ4 y PZ1 registran un aumento en su NF de 2,42 m y 0.67m en comparación de la lectura del 03 de febrero y el PZ15 se registró una disminución de 1.33m. Los otros piezómetros existentes registran datos muy similares a los anteriores meses.

Se considera que los datos recolectados a lo largo del tiempo proporcionan una base sólida para la planificación a largo plazo de la gestión del relleno sanitario.

Continuar con el monitoreo de los 20 piezómetros sirviendo estas medidas como identificaciones reales del NF en el terreno.

Implementar medidas de seguridad en las áreas de riesgo donde se llegue a identificar aumento del NF para de esta forma implementar la extracción de lixiviados (si se llegara a presentar), adicionalmente se realiza la verificación de las chimeneas aladañas para identificar su funcionamiento.

El monitoreo de piezómetros con sonda se considera como una herramienta indispensable para la gestión integral del relleno sanitario, brindando información en términos de seguridad estructural, control ambiental y optimización operativa.

- Marzo de 2025

El monitoreo de piezómetros ha permitido evaluar posibles fluctuaciones en cada uno de los pozos, para de esa forma detectar cambios en la presión del agua subterránea.

Estas mediciones pueden alertar áreas de riesgo (deslizamiento o colapsos), si se generan acumulaciones considerables de NF.

El monitoreo de piezómetros ayuda a detectar cambios en la presión del agua subterránea, en la segunda lectura del PZ15 registro un aumento de 1.86 metros, lo que nos indica que, para las tomografías propuestas en la campaña del presente año, esta área debe trazar una línea tomográfica, para poder visualizar e identificar las posibles acumulaciones de NF presentes en esta zona. Los demás pozos registran datos no muy variables entre la primera y segunda lectura del mes de marzo.

Se considera que los datos recolectados a lo largo del tiempo proporcionan una base sólida para la planificación a largo plazo de la gestión del relleno sanitario.

Continuar con el monitoreo de los 20 piezómetros sirviendo estas medidas como identificaciones reales del NF en el terreno.

Implementar medidas de seguridad en las áreas de riesgo donde se llegue a identificar aumento del NF para de esta forma implementar la extracción de lixiviados (si se llegara a presentar), adicionalmente se realiza la verificación de las chimeneas aladañas para identificar su funcionamiento.

El monitoreo de piezómetros con sonda se considera como una herramienta indispensable para la gestión integral del relleno sanitario, brindando información en términos de seguridad estructural, control ambiental y optimización operativa.

- Abril de 2025

El monitoreo de piezómetros ha permitido evaluar posibles fluctuaciones en cada uno de los pozos, para de esa forma detectar cambios en la presión del agua subterránea.

Estas mediciones pueden alertar áreas de riesgo (deslizamiento o colapsos), si se generan acumulaciones considerables de NF.

El monitoreo de piezómetros ha permitido evaluar desde este aspecto técnico parte de la estabilidad del relleno, detectando cambios en la presión del agua subterránea, del PZ15 registrando una disminución de su NF de un promedio de 1.3 m en comparación a la del mes de marzo. Los otros piezómetros existentes registran datos muy similares a los anteriores meses, el PZ23 registra un aumento de NF en su última lectura de 2m, cabe aclarar que esta medición se da porque es un piezómetro que ha venido presentando lixigas, y burbujeo según

el histórico de sus mediciones. Adicionalmente se verificó esta zona y se presenta constante riego de pasto lo que genera que se estén presenten filtraciones.

Es de gran importancia continuar con las mediciones, ya que pueden alertar áreas de riesgo (deslizamiento o colapsos), si se generan acumulaciones considerables de NF, que afecten la masa de residuos dispuesta en el relleno sanitario.

No se detectaron variaciones en las mediciones del nivel freático (NF) de acuerdo con los registros obtenidos en los 20 puntos piezométricos instalados en el sitio. Los datos recopilados durante el monitoreo reflejan condiciones estables en los niveles de agua subterránea, lo cual indica que, por el momento, no se evidencian cambios que puedan comprometer la estabilidad del terreno. Este resultado proporciona confianza en la gestión realizada y respalda la continuidad de las actividades de seguimiento geotécnico en el relleno sanitario "El Carrasco."

- Mayo de 2025

El monitoreo de piezómetros ha permitido evaluar desde este aspecto técnico parte de la estabilidad del relleno, el PZ18 y PZ17, registraron en su segunda lectura una disminución del NF lo que indica que las fluctuaciones no han aumentado en este punto, este dato similar se presentó en el PZ17 donde disminuyó su NF en la última lectura.

Es de gran importancia continuar con las mediciones, ya que pueden alertar áreas de riesgo (deslizamiento o colapsos), si se generan acumulaciones considerables de NF, que afecten la masa de residuos dispuesta en el relleno sanitario.

No se detectaron variaciones en las mediciones del nivel freático (NF) de acuerdo con los registros obtenidos en los 20 puntos piezométricos instalados en el sitio. Los datos recopilados durante el monitoreo reflejan condiciones estables en los niveles de agua subterránea, lo cual indica que, por el momento, no se evidencian cambios que puedan comprometer la estabilidad del terreno. Este resultado proporciona confianza en la gestión realizada y respalda la continuidad de las actividades de seguimiento geotécnico en el relleno sanitario "El Carrasco."

Los pozos PEF23 y PEF26, ubicados en la celda de respaldo 1, son los que presentan los niveles más altos de lixiviados, lo sigue el PEF20 ubicado en la subetapa 1C con un promedio de 4,0 metros de registro de lixiviados, los demás presentan niveles de lixigas no tan superficiales.

- Junio de 2025

Se realizaron dos lecturas durante el mes de junio, y en cada una se tomó lecturas de los 20 piezómetros activos.

Los pozos de extracción PEF22 y PEF25 se encuentran inactivos por daños en el compresor.

En la primera lectura realizada el 06 de junio los piezómetros P18 y P22 presentaron un aumento en el N.F de acuerdo a la medición del mes anterior (mayo), en la segunda lectura realizada el 19 de junio el piezómetro P18 registra un N.F constante, de acuerdo a la primera medición del presente mes y del P22 se evidenció una disminución en su N.F de acuerdo a la primera medición del presente mes, a la fecha no se genera alerta de estas variaciones, ya que estos datos se han mantenido constantes.

Es de gran importancia continuar con las mediciones, ya que pueden alertar áreas de riesgo (deslizamiento o colapsos), si se generan acumulaciones considerables de N.F, que afecten la masa de residuos dispuesta en el relleno sanitario.

Los datos recopilados durante los monitoreos reflejan condiciones estables en los niveles de agua subterránea, lo cual indica que, por el momento, no se evidencian cambios que puedan comprometer la estabilidad del terreno. Este resultado proporciona confianza en la gestión realizada y respalda la continuidad de las actividades de seguimiento geotécnico en el relleno sanitario "El Carrasco."

Los pozos PEF23 y PEF26, ubicados en la celda de respaldo 1, son los que presentan los niveles más altos de lixiviados, lo sigue el PEF20 ubicado en la subetapa 1C con un promedio de 4,0 metros de registro de lixiviados, los demás presentan niveles de lixigas no tan superficiales.

- Julio de 2025

Se realizaron dos lecturas durante el mes de julio, y cada un tomo lecturas de los 20 piezómetros activos.

Debido a las fuertes precipitaciones registradas en este mes hubo incrementos en los NF freáticos, entre ellos en los PZ3 y PZ6, los cuales estarán en control y seguimiento, adicionalmente el PZ23 presento lixigas, lo que indica una posible acumulación de agua subterránea, debido a las precipitaciones intensas y constantes registradas.

Los otros 17 piezómetros monitoreados reflejan condiciones estables en los niveles de agua subterránea, lo cual indica que, por el momento, no se evidencian cambios que puedan comprometer la estabilidad del terreno. Este resultado proporciona confianza en la gestión realizada y respalda la continuidad de las actividades de seguimiento geotécnico en el relleno sanitario "El Carrasco."

Se recomienda mantener el monitoreo regular, asegurando que los niveles freáticos de lixiviados, garantizando la estabilidad geotécnica y operativa del sitio. permanezcan bajo control.

- Agosto de 2025

Se realizaron dos lecturas durante el mes de agosto, y cada un tomo lecturas de los 20 piezómetros activos.

Comparando la información de las mediciones con el mes anterior se registra una normalización en las mediciones de cada uno de los piezómetros en sus NF (niveles freáticos). El PZ23 presento una normalización en su medición de lixigas, ya que en este mes no se presentaron precipitaciones fuertes como las registradas en julio, dicho punto seguirá en seguimiento.

Se considera que los piezómetros monitoreados reflejan condiciones estables en los niveles de agua subterránea, lo cual indica que, por el momento, no se evidencian cambios que puedan comprometer la estabilidad del terreno. Este resultado proporciona confianza en la gestión realizada y respalda la continuidad de las actividades de seguimiento geotécnico en el relleno sanitario "El Carrasco."

Es de gran importancia continuar con las mediciones, ya que pueden alertar áreas de riesgo (deslizamiento o colapsos), esto siempre y cuando si se generan acumulaciones considerables del NF, que afecten la masa de residuos dispuesta en el relleno sanitario.

- Septiembre de 2025

Se realizaron dos lecturas durante el mes de septiembre, y cada un tomo lecturas de los 20 piezómetros activos.

Comparando la información de las mediciones con el mes anterior se registra una normalización en las mediciones de cada uno de los piezómetros en sus NF (niveles freáticos). El PZ23 presento una normalización en su medición de lixigas, ya que en este mes no se presentaron precipitaciones fuertes como las registradas en julio, dicho punto seguirá en seguimiento.

Se considera que los piezómetros monitoreados reflejan condiciones estables en los niveles de agua subterránea, lo cual indica que, por el momento, no se evidencian cambios que puedan comprometer la estabilidad del terreno. Este resultado proporciona confianza en la gestión realizada y respalda la continuidad de las actividades de seguimiento geotécnico en el relleno sanitario El Carrasco.

Es de gran importancia continuar con las mediciones, ya que pueden alertar áreas de riesgo (deslizamiento o colapsos), esto siempre y cuando si se generan acumulaciones considerables del NF, que afecten la masa de residuos dispuesta en el relleno sanitario.

- Octubre de 2025

Comparando la información de las mediciones con el mes anterior se registra una normalización en las mediciones de cada uno de los piezómetros en sus NF (niveles freáticos). El PZ23 presento una normalización en su medición de lixigas, dicho punto continuará en seguimiento.

Se considera que los piezómetros monitoreados reflejan condiciones estables en los niveles de agua subterránea, lo cual indica que, por el momento, no se evidencian cambios que puedan comprometer la estabilidad del terreno. Este resultado proporciona confianza en la gestión realizada y respalda la continuidad de las actividades de seguimiento geotécnico en el relleno sanitario "El Carrasco."

Es de gran importancia continuar con las mediciones, ya que pueden alertar áreas de riesgo (deslizamiento o colapsos), esto siempre y cuando si se generan acumulaciones considerables del NF, que afecten la masa de residuos dispuesta en el relleno sanitario.

Mantener el seguimiento regular de los 20 piezómetros instalados (o de aquellos que estén activos), utilizando los datos recopilados como referencias reales del nivel freático (NF) en el terreno. Este monitoreo permitirá identificar cambios en las condiciones del sitio de forma oportuna.

Continuar con las medidas de seguridad en las áreas donde se detecte un aumento en el NF, adoptar medidas preventivas para mitigar los riesgos asociados. Esto incluye la extracción controlada de lixiviados, en caso de que se presente acumulación, y la verificación funcional de las chimeneas aladañas con el fin de garantizar su correcto desempeño y evitar problemas relacionados con la estabilidad del terreno.

- Noviembre de 2025

Se realizaron dos lecturas durante el mes de noviembre, y cada un tomo lecturas de los 20 piezómetros activos.

Comparando la información de las mediciones con el mes anterior se registra una normalización en las mediciones de cada uno de los piezómetros en sus NF (niveles freáticos). El PZ23 presento una normalización en su medición de lixigas, dicho punto continuará en seguimiento.

Se considera que los piezómetros monitoreados reflejan condiciones estables en los niveles de agua

subterránea, lo cual indica que, por el momento, no se evidencian cambios que puedan comprometer la estabilidad del terreno. Este resultado proporciona confianza en la gestión realizada y respalda la continuidad de las actividades de seguimiento geotécnico en el relleno sanitario “El Carrasco.”

Es de gran importancia continuar con las mediciones, ya que pueden alertar áreas de riesgo (deslizamiento o colapsos), esto siempre y cuando si se generan acumulaciones considerables del NF, que afecten la masa de residuos dispuesta en el relleno sanitario.

1.8.4 Monitoreo Geotécnico con Topografía

Durante el transcurso del año 2025 el Consorcio de Disposición Final junto con la EMAB S.A. E.S.P. ha realizado el monitoreo y seguimiento topográfico del sitio de disposición Final El Carrasco. Al momento hay instalados 6 mojones de referencia en zonas estables y 77 mojones para realizar seguimiento continuo a desplazamientos y asentamientos en distintos sitios del relleno. Al término del mes de noviembre de 2025 han salido de servicio 40 mojones por problemas operativos con el tránsito de vehículos y operación del relleno, quedando operativos al final del periodo 37 mojones. En las tablas a continuación se presentan la información relativa a los mojones instalados como la ubicación en coordenadas y el estado actual del mojón, información calculada mediante mediciones topográficas.

Tabla Coordenadas mojones de referencia año 2022

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA
GPS-1 PARQUE	2340052.953	4984623.819	874.937
GPAS-2 PARQUE	2340159.742	4984474.165	867.176
GPS-1	2340187.160	4983417.611	751.063
GPS-2	2340381.467	4984292.807	868.725
GPS-3	2340061.832	4984542.001	875.181
GPS-4	2340274.177	4984690.496	879.225
PC-1	2340151.307	4983779.089	846.836
PC-2	2340163.566	4983836.707	844.869
PC-4	2339886.213	4984116.798	849.830

Tabla Información inicial y estado actual de los mojones

MOJON	NORTE	ESTE	COTA	FECHA LECTURA INICIAL	FECHA ULTIMA LECTURA	ESTADO
CA1	2340200.25	4984058.87 8	847.252	1/02/2019		ACTIVO
CA2	2340150.155	1103087.694	839.968	1/02/2019	14/07/2025	SUSPENDIDO
CA3	2340100.261	1103084.89	834.349	1/02/2019	6/08/2024	SUSPENDIDO
CA4	2340050.396	1103082.728	821.228	1/02/2019	17/07/2024	SUSPENDIDO
CA5	2340000.477	4984048.633	806.42	1/02/2019	1/04/2019	SUSPENDIDO
CA6	2339957.471	4984046.604	804.648	1/02/2019	20/04/2019	SUSPENDIDO
CA6A	2339979.707	4984037.071	805.622	1/02/2019	5/04/2019	SUSPENDIDO
CA7	2339964.155	4983951.216	797.506	1/02/2019	28/08/2019	SUSPENDIDO
CA8	2340030.902	4983959.694	819.106	1/02/2019	01/04/2024	SUSPENDIDO
CA9	2340081.644	4983926.053	830.425	1/02/2019	10/01/2024	SUSPENDIDO
CA10	2339936.584	4984272.371	821.221	15/02/2019	10/04/2019	SUSPENDIDO
CA11	2339968.502	4984295.734	827.606	15/02/2019	20/08/2019	SUSPENDIDO
CA12	2339976.493	4984353.125	841.036	15/02/2019	2/11/2019	SUSPENDIDO

MOJON	NORTE	ESTE	COTA	FECHA LECTURA INICIAL	FECHA ULTIMA LECTURA	ESTADO
CA13	2339951.724	4984471.341	855.042	15/02/2019	10/02/2023	SUSPENDIDO
CA14	2340014.263	4984528.953	869.96	15/02/2019	24/04/2023	SUSPENDIDO
CA15	2339967.934	4984528.953	789.017	27/02/2019	7/12/2020	SUSPENDIDO
CA16	2340015.389	4983936.511	812.731	27/02/2019	1/06/2024	SUSPENDIDO
CA17	2340067.047	4983910.768	820.94	27/02/2019	19/03/2019	SUSPENDIDO
CA18	2340124.909	4983891.029	831.152	27/02/2019	30/09/2023	SUSPENDIDO
CA19	2340056.812	4983891.029	814.002	27/02/2019		ACTIVO
CA6B	2339961.563	4984046.608	804.778	27/04/2019	17/09/2021	SUSPENDIDO
CA6C	2339972.066	4984041.365	805.25	27/04/2019	17/09/2021	SUSPENDIDO
CA17A	2340047.727	4983948.63	823.041	27/04/2019	9/08/2021	SUSPENDIDO
CA20	2340166.097	4983894.667	839.251	27/04/2019		ACTIVO
CA21	2340096.080	4983692.190	794.565	10/07/2019		ACTIVO
CA22	2340088.754	4983757.148	803.622	10/07/2019		ACTIVO
CA5A	2340088.754	4984106.805	816.605	16/11/2019	29/10/2021	SUSPENDIDO
CA7A	2339975.489	4983942.355	803.102	16/11/2019	30/07/2021	SUSPENDIDO
CA11A	2339998.572	4984343.333	840.625	16/11/2019	20/07/2020	SUSPENDIDO
CA12A	2340006.002	4984427.936	851.12	16/11/2019	17/03/2023	SUSPENDIDO
CA23	2340200.232	4983606.455	796.921	14/03/2020		ACTIVO
CA24	2340172.682	4983598.684	790.102	14/03/2020		ACTIVO
CA25	2340130.253	4983586.465	775.702	14/03/2020		ACTIVO
CA26	2339977.541	4984331.184	847.77	20/09/2021	1/01/2023	SUSPENDIDO
CA27	2339991.639	4984273.758	838.563	20/09/2021	15/07/2022	SUSPENDIDO
CA28	2339988.904	4984238.846	832.672	20/09/2021	15/04/2022	SUSPENDIDO
CA29	2339984.692	4984187.977	825.76	20/09/2021	24/12/2021	SUSPENDIDO
CA30	2339982.866	4984166.952	822.359	20/09/2021	10/12/2021	SUSPENDIDO
CA31	2339943.039	4983907.277	797.681	20/09/2021	10/01/2024	SUSPENDIDO
CA32	2339945.22	4983872.617	792.2	20/09/2021	20/06/2022	SUSPENDIDO
CA33	2339949.382	4983807.81	785.392	20/09/2021	30/09/2023	SUSPENDIDO
CA34	2340027.452	4983916.364	811.642	20/09/2021	04/05/2024	SUSPENDIDO
1DQ	2339958.784	4983741.069	777.094	7/05/2024	19/02/2025	SUSPENDIDO
2DQ	2339971.39	4983744.509	776.894	7/05/2024	19/02/2025	SUSPENDIDO
1A1	2339941.701	4983761.996	781.715	7/05/2024		ACTIVO
2A1	2339981.77	4983773.133	782.963	7/05/2024		ACTIVO
1B1	2339936.083	4983782.718	786.547	7/05/2024		ACTIVO
2B1	2339978.616	4983799.327	788.869	7/05/2024		ACTIVO
2C1	2339959.486	4983820.309	792.111	7/05/2024		ACTIVO
1C1	2339921.178	4983807.943	792.401	7/05/2024		ACTIVO
3C1	2340006.599	4983837.068	796.296	7/05/2024		ACTIVO
EMAB.3	2340122.126	4983880.614	827.947	12/07/2024		ACTIVO
EMAB.2	2340124.208	4983857.414	822.889	12/07/2024	16/07/2024	SUSPENDIDO
EMAB.1	2340122.34	4983822.311	816.321	12/07/2024		ACTIVO
EMAB.4	2340102.823	4983819.541	813.216	12/07/2024		ACTIVO
EMAB.8	2340067.326	4983817.416	808.864	12/07/2024		ACTIVO
EMAB.9	2340067.845	4983854.352	814.608	12/07/2024		ACTIVO

MOJON	NORTE	ESTE	COTA	FECHA LECTURA INICIAL	FECHA ULTIMA LECTURA	ESTADO
EMAB.6	2340090.768	4983868.992	820.288	12/07/2024		ACTIVO
EMAB.5	2340096.555	4983846.362	818.067	12/07/2024		ACTIVO
EMAB.7	2340095.489	4983891.144	823.457	12/07/2024		ACTIVO
EMAB.10	2340067.356	4983889.099	816.668	12/07/2024		ACTIVO
1D	2339902.851	4983847.979	802.961	7/12/2024		ACTIVO
2D	2339971.443	4983851.9	798.435	7/12/2024		ACTIVO
3D	2340028.694	4983867.37	805.193	7/12/2024		ACTIVO
1E	2339895.236	4983866.294	809.534	7/12/2024		ACTIVO
2E	2339895.124	4983866.008	809.456	28/01/2025		ACTIVO
3E	2339985.48	4983894.289	805.595	7/12/2024		ACTIVO
4E	2340040.484	4983894.289	810.043	7/12/2024		ACTIVO
1F	2339905.914	4983888.112	813.14	7/12/2024		ACTIVO
3F	2340006.179	4983915.071	812.793	7/12/2024		ACTIVO
4F	2340044.781	4983925.119	816.016	7/12/2024	28/01/2025	SUSPENDIDO
1DQa	2339956.825	4983740.693	777.273	17/03/2025		ACTIVO
2DQa	2339975.915	4983745.725	777.201	17/03/2025		ACTIVO
1G1	2339866.257	4983909.604	820.569	11/06/2025		ACTIVO
2G1	2339960.335	4983931.787	817.773	11/06/2025		ACTIVO
3G1	2340001.7	4983939.336	820.569	11/06/2025	12/09/2025	SUSPENDIDO
4G1	2340045.92	4983945.526	820.798	11/06/2025	18/08/2025	SUSPENDIDO

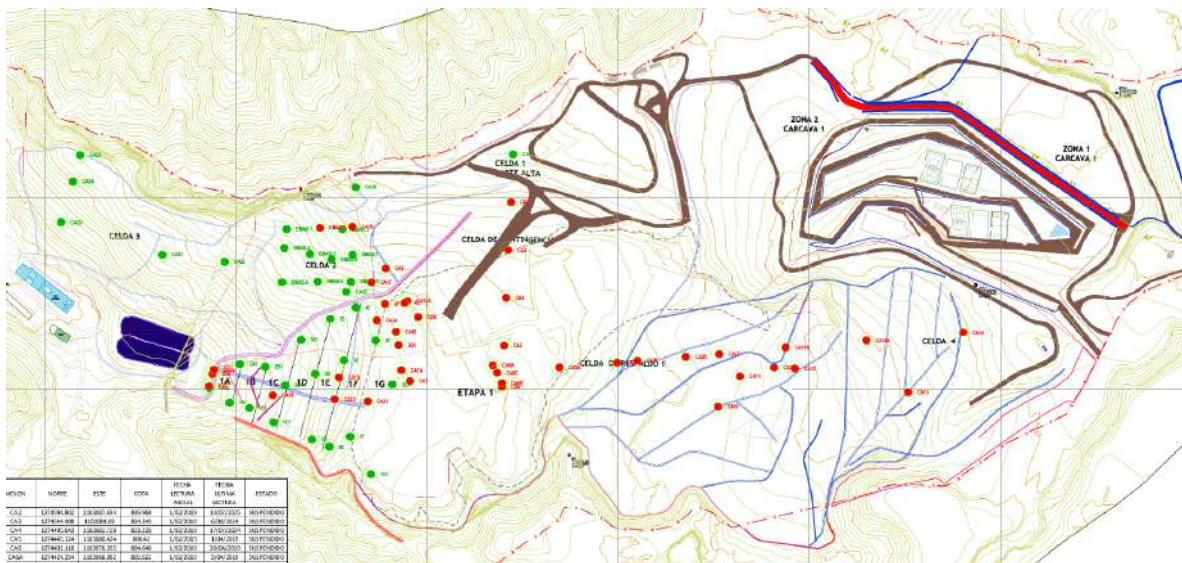


Figura Localización de mojones instalados

A continuación, se presenta la interpretación y conclusiones a noviembre de 2025.

Durante el presente periodo se registraron lecturas en 37 mojones activos. Se recomienda continuar el monitoreo periódico de los mojones activos localizados en las Celdas 1, 2, 3, 4, celda de contingencia y la Celda

de Respaldo del Sitio de Disposición Final “El Carrasco”, con el fin de verificar posibles desplazamientos y asentamientos. Los resultados obtenidos en esta campaña indican que los movimientos detectados se encuentran dentro de los rangos esperados para un relleno sanitario, sin evidencias de procesos de inestabilidad estructural.

De acuerdo con las lecturas realizadas, el asentamiento histórico de los mojones activos varía entre 0,0 y 1,592m y en los últimos 30 días de 1,521 y 1,541m producido en el mojón CA1 y los desplazamientos totales históricos entre 0,0 y 2,278m en el mojón 2DQa y en los últimos 30 días de 2,241 y 2,278m que se registró en el mojón 2DQa.

1.9 MONITOREO GEOELÉCTRICO DE LAS CELDAS DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DEL CARRASCO

Dando cumplimiento a lo establecido en la resolución 0938 de 2019, para la ejecución de dos tomografías al año, según lo establecido en el Título F del RAS 2000, y la resolución 0456 de 2024 en el *ARTÍCULO DÉCIMO* donde menciona realizar “*monitoreos geoeléctricos para detectar aquellas áreas de acumulación de lixiviados o de biogás en la masa de residuos, con frecuencia semestrales*”, en las celdas de disposición final de residuos del Carrasco el cual utiliza técnicas geofísicas para evaluar la estabilidad y la integridad de cada una de las celdas.

Las tomografías geoeléctricas tienen como propósito determinar los cambios litológicos laterales y de profundidad, aprovechando el contraste de la resistividad entre los diferentes materiales de la misma formación o las diferentes formaciones que lo componen, se entrega como resultado la información del análisis de estabilidad, mediante tomografías ubicadas estratégicamente por las diferentes celdas de El Carrasco, incluyendo la interpretación de algunos perfiles ubicados en cada una de las celdas, para de esta forma determinar el factor de seguridad.

En el mes de junio se realizaron las tomografías en las diferentes celdas del relleno sanitario “El Carrasco”, se trazaron 10 líneas de Tomografía Geoeléctrica 2D para determinar los valores la resistividad eléctrica del suelo y en esta forma elaborar un perfil geotécnico de resistividades que permitan definir la hidrogeología del sitio, los espesores de los depósitos, la presencia y localización de discontinuidades geológicas o geotécnicas y posibles zonas de contaminación.

A continuación, se presenta la ubicación de las líneas tomográficas, algunas de las cuales permiten establecer comparaciones con registros históricos de campañas anteriores. Esta correlación facilita la evaluación de variaciones en la generación y acumulación de lixiviados, identificando posibles tendencias de aumento o disminución en el cuerpo de residuos.



Figura Localización de las líneas de tomografía geoelectrica de la I Campaña de 2025.

Tabla Localización de las líneas de tomografía geoelectricas

Tomografía N°	Celda
1	Celda 3
2	Celda 2
3	Celda de respaldo y Celda 2
4	Celda de respaldo y Celda de contingencia
5	Celda de contingencia
6	Celda de contingencia
7	Celda de respaldo y Celda 4
8	Celda de respaldo y Celda 4
9	Zona 2 cárcava 1 y Zona 1 cárcava 1
10	Celda de respaldo y Celda 2

Fuente: Geotecnología S.A.S.



Tomografía T1- Estación 3



Tomografía T2- Estación 2



Tomografía T6- Estación 3



Tomografía T9- Estación 1

Ilustración Registro fotográfico de la segunda Campaña 1 de Tomografías Geoléctricas

Para el análisis conceptual de estabilidad actual del sitio de disposición final El Carrasco se utilizó el Software Slope W (Geoslope International de Canadá), el cual se caracteriza por evaluar una variedad de formas de superficies de deslizamiento, condiciones de presión del nivel freático, propiedades del suelo y condiciones de carga, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Tipo de superficies de falla: círculos.
- Número de superficies de falla: 68921.
- Número de separaciones de líneas de tangencia: 40.
- Número de separaciones en forma horizontal para los centros de círculo: 40.
- Número de separaciones en forma vertical para los centros de círculo: 40.
- Método de análisis: Spencer.

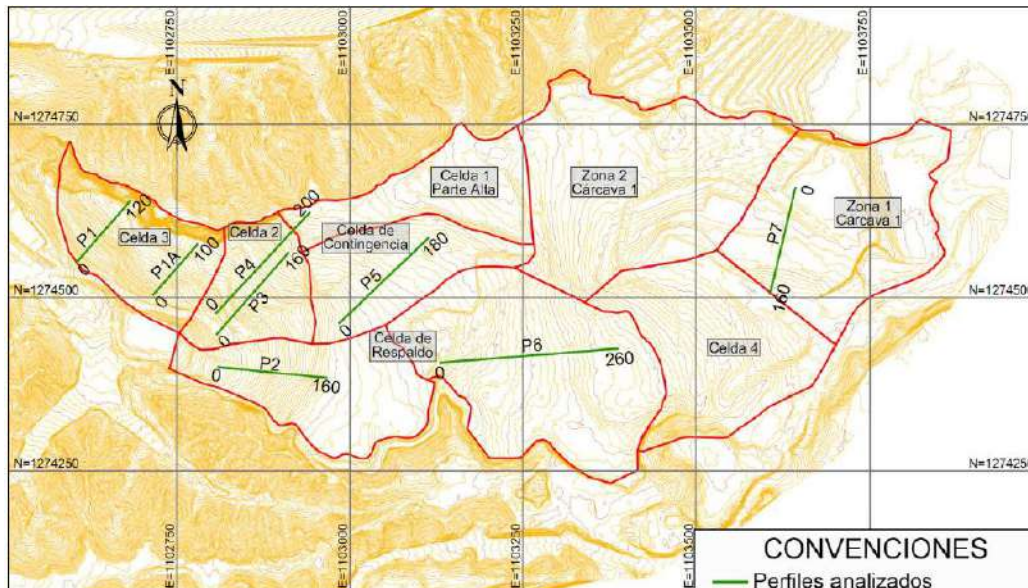


Figura Localización de perfiles de análisis de estabilidad en la I Campaña de tomografías de 2025

Tabla Listado de perfiles de estabilidad analizados en la Campaña 1 de 2024

Tomografía N°	Celda
1	Celda 3
1A	Celda 3
2	Celda de respaldo
3	Celda 2
4	Celda 2
5	Celda de contingencia
6	Celda de respaldo
7	Zona 1 Cárcava 1

A continuación, se presenta las conclusiones y recomendaciones obtenidas en el monitoreo geoelectrico.

- En la mayoría de zonas del sitio de disposición final El Carrasco no se presentan problemas de estabilidad.
- Los resultados de los análisis teóricos de estabilidad muestran factores de seguridad relativamente bajos en los taludes de la celda 3, lo cual representa un problema de inestabilidad potencial.
- En general la estabilidad en las distintas zonas del sitio de disposición final El Carrasco ha mejorado con relación a lo evidenciado en la campaña de diciembre de 2024.
- El análisis realizado evidencia que el relleno sanitario presenta un comportamiento favorable en cuanto al manejo de lixiviados y aguas de escorrentía, destacándose una reducción de concentraciones en comparación con la campaña de diciembre de 2024 y la efectividad de las medidas implementadas, como la impermeabilización en la etapa 1 y los sistemas de control de aguas. No obstante, persisten zonas críticas de acumulación en las celdas 2 y 3, así como en la parte baja de la celda de respaldo, lo que exige atención prioritaria para garantizar la estabilidad y sostenibilidad de la operación.

Finalizando noviembre e iniciando diciembre de 2025, la empresa Geotecnología S.A.S. realizó la ejecución de la segunda campaña del monitoreo de tomografías geoelectricas, para 13 líneas 2D programadas, trazadas sobre diferentes celdas del relleno sanitario, las demás se ejecutaran en el mes de diciembre. El objetivo técnico de esta actividad es determinar los valores de resistividad eléctrica del subsuelo, con el fin de identificar:

- La hidrogeología del sitio.
- Análisis de estabilidad con los niveles de saturación real.
- Detectar discontinuidades geológicas o geotécnicas.
- Identificar zonas con posibles focos de contaminación (lixiviados).

A continuación, se presenta la ubicación de las líneas tomográficas, algunas de las cuales permiten establecer comparaciones con registros históricos de campañas anteriores. Esta correlación facilita la evaluación de variaciones en la generación y acumulación de lixiviados, identificando posibles tendencias de aumento o disminución en el cuerpo de residuos.

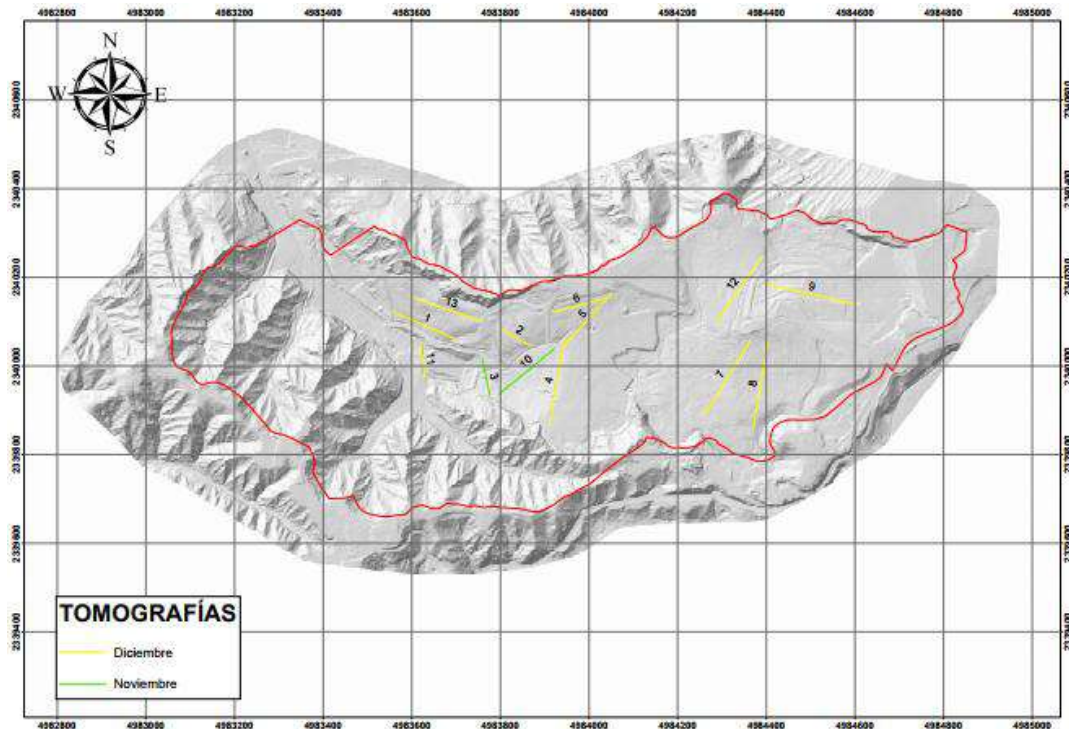


Figura Localización de las líneas de tomografía geoelectrica de la II Campaña de 2025.

A continuación, se presenta un registro fotográfico de la ejecución de esta actividad, la interpretación de los resultados será presentada en el siguiente informe de gestión.



Ilustración Registro fotográfico de la segunda Campaña 2 de Tomografías Geoelectricas

1.10 MONITOREO DE ÁREA MÁXIMA DESCUBIERTA

Se realiza el monitoreo de área máxima descubierta en cumplimiento a lo establecido en la resolución 938 de 2019, con una frecuencia diaria, teniendo en cuenta lo establecido en el Título F del RAS 2000, y la resolución 330 de 2017, así como la regulación vigente, el área máxima descubierta corresponde a asegurar el cubrimiento diario y final de los residuos sólidos depositados en la celda de disposición final de residuos operativa en el sitio de disposición final.

Durante el transcurso del año 2025 se ha venido realizando el monitoreo de área máxima descubierta. En las figuras a continuación, se puede evidenciar que el área máxima descubierta del frente de trabajo se encontró por debajo del valor establecido por la norma (3.000 m²).



Enero 1 de 2025. Área 2.214 m²



Enero 8 de 2025. Área: 1.772 m²



Enero 15 de 2025. Área: 1.772 m²



Enero 22 de 2025. Área: 1.976 m²



Enero 31 de 2025. Área: 1.976 m²

Figura Monitoreo área máxima descubierta, enero de 2025



Febrero 2 de 2025. Área 2.378 m²



Febrero 4 de 2025. Área: 1.492 m²



Febrero 10 de 2025. Área: 1.339 m²



Febrero 14 de 2025. Área: 2.034 m²



Febrero 19 de 2025. Área: 2.125 m²



Febrero 28 de 2025. Área: 1.652 m²

Figura Monitoreo área máxima descubierta, febrero de 2025



Marzo 3 de 2025. Área 1.616,36 m²



Marzo 7 de 2025. Área 1.713,53 m²



Marzo 12 de 2025. Área 2.659,23 m²



Marzo 17 de 2025. Área 2.752,62 m²



Marzo 20 de 2025. Área 2.645,14 m²



Marzo 27 de 2025. Área 2.438,91 m²



Marzo 31 de 2025. Área 2.934,36 m²

Figura Monitoreo área máxima descubierta, marzo de 2025



Abril 1 de 2025. Área 1.804,40 m²



Abril 7 de 2025. Área 1.561,28 m²



Abril 16 de 2025. Área 1.602,72 m²



Abril 22 de 2025. Área 1.645,40 m²



Abril 25 de 2025. Área 1.666,46 m²



Abril 30 de 2025. Área 1.577,25 m²

Figura Monitoreo área máxima descubierta, abril de 2025



Mayo 2 de 2025. Área 1.689 m²



Mayo 5 de 2025. Área 1.510 m²



Mayo 9 de 2025. Área 2.118 m²



Mayo 14 de 2025. Área 2.684 m²



Mayo 17 de 2025. Área 2.750 m²



Mayo 20 de 2025. Área 2.708 m²



Mayo 23 de 2025. Área 2.833 m²



Mayo 28 de 2025. Área 2.674 m²



Mayo 31 de 2025. Área 2.986 m²

Figura Monitoreo área máxima descubierta, mayo de 2025



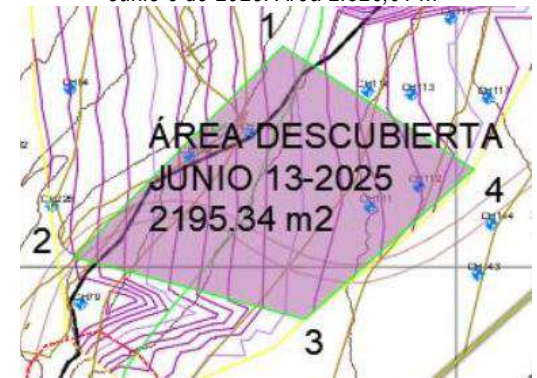
Junio 2 de 2025. Área 2.478,48 m²



Junio 6 de 2025. Área 2.526,01 m²



Junio 10 de 2025. Área 2.181,28 m²



Junio 13 de 2025. Área 2.195,34 m²



Junio 16 de 2025. Área 2.348,78 m²



Junio 20 de 2025. Área 1.691,98 m²



Junio 24 de 2025. Área 1.939,42 m²



Junio 27 de 2025. Área 1.880,18 m²

Junio 24 de 2025. Área 1.939,42 m²

Junio 27 de 2025. Área 1.880,18 m²



Junio 30 de 2025. Área 1.864,65 m²

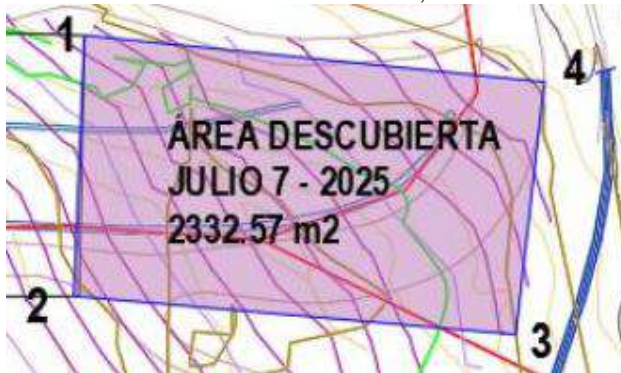
Figura Monitoreo área máxima descubierta, junio de 2025



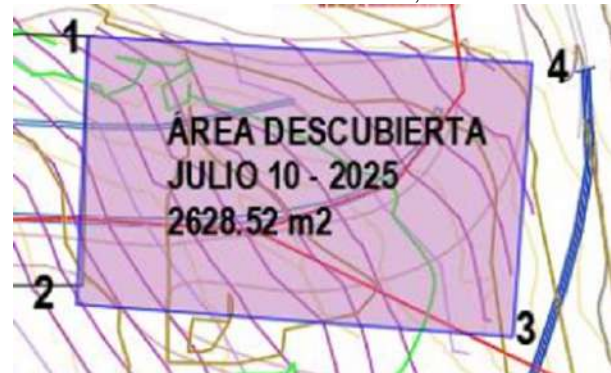
Julio 1 de 2025. Área 2.373,19 m²



Julio 4 de 2025. Área 2.452,52 m²



Julio 7 de 2025. Área 2.332,57 m²



Julio 10 de 2025. Área 2.628,52 m²



Julio 14 de 2025. Área 1.324,96 m²



Julio 18 de 2025. Área 1.394,28 m²



Julio 21 de 2025. Área 1.355,03 m²



Julio 25 de 2025. Área 1.818,06 m²

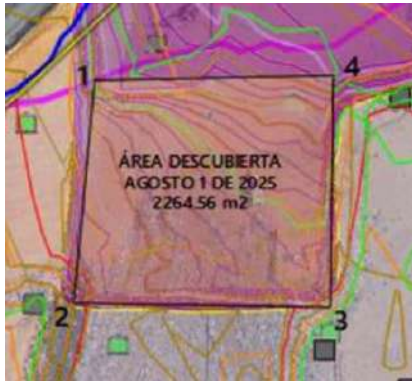


Julio 28 de 2025. Área 1.620,46 m²



Julio 31 de 2025. Área 2.176,99 m²

Figura Monitoreo área máxima descubierta, julio de 2025



Agosto 1 de 2025. Área 2.264,56 m²



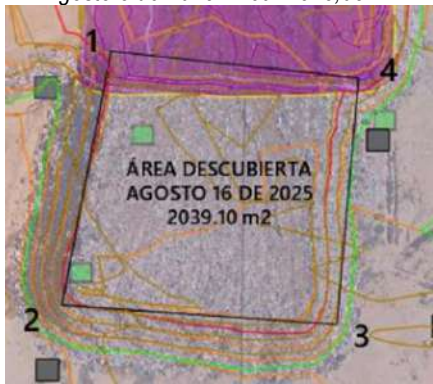
Agosto 5 de 2025. Área 2.024,88 m²



Agosto 8 de 2025. Área 1.545,08 m²



Agosto 12 de 2025. Área 1.448,04 m²



Agosto 16 de 2025. Área 2.039,10 m²



Agosto 19 de 2025. Área 1.888,23 m²

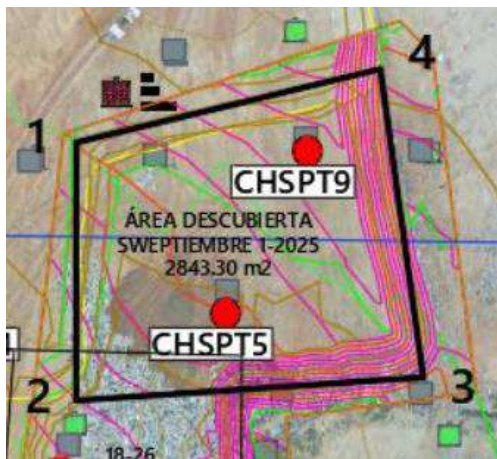


Agosto 22 de 2025. Área 2.360,28 m²

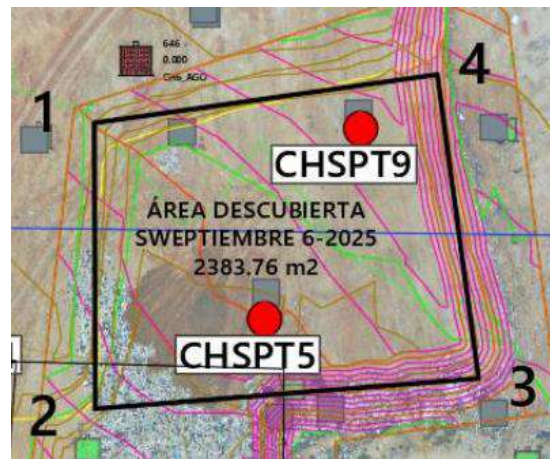


Agosto 30 de 2025. Área 2.746,18 m²

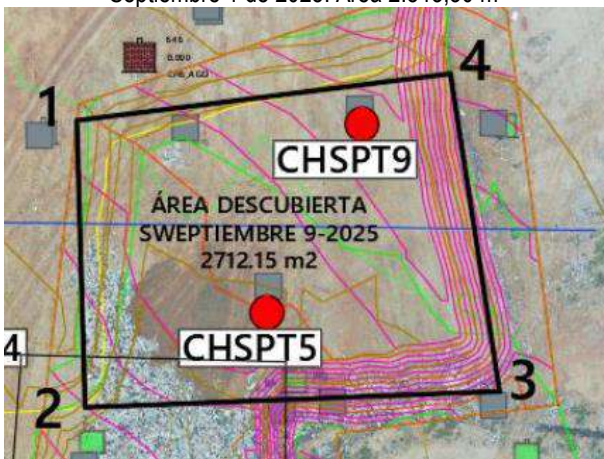
Figura Monitoreo área máxima descubierta, agosto de 2025



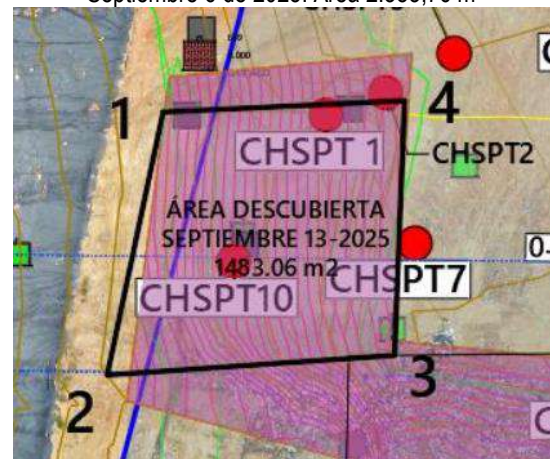
Septiembre 1 de 2025. Área 2.843,30 m²



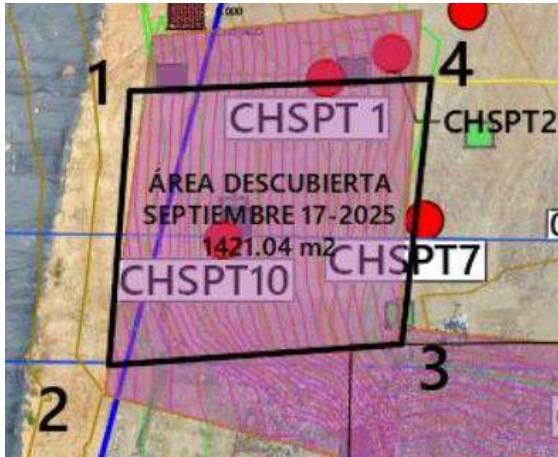
Septiembre 6 de 2025. Área 2.383,76 m²



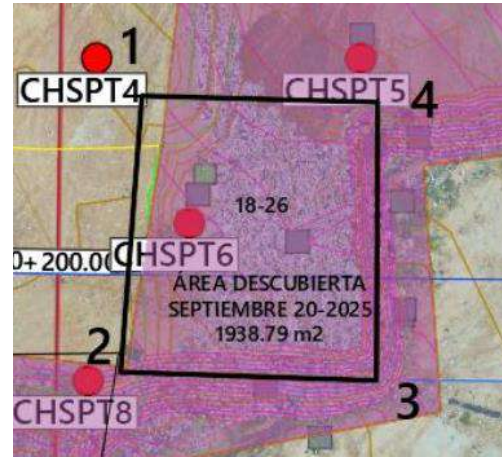
Septiembre 9 de 2025. Área 2.712,15 m²



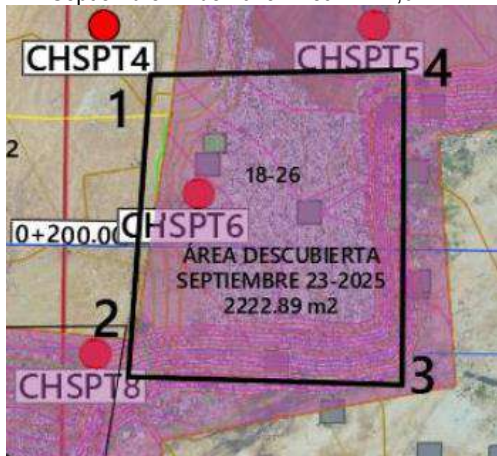
Septiembre 13 de 2025. Área 1.483,06 m²



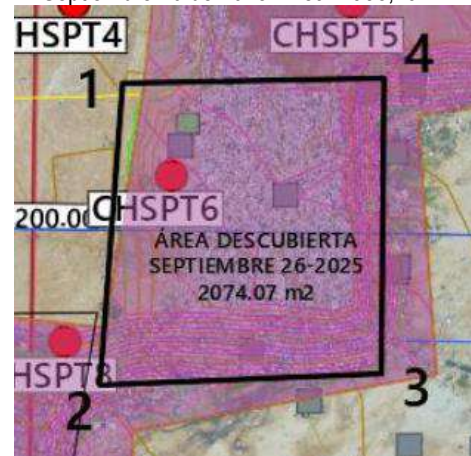
Septiembre 17 de 2025. Área 1.421,04 m²



Septiembre 20 de 2025. Área 1.938,79 m²



Septiembre 23 de 2025. Área 2.222,89 m²

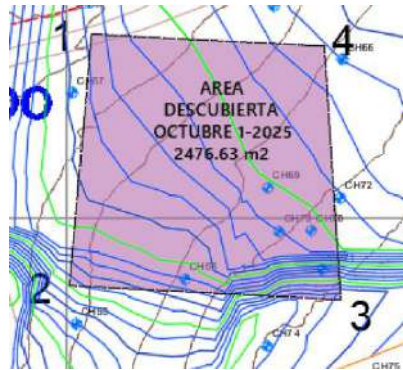


Septiembre 26 de 2025. Área 2.074,07 m²

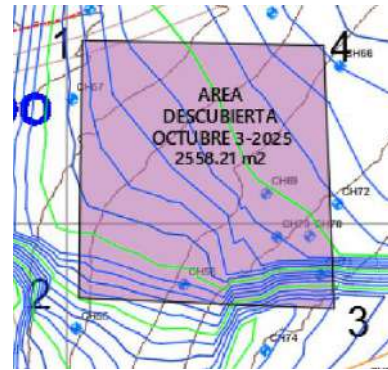


Septiembre 30 de 2025. Área 2.099,44 m²

Figura Monitoreo área máxima descubierta, septiembre de 2025



Octubre 1 de 2025. Área 2.476,63 m²



Octubre 3 de 2025. Área 2.558,21 m²



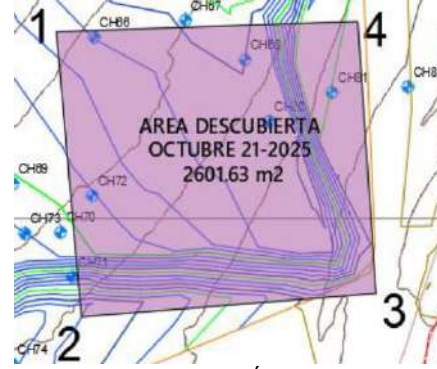
Octubre 8 de 2025. Área 2.607,54 m²



Octubre 10 de 2025. Área 2.435,08 m²



Octubre 14 de 2025. Área 2.439,42 m²



Octubre 21 de 2025. Área 2.601,63 m²



Octubre 22 de 2025. Área 1.850,50 m²



Octubre 29 de 2025. Área 1.763,30 m²



Octubre 31 de 2025. Área 1.357,67 m²

Figura Monitoreo área máxima descubierta, octubre de 2025



Noviembre 1 de 2025. Área 1.993,69 m²



Noviembre 4 de 2025. Área 2.054,10 m²



Noviembre 8 de 2025. Área 2.131,81 m²



Noviembre 10 de 2025. Área 2.056,07 m²



Noviembre 14 de 2025. Área 2.136,76 m²



Noviembre 19 de 2025. Área 2.110,03 m²



Noviembre 21 de 2025. Área 1.601,41 m²



Noviembre 24 de 2025. Área 1.717,17 m²



Noviembre 30 de 2025. Área 1.739,17 m²

Figura Monitoreo área máxima descubierta, noviembre de 2025

1.11 MONITOREO DE AGUA LLUVIA Y DE ESCORRENTÍA

En el transcurso del año 2025 se ha venido realizando el monitoreo de agua lluvia y de escorrentía, para lo cual se realizó la identificación de cuatro (4) canales, para los meses de enero y febrero estos corresponden a EM-3: Canal parque contemplativo, EM-4: Canal en geomembrana celda 4 – Vía malpaso, EM – 5: Canal celda 1 parte alta y EM-7: Canal 1 – Celda de Contingencia, con respecto al mes de marzo el punto EM-5 se cambió al Canal 2 localizado en el costado sur de la etapa 1 parte baja. Durante el recorrido se observó que, para los cuatro (4) puntos seleccionados de los canales de agua lluvia no presentaron una matriz de agua que permitiera

realizar una toma de muestra representativa. Es importante resaltar que los laboratorios que han llevado a cabo esta actividad se encuentran acreditados por el IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales bajo la norma ISO 17025.

A continuación, se presenta un registro fotográfico de la ejecución de los monitoreos mencionados.



EM3- Canal Parque Contemplativo



EM4- Canal celda 4 vía malpaso



EM5- Canal Celda 1 parte alta



EM7- Canal 1 - Celda de Contingencia

Ilustración 1 Monitoreo de agua lluvia y de escorrentía, enero 30 de 2025



EM3- Canal Parque Contemplativo



EM4- Canal celda 4 vía malpaso



EM5- Canal Celda 1 parte alta

Ilustración 2 Monitoreo de agua lluvia y de escorrentía, febrero 24 de 2025



EM7- Canal 1 – Celda de Contingencia



EM3- Canal Parque Contemplativo



EM4- Canal celda 4 vía malpaso



EM7- Canal 1 – Celda de Contingencia

Ilustración 3 Monitoreo de agua lluvia y de escorrentía, marzo 24 de 2025



EM8- Canal 2 – Costado sur Etapa 1 parte baja



Canal Parque Contemplativo



Canal celda 4 vía malpaso



Canal 1 – Celda de Contingencia



Canal 2 – Zona Sur Etapa 1 parte baja

Ilustración 4 Monitoreo de agua lluvia y de escorrentía, abril 11 de 2025



Canal Parque Contemplativo



Canal celda 4 vía malpaso



Canal 1 – Celda de Contingencia



Canal 2 – Zona Sur Etapa 1 parte baja

Ilustración Monitoreo de agua lluvia y de escorrentía, mayo 3 de 2025



Canal Parque Contemplativo



Canal celda 4 vía malpaso



Canal 1 – Celda de Contingencia

Canal 2 – Zona Sur Etapa 1 parte baja

Ilustración Monitoreo de agua lluvia y de escorrentía, junio 3 de 2025



Canal Parque Contemplativo

Canal celda 4 vía malpaso



Canal 1 – Celda de Contingencia

Canal 2 – Zona Sur Etapa 1 parte baja

Ilustración Monitoreo de agua lluvia y de escorrentía, julio 1 de 2025



Canal Parque Contemplativo



Canal 1 – Celda de Contingencia

Canal celda 4 vía malpaso



Canal 2 – Zona Sur Etapa 1 parte baja

Ilustración Monitoreo de agua lluvia y de escorrentía, agosto 4 de 2025



Canal Parque Contemplativo



Canal celda 4 vía malpaso



Canal 1 – Celda de Contingencia



Canal 2 – Zona Sur Etapa 1 parte baja

Ilustración Monitoreo de agua lluvia y de escorrentía, septiembre 3 de 2025



Canal Parque Contemplativo



Canal celda 4 vía malpaso



Canal 1 – Celda de Contingencia



Canal 2 – Zona Sur Etapa 1 parte baja

Ilustración 5 Seguimiento diario Formato F-GDF-001 – EMAB S.A E.S.P., octubre 2025



Canal Parque Contemplativo



Canal celda 4 vía malpaso



Canal 1 – Celda de Contingencia



Canal 2 – Zona Sur Etapa 1 parte baja

Ilustración Monitoreo de agua lluvia y de escorrentía, noviembre 4 de 2025

En cuanto al registro fotográfico del mes de diciembre de 2025 se presentará en el siguiente informe de gestión.

1.12 MONITOREO DE LA QUEBRADA EL CARRASCO

Con el objetivo de realizar el seguimiento y control de las características de calidad y cantidad del agua de la Quebrada El Carrasco y el cumplimiento de los objetivos de calidad definidos mediante Acuerdo 039 de 2015 o quién lo sustituya, se deberá realizar el monitoreo de calidad y cantidad del agua.

Este monitoreo tiene una frecuencia semestral y su programación se ha propuesto para las épocas de mayor precipitación, teniendo en cuenta que la Quebrada El Carrasco es un cuerpo de agua efímero que sólo durante eventos de precipitaciones presenta lámina de agua, correspondientes a los meses de mayo y noviembre.

El día 3 de mayo de 2025 se llevó a cabo el monitoreo de la Quebrada El Carrasco, correspondiente al primer monitoreo del año según cronograma de monitoreos. El monitoreo fue desarrollado por el personal del laboratorio ECOSAM SAS, para lo cual se realizó la identificación de dos (2) puntos sobre el drenaje Quebrada El Carrasco, denominados Aguas Arriba Quebrada El Carrasco y Aguas Abajo Quebrada El Carrasco, durante el recorrido se observó que ninguno de los puntos seleccionados presentó una matriz de agua que permitiera realizar una toma de muestra representativa. Es importante resaltar que el laboratorio ECOSAM SAS se encuentra acreditado por el IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales bajo la norma ISO 17025 mediante Resolución N° 0049 del 20 de enero de 2025. En la siguiente figura, se presenta la localización de los puntos de muestreo y así mismo, se presenta un registro fotográfico.



Figura Localización puntos de monitoreo Drenaje Quebrada El Carrasco



Aguas Arriba Quebrada El Carrasco



Aguas Abajo Quebrada El Carrasco

Ilustración Monitoreo de agua Drenaje Quebrada El Carrasco, mayo 3 de 2025

El día 4 de noviembre de 2025 se llevó a cabo el monitoreo de la Quebrada El Carrasco, correspondiente al segundo monitoreo del año, según cronograma de monitoreos, este se debe realizar 2 veces al año y su programación se ha propuesto para las épocas de mayor precipitación, teniendo en cuenta que el Drenaje Quebrada El Carrasco es un cuerpo de agua efímero que sólo durante eventos de precipitaciones presenta lámina de agua.

El monitoreo fue desarrollado por el personal del laboratorio ECOSAM SAS, para lo cual se realizó la identificación de dos (2) puntos sobre el drenaje Quebrada El Carrasco, denominados Aguas Arriba Quebrada El Carrasco y Aguas Abajo Quebrada El Carrasco, durante el recorrido se observó que ninguno de los puntos seleccionados presentó una matriz de agua que permitiera realizar una toma de muestra representativa. Es importante resaltar que el laboratorio ECOSAM SAS se encuentra acreditado por el IDEAM - Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales bajo la norma ISO 17025 mediante Resolución N° 0049 del 20 de enero de 2025. En la siguiente figura, se presenta la localización de los puntos de muestreo y así mismo. A continuación, se presenta un registro fotográfico, en cuanto a la localización de los puntos se tuvo en cuenta la misma de la figura anterior.



Aguas Arriba Quebrada El Carrasco



Aguas Abajo Quebrada El Carrasco

Ilustración Monitoreo de agua Drenaje Quebrada El Carrasco, noviembre 4 de 2025

1.13 MONITOREO DE AGUAS SUBTERRÁNEA

Con el objetivo de dar cumplimiento a la normatividad que regula los sitios de disposición final de residuos sólidos y lo establecido en la política ambiental de la compañía, así mismo, realizar el seguimiento y prevención de la contaminación del agua subterránea, se lleva a cabo el monitoreo de presencia y calidad del agua subterránea en el Sitio de Disposición Final de Residuos Sólidos El Carrasco.

El Sitio de Disposición Final El Carrasco cuenta con dos (2) pozos de agua subterránea, en el transcurso del año 2025 se ha venido llevando a cabo la toma de muestra de agua subterránea para el pozo profundo identificado como SUB-1, pozo que cuenta con columna de agua apta para la toma de muestra y medición de los parámetros in-situ, en cuanto al pozo profundo identificado como SUB-2 este se encuentra seco. En la figura a continuación se puede evidenciar la localización de estos pozos.



Figura Localización puntos de monitoreo aguas subterráneas



pozo Sub-1



pozo Sub-2

Ilustración Monitoreo de agua subterránea

En las siguientes tablas se presentan los resultados de los monitoreos de agua subterráneas hasta el mes de noviembre para el pozo sub1 el cual se encuentra localizado entre el área de compostaje y la antigua PTLX,

con respecto a los resultados del mes de diciembre a la fecha no se han emitido los resultados de los análisis de laboratorio de la matriz de agua subterránea analizada.

Tabla Resultados monitoreo de aguas lluvias y de escorrentía, enero de 2025

Parámetro	Unidades	Resultado inicial	±U*Y	Resultado Final	±U*Y
pH/temperatura del agua	Unidades de pH	7,08 / 27,5 ° C	0,071	7,07/ 28,7 ° C	0,071
Oxígeno disuelto	mg O ₂ /L	0,95	0,0076	1,41	0,011
conductividad/temperatura del agua	µs/cm	7420 / 27,5 ° C	134	7900 / 28,5°C	142
Profundidad	m	7,5	n/A	7,5	n/A

Parámetro	Resultados		Decreto 1076 de 2015					Cumplimiento		
	EM-1 SUB1 Antigua Planta PTLX	±U*Y	Art. 2.2.3.3.9.3	Art. 2.2.3.3.9.4	Art. 2.2.3.3.9.5	Art. 2.2.3.3.9.6	Art. 2.2.3.3.9.7	SI	NO	
pH (Unidades de pH)	7,07	0,071	5,0-9,0	6,5-8,5	4,5-9,0	N/A	5,0-9,0	X		
Arsénico Total (mg/L)	<0,008	n/a	0,05	0,05	0,1	0,2	N/A	X		
Cadmio Total (mg/L)	<0,002	n/a	0,01	0,01	0,01	0,05	N/A	X		
Cobre Total (mg/L)	0,002	2,96x10 ⁻⁴	1,0	1,0	0,2	0,5	N/A	X		
Compuestos fenólicos (mg/L)	2,4,6-Triclorofenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	2,4-Diclorofenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	2-Clorofenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	2-Metil fenol (o-Cresol)	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	4-cloro-3-Metilfenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	Fenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	m,p-Cresol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	3-Metilfenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	2,4-Dimetilfenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	2,6-Diclorofenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	2,4,5-Triclorofenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	**Compuestos Orgánicos Volátiles(mg/L)	Benceno	<0,020	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
		Etilbenceno	<0,020	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
m+p xileno		<0,020	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
o-xileno		<0,020	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Tolueno		<0,020	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
DBO ₅ (mg O ₂ /L)	178	37,38	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
DQO (mg O ₂ /L)	344	20,3	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	>400	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Acidez (mg CaCO ₃ /L)	<10,0	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Hidrocarburos (mg/L)	<3,50	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Hierro Total (mg/L)	16,9	1,05	N/A	N/A	5,0	N/A	N/A		X	
Mercurio Total (mg/L)	<0,0005	n/a	0,002	0,002	N/A	0,01	N/A	X		
Nitritos (mg NO ₂ - N/L)	<0,020	n/a	1,0	1,0	N/A	10,0	N/A	X		
Nitratos (mg NO ₃ - N/L)	0,413	0,059	10,0	10,0	N/A	90,0	N/A	X		
Nitrógeno Amoniacal (mg NH ₂ -N/L)	310	34,7	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Plata Total (mg/L)	<0,003	n/a	0,005	0,005	N/A	N/A	N/A	X		
Plomo Total (mg/L)	<0,008	n/a	0,05	0,05	5,0	0,1	N/A	X		
Zinc Total (mg/L)	0,015	1,4x10 ⁻³	15,0	0,05	5,0	0,1	N/A	X		

Tabla Resultados monitoreo de aguas subterráneas, febrero de 2025

Parámetro	Unidades	Resultado inicial	±U*Y	Resultado Final	±U*Y
pH/temperatura del agua	Unidades de pH	6,92 / 28,3 ° C	0,069	7,00/ 29,1 ° C	0,070
Oxígeno disuelto	mg O ₂ /L	1,08	0,0086	0,68	0,005
conductividad/temperatura del agua	µs/cm	7430 / 29,5 ° C	134	6940 / 29,9°C	125
Profundidad	m	7,5	n/A	7,5	n/A

Parámetro	Resultados		Decreto 1076 de 2015					Cumplimiento		
	EM-1 SUB1 Antigua Planta PTLX	±U*Y	Art. 2.2.3.3.9.3	Art. 2.2.3.3.9.4	Art. 2.2.3.3.9.5	Art. 2.2.3.3.9.6	Art. 2.2.3.3.9.7	SI	NO	
pH (Unidades de pH)	7,00	0,070	5,0-9,0	6,5-8,5	4,5-9,0	N/A	5,0-9,0	X		
Arsénico Total (mg/L)	<0,008	n/a	0,05	0,05	0,1	0,2	N/A	X		
Cadmio Total (mg/L)	<0,002	n/a	0,01	0,01	0,01	0,05	N/A	X		
Cobre Total (mg/L)	0,005	7,4x10 ⁻⁴	1,0	1,0	0,2	0,5	N/A	X		
Compuestos fenólicos (mg/L)	2,4,6-Triclorofenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	2,4-Diclorofenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	2-Clorofenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	2-Metil fenol (o-Cresol)	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	4-cloro-3-Metilfenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	Fenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	m,p-Cresol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	3-Metilfenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	2,4-Dimetilfenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	2,6-Diclorofenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	2,4,5-Triclorofenol	<0,0010	n/a	0,002	0,002	N/A	N/A	0,002	X	
	Resultados Decreto 1076 de 2015									
	Parámetro	EM-1 SUB1 Antigua Planta PTLX	±U*Y	Art. 2.2.3.3.9.3	Art. 2.2.3.3.9.4	Art. 2.2.3.3.9.5	Art. 2.2.3.3.9.6	Art. 2.2.3.3.9.7	SI	NO
**Compuestos Orgánicos Volátiles(mg/L)	Benceno	<0,020	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	Etilbenceno	<0,020	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	m+p xileno	<0,020	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	o-xileno	<0,020	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
	Tolueno	<0,020	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
DBOs (mg O ₂ /L)	32,0	6,72	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
DQO (mg O ₂ /L)	270	15,9	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Alcalinidad (mg CaCO ₃ /L)	>400	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Acidez (mg CaCO ₃ /L)	<10,0	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Hidrocarburos (mg/L)	<3,50	n/a	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Hierro Total(mg/L)	16,5	1,02	N/A	N/A	5,0	N/A	N/A		X	
Mercurio Total (mg/L)	<0,0005	n/a	0,002	0,002	N/A	0,01	N/A	X		
Nitritos (mg NO ₂ - N/L)	<0,020	n/a	1,0	1,0	N/A	10,0	N/A	X		
Nitratos (mg NO ₃ - N/L)	0,668	0,096	10,0	10,0	N/A	90,0	N/A	X		
Nitrógeno Amoniacal (mg NH ₃ -N/L)	257	28,8	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
Plata Total (mg/L)	<0,003	n/a	0,005	0,005	N/A	N/A	N/A	X		
Piomo Total (mg/L)	<0,008	n/a	0,05	0,05	5,0	0,1	N/A	X		
Zinc Total (mg/L)	<0,010	n/a	15,0	0,05	5,0	0,1	N/A	X		

U: incertidumbre expandida de muestreo

Y: Resultado – dato primario

Nota: La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición con muestreo multiplicada por el factor de cobertura "k=2" que para una distribución normal representa un nivel de confianza de aproximadamente 95%.

Nota 2: Declaración Binaria para una regla de aceptación simple (w=0): Una zona de seguridad que tiene una dimensión igual a cero, w = 0 con un límite de tolerancia de 50%.

Tabla Resultados monitoreo de aguas subterráneas, marzo de 2025

PARÁMETRO	UNIDADES	SUB1 ANTIGUA PLANTA PTLX	Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015			
			Art. 2.2.3.3.9.3.	Art. 2.2.3.3.9.4.	Art. 2.2.3.3.9.5.	Art. 2.2.3.3.9.6.
In-Situ						
Conductividad	µs/cm	5.230	NA	NA	NA	NA
Nivel freático	m	1,90	NA	NA	NA	NA
Oxígeno disuelto	mg O ₂ /L	1,34	NA	NA	NA	NA
pH	unidades de pH	6,75	5,0 - 9,0	6,5 - 8,5	4,5 - 9,0	NA

PARÁMETRO	UNIDADES	SUB1 ANTIGUA PLANTA PTLX	Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015					CUMPLIMIENTO
			Art. 2.2.3.3.9.3.	Art. 2.2.3.3.9.4.	Art. 2.2.3.3.9.5.	Art. 2.2.3.3.9.6.	Art. 2.2.3.3.9.7.	
Grupo pH								
Acidez	mg CaCO ₃ /L	pH 8,33 = < 10,0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	pH 4,50 = 1.897	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metales pesados								
Arsénico total	mg As/L	< 0,0010	0,05	0,05	0,1	0,2	NA	CUMPLE
Cadmio total	mg Cd/L	< 0,010	0,01	0,01	0,01	0,05	NA	CUMPLE
Cobre total	mg Cu/L	< 0,050	1,0	1,0	0,2	0,5	NA	CUMPLE
Hierro total	mg Fe/L	10,7	NA	NA	5,0	NA	NA	NO CUMPLE
Mercurio total	mg Hg/L	0,0012	0,002	0,002	NA	0,01	NA	CUMPLE
Plata total	mg Ag/L	< 0,050	0,05	0,05	NA	NA	NA	CUMPLE
Plomo total	mg Pb/L	0,063	0,05	0,05	5,0	0,1	NA	NO CUMPLE*
Zinc total	mg Zn/L	< 0,025	15,0	15,0	2,0	25,0	NA	CUMPLE
Compuestos orgánicos								
Compuestos orgánicos volátiles VOCs	mg/L	< 0,3	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fenoles	mg/L	0,038	0,002	0,002	NA	NA	0,002	NO CUMPLE
Hidrocarburos	mg/L	< 8,00	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Materia orgánica								
DBO ₅	mg/L	144	NA	NA	NA	NA	NA	NA
DQO	mg O ₂ /L	340	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Compuestos de nitrógeno								
Amonio (Amoniaco)	mg NH ₃ -N/L	> 100 (314)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrato	mg NO ₃ -N/L	1,44	10,0	10,0	NA	NA	NA	CUMPLE
Nitrito	mg NO ₂ -N/L	0,044	1,0	1,0	NA	10,0	NA	CUMPLE

NA: No Aplica, estos parámetros no están contemplados en los límites dictados por el Decreto Único

Tabla Resultados monitoreo de aguas subterráneas, abril de 2025

PARÁMETRO	UNIDADES	SUB1 ANTIGUA PLANTA PTLX	Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015			
			Art. 2.2.3.3.9.3.	Art. 2.2.3.3.9.4.	Art. 2.2.3.3.9.5.	Art. 2.2.3.3.9.6.
In-Situ						
Conductividad	µs/cm	7.411	NA	NA	NA	NA
Nivel freático	m	1,90	NA	NA	NA	NA
Oxígeno disuelto	mg O ₂ /L	1,50	NA	NA	NA	NA
pH	unidades de pH	6,84	5,0 - 9,0	6,5 - 8,5	4,5 - 9,0	NA
Grupo pH						
Acidez	mg CaCO ₃ /L	pH 8,30 = < 10,0	NA	NA	NA	NA
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	pH 4,50 = 2.130	NA	NA	NA	NA
Metales pesados						
Arsénico total	mg As/L	0,0012	0,05	0,05	0,1	0,2
Cadmio total	mg Cd/L	< 0,010	0,01	0,01	0,01	0,05
Cobre total	mg Cu/L	< 0,050	1,0	1,0	0,2	0,5
Hierro total	mg Fe/L	1,63	NA	NA	5,0	NA
Mercurio total	mg Hg/L	0,0018	0,002	0,002	NA	0,01
Plata total	mg Ag/L	< 0,050	0,05	0,05	NA	NA
Plomo total	mg Pb/L	< 0,050	0,05	0,05	5,0	0,1
Zinc total	mg Zn/L	0,043	15,0	15,0	2,0	25,0
Compuestos orgánicos						
Compuestos orgánicos volátiles VOCs	mg/L	< 0,3	NA	NA	NA	NA
Fenoles	mg/L	0,020	0,002	0,002	NA	NA
Hidrocarburos	mg/L	< 8,00	NA	NA	NA	NA

Materia orgánica						
DBO ₅	mg/L	106	NA	NA	NA	NA
DQO	mg O ₂ /L	342	NA	NA	NA	NA
Compuestos de nitrógeno						
Amonio (Amoniaco)	mg NH ₄ /L	> 129 (387)	1,0	1,0	NA	NA
Nitrato	mg NO ₃ -N/L	0,407	10,0	10,0	NA	NA
Nitrito	mg NO ₂ -N/L	0,031	1,0	1,0	NA	10,0

NA: No Aplica, estos parámetros no están contemplados en los límites dictados por el Decreto Único

Tabla Resultados monitoreo de aguas subterráneas, mayo de 2025

PARÁMETRO	UNIDADES	SUB1 ANTIGUA PLANTA PTLX	Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015					CUMPLIMIENTO
			Art. 2.2.3.3.9.3.	Art. 2.2.3.3.9.4.	Art. 2.2.3.3.9.5.	Art. 2.2.3.3.9.6.	Art. 2.2.3.3.9.7.	
In-Situ								
Conductividad	µs/cm	5.060	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nivel freático	m	2,42	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Oxígeno disuelto	mg O ₂ /L	3,82	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	unidades de pH	6,84	5,0 - 9,0	6,5 - 8,5	4,5 - 9,0	NA	5,0 - 9,0	CUMPLE
Físicos								
Sólidos suspendidos totales	mg/L	99,2	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grupo pH								
Acidez	mg CaCO ₃ /L	pH 8,30 = < 10,0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	pH 4,50 = 2.138	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metales pesados								
Arsénico total	mg As/L	< 0,0010	0,05	0,05	0,1	0,2	NA	CUMPLE
Cadmio total	mg Cd/L	< 0,010	0,01	0,01	0,01	0,05	NA	CUMPLE
Cobre total	mg Cu/L	< 0,050	1,0	1,0	0,2	0,5	NA	CUMPLE
Hierro total	mg Fe/L	10,4	NA	NA	5,0	NA	NA	NO CUMPLE
Mercurio total	mg Hg/L	< 0,0010	0,002	0,002	NA	0,01	NA	CUMPLE
Plata total	mg Ag/L	< 0,050	0,05	0,05	NA	NA	NA	CUMPLE
Plomo total	mg Pb/L	< 0,050	0,05	0,05	5,0	0,1	NA	CUMPLE
Zinc total	mg Zn/L	< 0,025	15,0	15,0	2,0	25,0	NA	CUMPLE
Compuestos orgánicos								
Compuestos orgánicos volátiles VOCs	mg/L	< 0,3	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fenoles	mg/L	0,032	0,002	0,002	NA	NA	0,002	NO CUMPLE
Hidrocarburos	mg/L	< 8,00	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Materia orgánica								
DBO ₅	mg/L	189	NA	NA	NA	NA	NA	NA
DQO	mg O ₂ /L	319	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Compuestos de nitrógeno								
Amonio (Amoniaco)	mg NH ₃ -N/L	> 100 (266)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrato	mg NO ₃ -N/L	0,548	10,0	10,0	NA	NA	NA	CUMPLE
Nitrito	mg NO ₂ -N/L	0,039	1,0	1,0	NA	10,0	NA	CUMPLE

Tabla Resultados monitoreo de aguas subterráneas, junio 3 de 2025

PARÁMETRO	UNIDADES	SUB1 ANTIGUA PLANTA PTLX	Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015					CUMPLIMIENTO
			Art. 2.2.3.3.9.3.	Art. 2.2.3.3.9.4.	Art. 2.2.3.3.9.5.	Art. 2.2.3.3.9.6.	Art. 2.2.3.3.9.7.	
In-Situ								
Conductividad	µs/cm	4.870	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nivel freático	m	2,33	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Oxígeno disuelto	mg O ₂ /L	3,65	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	unidades de pH	6,68	5,0 - 9,0	6,5 - 8,5	4,5 - 9,0	NA	5,0 - 9,0	CUMPLE

Físicos								
Sólidos suspendidos totales	mg/L	78,1	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grupo pH								
Acidez	mg CaCO ₃ /L	pH 8,30 = < 10,0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	pH 4,50 = 2.138	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metales pesados								
Arsénico total	mg As/L	0,0011	0,05	0,05	0,1	0,2	NA	CUMPLE
Cadmio total	mg Cd/L	< 0,010	0,01	0,01	0,01	0,05	NA	CUMPLE
Cobre total	mg Cu/L	< 0,050	1,0	1,0	0,2	0,5	NA	CUMPLE
Hierro total	mg Fe/L	0,446	NA	NA	5,0	NA	NA	CUMPLE
Mercurio total	mg Hg/L	0,0014	0,002	0,002	NA	0,01	NA	CUMPLE
Plata total	mg Ag/L	< 0,050	0,05	0,05	NA	NA	NA	CUMPLE
Plomo total	mg Pb/L	< 0,050	0,05	0,05	5,0	0,1	NA	CUMPLE
Zinc total	mg Zn/L	0,043	15,0	15,0	2,0	25,0	NA	CUMPLE
Compuestos orgánicos								
Compuestos orgánicos volátiles VOCs	mg/L	< 0,3	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fenoles	mg/L	0,030	0,002	0,002	NA	NA	0,002	NO CUMPLE
Hidrocarburos	mg/L	< 8,00	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Materia orgánica								
DBO ₅	mg/L	231	NA	NA	NA	NA	NA	NA
DQO	mg O ₂ /L	303	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Compuestos de nitrógeno								
Amonio (Amoniaco)	mg NH ₃ -N/L	> 100 (303)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrato	mg NO ₃ -N/L	< 0,113	10,0	10,0	NA	NA	NA	CUMPLE
Nitrito	mg NO ₂ -N/L	< 0,030	1,0	1,0	NA	10,0	NA	CUMPLE

NA: No Aplica, estos parámetros no están contemplados en los límites dictados por el Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015.

Tabla Resultados monitoreo de aguas subterráneas, julio 1 de 2025

PARÁMETRO	UNIDADES	SUB1 ANTIGUA PLANTA PTLX	Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015					CUMPLIMIENTO
			Art. 2.2.3.3.9.3.	Art. 2.2.3.3.9.4.	Art. 2.2.3.3.9.5.	Art. 2.2.3.3.9.6.	Art. 2.2.3.3.9.7.	
In-Situ								
Conductividad	µs/cm	6.020	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nivel freático	m	1,90	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Oxígeno disuelto	mg O ₂ /L	2,30	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	unidades de pH	6,88	5,0 - 9,0	6,5 - 8,5	4,5 - 9,0	NA	5,0 - 9,0	CUMPLE

Físicos								
Sólidos suspendidos totales	mg/L	40,2	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grupo pH								
Acidez	mg CaCO ₃ /L	pH 8,30 = < 10,0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	pH 4,50 = 2.073	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metales pesados								
Arsénico total	mg As/L	0,0047	0,05	0,05	0,1	0,2	NA	CUMPLE
Cadmio total	mg Cd/L	< 0,010	0,01	0,01	0,01	0,05	NA	CUMPLE
Cobre total	mg Cu/L	< 0,050	1,0	1,0	0,2	0,5	NA	CUMPLE
Hierro total	mg Fe/L	0,363	NA	NA	5,0	NA	NA	CUMPLE
Mercurio total	mg Hg/L	< 0,0010	0,002	0,002	NA	0,01	NA	CUMPLE
Plata total	mg Ag/L	< 0,050	0,05	0,05	NA	NA	NA	CUMPLE
Plomo total	mg Pb/L	< 0,050	0,05	0,05	5,0	0,1	NA	CUMPLE
Zinc total	mg Zn/L	0,043	15,0	15,0	2,0	25,0	NA	CUMPLE
Compuestos orgánicos								
Compuestos orgánicos volátiles VOCs	mg/L	< 0,3	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fenoles por cromatografía de gases	mg/L	< 0,000200	0,002	0,002	NA	NA	0,002	CUMPLE
Hidrocarburos	mg/L	< 8,00	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Materia orgánica								
DBO ₅	mg/L	96,1	NA	NA	NA	NA	NA	NA
DQO	mg O ₂ /L	321	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Compuestos de nitrógeno								
Amonio (Amoniaco)	mg NH ₃ -N/L	> 100 (260)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrato	mg NO ₃ -N/L	0,419	10,0	10,0	NA	NA	NA	CUMPLE
Nitrito	mg NO ₂ -N/L	0,042	1,0	1,0	NA	10,0	NA	CUMPLE

NA: No Aplica, estos parámetros no están contemplados en los límites dictados por el Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015.

Tabla Resultados monitoreo de aguas subterráneas, agosto 3 de 2025

PARÁMETRO	UNIDADES	SUB1 ANTIGUA PLANTA PTLX	Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015					CUMPLIMIENTO
			Art. 2.2.3.3.9.3.	Art. 2.2.3.3.9.4.	Art. 2.2.3.3.9.5.	Art. 2.2.3.3.9.6.	Art. 2.2.3.3.9.7.	
In-Situ								
Conductividad	µs/cm	5.150	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nivel freático	m	2,50	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Oxígeno disuelto	mg O ₂ /L	2,17	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	unidades de pH	7,20	5,0 - 9,0	6,5 - 8,5	4,5 - 9,0	NA	5,0 - 9,0	CUMPLE
Físicos								
Sólidos suspendidos totales	mg/L	89,2	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grupo pH								
Acidez	mg CaCO ₃ /L	pH 8,32 = < 10,0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	pH 4,50 = 2.074	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metales pesados								
Arsénico total	mg As/L	< 0,0010	0,05	0,05	0,1	0,2	NA	CUMPLE
Cadmio total	mg Cd/L	< 0,010	0,01	0,01	0,01	0,05	NA	CUMPLE
Cobre total	mg Cu/L	< 0,050	1,0	1,0	0,2	0,5	NA	CUMPLE
Hierro total	mg Fe/L	< 0,100	NA	NA	5,0	NA	NA	CUMPLE
Mercurio total	mg Hg/L	0,0012	0,002	0,002	NA	0,01	NA	CUMPLE
Plata total	mg Ag/L	< 0,050	0,05	0,05	NA	NA	NA	CUMPLE
Plomo total	mg Pb/L	< 0,050	0,05	0,05	5,0	0,1	NA	CUMPLE
Zinc total	mg Zn/L	< 0,025	15,0	15,0	2,0	25,0	NA	CUMPLE

Compuestos orgánicos								
Compuestos orgánicos volátiles VOCs	mg/L	<0,3	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fenoles por cromatografía de gases	mg/L	0,004200	0,002	0,002	NA	NA	0,002	NO CUMPLE
Hidrocarburos	mg/L	< 8,00	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Materia orgánica								
DBO ₅	mg/L	117	NA	NA	NA	NA	NA	NA
DQO	mg O ₂ /L	292	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Compuestos de nitrógeno								
Amonio (Amoniaco)	mg NH ₃ -N/L	> 100 (229)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrato	mg NO ₃ -N/L	4,57	10,0	10,0	NA	NA	NA	CUMPLE
Nitrito	mg NO ₂ -N/L	< 0,030	1,0	1,0	NA	10,0	NA	CUMPLE

NA: No Aplica: estos parámetros no están contemplados en los límites dictados por el Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015.

Tabla Resultados monitoreo de aguas subterráneas, septiembre 3 de 2025

PARÁMETRO	UNIDADES	SUB1 ANTIGUA PLANTA PTLX	Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015					CUMPLIMIENTO
			Art. 2.2.3.39.3.	Art. 2.2.3.39.4.	Art. 2.2.3.39.5.	Art. 2.2.3.39.6.	Art. 2.2.3.39.7.	
In-Situ								
Conductividad	µs/cm	5.918	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nivel freático	m	1,90	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Oxígeno disuelto	mg O ₂ /L	3,48	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	unidades de pH	6,63	5,0 - 9,0	6,5 - 8,5	4,5 - 9,0	NA	5,0 - 9,0	CUMPLE
Físicos								
Sólidos suspendidos totales	mg/L	45,8	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grupo pH								
Acidez	mg CaCO ₃ /L	pH 8,37 = < 10,0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	pH 4,00 = 1.929	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metales pesados								
Arsénico total	mg As/L	< 0,0010	0,05	0,05	0,1	0,2	NA	CUMPLE
Cadmio total	mg Cd/L	< 0,010	0,01	0,01	0,01	0,05	NA	CUMPLE
Cobre total	mg Cu/L	< 0,050	1,0	1,0	0,2	0,5	NA	CUMPLE
Hierro total	mg Fe/L	0,482	NA	NA	5,0	NA	NA	CUMPLE
Mercurio total	mg Hg/L	< 0,0010	0,002	0,002	NA	0,01	NA	CUMPLE
Plata total	mg Ag/L	< 0,050	0,05	0,05	NA	NA	NA	CUMPLE
Plomo total	mg Pb/L	< 0,050	0,05	0,05	5,0	0,1	NA	CUMPLE
Zinc total	mg Zn/L	< 0,025	15,0	15,0	2,0	25,0	NA	CUMPLE
Compuestos orgánicos								
Compuestos orgánicos volátiles VOCs	mg/L	< 0,3	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fenoles por cromatografía de gases	mg/L	0,002897	0,002	0,002	NA	NA	0,002	NO CUMPLE
Hidrocarburos	mg/L	< 8,00	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Materia orgánica								
DBO ₅	mg/L	217	NA	NA	NA	NA	NA	NA
DQO	mg O ₂ /L	899	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Compuestos de nitrógeno								
Amonio (Amoniaco)	mg NH ₃ -N/L	> 100 (327)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrato	mg NO ₃ -N/L	< 0,113	10,0	10,0	NA	NA	NA	CUMPLE
Nitrito	mg NO ₂ -N/L	< 0,030	1,0	1,0	NA	10,0	NA	CUMPLE

NA: No Aplica: estos parámetros no están contemplados en los límites dictados por el Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015.

Tabla Resultados monitoreo de aguas subterráneas, octubre 6 de 2025

PARÁMETRO	UNIDADES	SUB1 ANTIGUA PLANTA PTLX	Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015					CUMPLIMIENTO
			Art. 2.2.3.3.9.3.	Art. 2.2.3.3.9.4.	Art. 2.2.3.3.9.5.	Art. 2.2.3.3.9.6.	Art. 2.2.3.3.9.7.	
In-Situ								
Conductividad	µs/cm	3.958	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nivel freático	m	2,10	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Oxígeno disuelto	mg O ₂ /L	3,42	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	unidades de pH	7,07	5,0 - 9,0	6,5 - 8,5	4,5 - 9,0	NA	5,0 - 9,0	CUMPLE
Físicos								
Sólidos suspendidos totales	mg/L	44,6	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grupo pH								
Acidez	mg CaCO ₃ /L	pH 8,37 = < 10,0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	pH 4,48 = 1.920	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metales pesados								
Arsénico total	mg As/L	< 0,0010	0,05	0,05	0,1	0,2	NA	CUMPLE
Cadmio total	mg Cd/L	< 0,010	0,01	0,01	0,01	0,05	NA	CUMPLE
Cobre total	mg Cu/L	< 0,050	1,0	1,0	0,2	0,5	NA	CUMPLE
Hierro total	mg Fe/L	0,231	NA	NA	5,0	NA	NA	CUMPLE
Mercurio total	mg Hg/L	< 0,0010	0,002	0,002	NA	0,01	NA	CUMPLE
Plata total	mg Ag/L	< 0,050	0,05	0,05	NA	NA	NA	CUMPLE
Plomo total	mg Pb/L	0,064	0,05	0,05	5,0	0,1	NA	NO CUMPLE
Zinc total	mg Zn/L	0,073	15,0	15,0	2,0	25,0	NA	CUMPLE
Compuestos orgánicos								
Compuestos orgánicos volátiles VOCs	mg/L	< 0,300	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fenoles por cromatografía de gases	mg/L	0,018230	0,002	0,002	NA	NA	0,002	NO CUMPLE*
Hidrocarburos	mg/L	< 8,00	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Materia orgánica								
DBO ₅	mg/L	62,6	NA	NA	NA	NA	NA	NA
DQO	mg O ₂ /L	294	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Compuestos de nitrógeno								
Amonio (Amoniaco)	mg NH ₃ -N/L	> 100 (303)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrato	mg NO ₃ -N/L	0,395	10,0	10,0	NA	NA	NA	CUMPLE
Nitrito	mg NO ₂ -N/L	< 0,030	1,0	1,0	NA	10,0	NA	CUMPLE

NA: No Aplica: estos parámetros no están contemplados en los límites dictados por el Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015.

Tabla Resultados monitoreo de aguas subterráneas, noviembre 4 de 2025

PARÁMETRO	UNIDADES	SUB1 ANTIGUA PLANTA PTLX	Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015					CUMPLIMIENTO
			Art. 2.2.3.3.9.3.	Art. 2.2.3.3.9.4.	Art. 2.2.3.3.9.5.	Art. 2.2.3.3.9.6.	Art. 2.2.3.3.9.7.	
In-Situ								
Conductividad	µs/cm	5.850	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nivel freático	m	2,10	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Oxígeno disuelto	mg O ₂ /L	2,10	NA	NA	NA	NA	NA	NA
pH	unidades de pH	6,05	5,0 - 9,0	6,5 - 8,5	4,5 - 9,0	NA	5,0 - 9,0	CUMPLE

Físicos								
Sólidos suspendidos totales	mg/L	21,1	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Grupo pH								
Acidez	mg CaCO ₃ /L	pH 8,30 = < 10,0	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	pH 4,50 = 391	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Metales pesados								
Arsénico total	mg As/L	0,0046	0,05	0,05	0,1	0,2	NA	CUMPLE
Cadmio total	mg Cd/L	< 0,010	0,01	0,01	0,01	0,05	NA	CUMPLE
Cobre total	mg Cu/L	< 0,050	1,0	1,0	0,2	0,5	NA	CUMPLE
Hierro total	mg Fe/L	0,250	NA	NA	5,0	NA	NA	CUMPLE
Mercurio total	mg Hg/L	< 0,0010	0,002	0,002	NA	0,01	NA	CUMPLE
Plata total	mg Ag/L	< 0,050	0,05	0,05	NA	NA	NA	CUMPLE
Plomo total	mg Pb/L	0,062	0,05	0,05	5,0	0,1	NA	NO CUMPLE
Zinc total	mg Zn/L	0,032	15,0	15,0	2,0	25,0	NA	CUMPLE
Compuestos orgánicos								
Compuestos orgánicos volátiles VOCs	mg/L	< 0,3	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fenoles por cromatografía de gases	mg/L	0,004497	0,002	0,002	NA	NA	0,002	NO CUMPLE*
Hidrocarburos	mg/L	< 8,00	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Materia orgánica								
DBO ₅	mg/L	97,3	NA	NA	NA	NA	NA	NA
DQO	mg O ₂ /L	234	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Compuestos de nitrógeno								
Amonio (Amoniaco)	mg NH ₃ -N/L	> 100 (306)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrato	mg NO ₃ -N/L	1,83	10,0	10,0	NA	NA	NA	CUMPLE
Nitrito	mg NO ₂ -N/L	1,09	1,0	1,0	NA	10,0	NA	NO CUMPLE**

NA: No Aplica: estos parámetros no están contemplados en los límites dictados por el Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015.

En las jornadas de muestreo de los dos (2) puntos contemplados solo se tomaron muestras y se realizó la caracterización del punto EM1-SUB1 Antigua Planta PTLX, teniendo en cuenta que el punto EM-2 SUB2 Zona de parqueo se encontró seco, por lo tanto, solo se realizó la georreferenciación y registro fotográfico.

La muestra de agua subterránea tomada en el punto EM1-SUB1 Antigua Planta PTLX da cumplimiento a las concentraciones máximas permisibles y rangos establecidos en la normatividad vigente Decreto 1076 de 2015 en sus artículos 2.2.3.3.9.3 Tratamiento convencional y criterios de calidad para consumo humano y doméstico, 2.2.3.3.9.4 Desinfección y criterios de calidad para consumo humano y doméstico, 2.2.3.3.9.5 Criterios de calidad para uso agrícola, 2.2.3.3.9.6 Criterios de calidad para uso pecuario y 2.2.3.3.9.7 Criterios de calidad con fines recreativos para la mayoría de sus parámetros, excepto el parámetro de Hierro Total para los meses de enero, febrero, marzo y mayo, en el mes de marzo y octubre se evidencia un incumplimiento también en las variables Plomo y Fenoles, en cuanto al mes de abril se observa un valor por encima de la concentración permisible en la variable Amonio y en el mes de mayo a parte de la variable mencionada anteriormente, se evidencia un no cumplimiento en la variable Fenoles. Para el mes de junio, agosto y septiembre se presenta un no cumplimiento en la variable Fenoles. En cuanto al mes de noviembre se evidencia un incumplimiento en las variables Plomo, Fenoles y Nitrito.

La concentración del hierro de acuerdo con los límites establecidos en los criterios de calidad para uso agrícola (Art. 2.2.3.3.9.5.) del Decreto 1076 de 2015 se encuentra por encima exceptuando en el mes de abril, junio, julio, agosto, septiembre octubre y noviembre. La presencia de este elemento en las aguas subterráneas está relacionada con las características fisicoquímicas del suelo y su presencia es muy sensible en todos los terrenos (Galindo, Herrero, Flores, & Fernandez Turiel).

Los nitratos y nitritos registraron concentraciones que dan cumplimiento con los límites máximos permisibles estipulados en los artículos 2.2.3.3.9.3., 2.2.3.3.9.4., 2.2.3.3.9.5, 2.2.3.3.9.6. y 2.2.3.3.9.7. del Decreto Único Reglamentario 1076 del 2015. Exceptuando en el mes de noviembre donde se presentó un incumplimiento para los artículos 2.2.3.3.9.3. y 2.2.3.3.9.4.

Los parámetros Arsénico, Cadmio, Cobre, Mercurio, Plomo, Plata y Zinc pueden llegar a ser tóxicos para la salud. Sin embargo, en el punto de monitoreo presentaron concentraciones muy bajas, en términos generales, se encuentran dentro de los límites permisibles de la normativa vigente.

La conductividad eléctrica se toma como un indicador del grado de mineralización la cual hace referencia a la concentración iónica total del agua (BOYD PH.D., 2017), de acuerdo con los resultados de conductividad el agua contiene iones como cloruros, sulfatos, nitratos, entre otros que pueden provenir de sales disueltas presentes en la matriz.

De acuerdo con los reportes de la DBO5 y DQO se establece que existe presencia de materia orgánica oxidable de acuerdo con la relación DQO/DBO5 (TECNAL).

1.14 EXTRACCIÓN FORZADA DE LIXIVIADOS

Cuando se realiza la extracción forzada por el bombeo, después de un determinado tiempo (t) se observa que el nivel del lixiviado en el pozo empieza a descender, lo mismo que los niveles piezométricos en las inmediaciones del pozo, esto se puede llamar abatimiento. Por otro lado, las recargas exteriores como los aportes de escorrentía e infiltración pueden aumentar los niveles de lixiviado siendo esta una situación de recarga, lo cual se busca controlar por medio de la Extracción Forzada y el drenaje de fondo de las celdas.

Los pozos de extracción forzada en su mayoría han estado en construcción y en servicio de bombeo en celdas que se encuentran en estado de cierre o clausura, específicamente en la Celda de Contingencia y Celda 3, estos pozos han mostrado comportamientos particulares en los caudales producidos, la profundidad y verticalidad durante su servicio, en cuanto a los pozos construidos en la Celda 4 salieron de funcionamiento y pasaron a funcionar como chimeneas puesto que en la zona donde estaban localizados se realizó la disposición de residuos sólidos, con respecto a los pozos localizados sobre la Celda de Respaldo también salieron de funcionamiento debido a que actualmente se está llevando a cabo la disposición de residuos. Actualmente, están en funcionamiento 6 de los 13 pozos construidos (PEF 15, PEF 16, PEF 20, PEF 23, PEF 24, PEF 26). En la siguiente tabla se presenta las coordenadas de localización de los pozos de extracción forzada de lixiviados.

Tabla Ubicación de Pozos de Extracción forzada Sitio de Disposición Final el Carrasco activos.

N° Pozo de extracción forzada	Ubicación	Coordenadas (Este)	Coordenadas (Norte)	Profundidad
PEF2	Celda 2	1.102.834,775	1.274.558,061	19,20
PEF15	Celda de Contingencia	1.103.080,419	1.274.572,529	27,0
PEF16	Celda 3	1.102.724,7	1.274.563,95	26,40
PEF17	Etapas 1	1.102.836,412	1.274.395,995	14,10
PEF18	Etapas 1	1.102.919,221	1.274.449,265	19,70
PEF19	Etapas 1	1.102.858,815	1.274.417,405	14,10
PEF20	Etapas 1	1.102.836,412	1.274.424,609	15,20
PEF21	Dique parte baja Etapas 1	1.102.746,836	1.274.411,995	12,10

N° Pozo de extracción forzada	Ubicación	Coordenadas (Este)	Coordenadas (Norte)	Profundidad
PEF22	Celda de respaldo parte alta	1.103.434,268	1.274.433,127	17,0
PEF23	Celda de respaldo parte alta	1.103.292,576	1.274.385,521	26,0
PEF24	Celda de Contingencia	1.103.071,472	1.274.586,676	31,0
PEF25	Celda de respaldo parte alta	1.103.409,495	1.274.382,328	18,0
PEF26	Celda de respaldo parte alta	1.103.291,960	1.274.439,820	15,0

La EMAB S.A. E.S.P. realiza el análisis y reprogramación de las frecuencias de bombeo comparando con los caudales, niveles y tiempos de recuperación para cada pozo, dado que hay pozos que producen poco caudal, pero se recuperan rápido, siendo una actividad inclusive de menor tiempo en el bombeo que el armado del sistema de bomba y compresor, o pozos que demoran varias horas bombeando.

Para el cuarto trimestre de 2025 se continuó realizando las actividades de extracción forzada de lixiviados en los pozos PEF 15, PEF 16, PEF 20, PEF 23, PEF 24 y PEF 26. Este proceso tiene una duración aproximadamente de 4 a 6 horas por jornada, cuyo objeto es lograr extraer la mayor cantidad de lixiviado de manera forzada dependiendo de la producción y recuperación de cada pozo construido en el relleno.

Actualmente, estos líquidos son conducidos por medio de mangueras hacia un tanque de almacenamiento de 20 m³ ubicado aguas arriba de los pondajes. Una vez el tanque se encuentre lleno, el lixiviado es vertido hacia los pondajes para su posterior tratamiento en la Planta de Tratamiento de Lixiviados (PTLX). Para el cuarto trimestre se logró 76.800 litros extraídos en los diferentes pozos, para un total de 558.960 litros extraídos desde el mes de enero hasta el mes de diciembre de 2025.

A partir de los monitoreos de líneas geoelectricas adelantadas en el predio, se realizó la identificación de las zonas de acumulación de lixiviado, actualmente se encuentra en proceso de proyección para la perforación de nuevos sistemas de extracción que permitan la evacuación del lixiviado acumulado.







Ilustración Actividades de extracción forzada de lixiviados, enero a septiembre de 2025

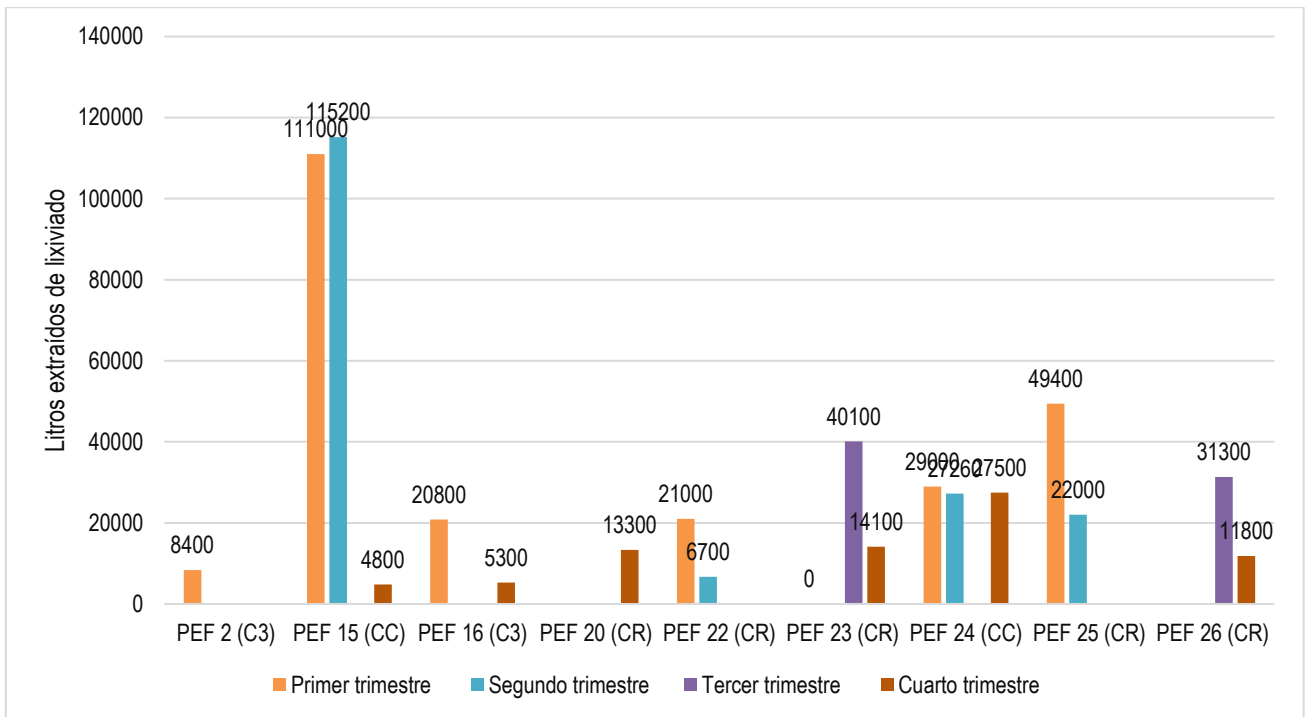


Gráfico Volumen extraído 2024