



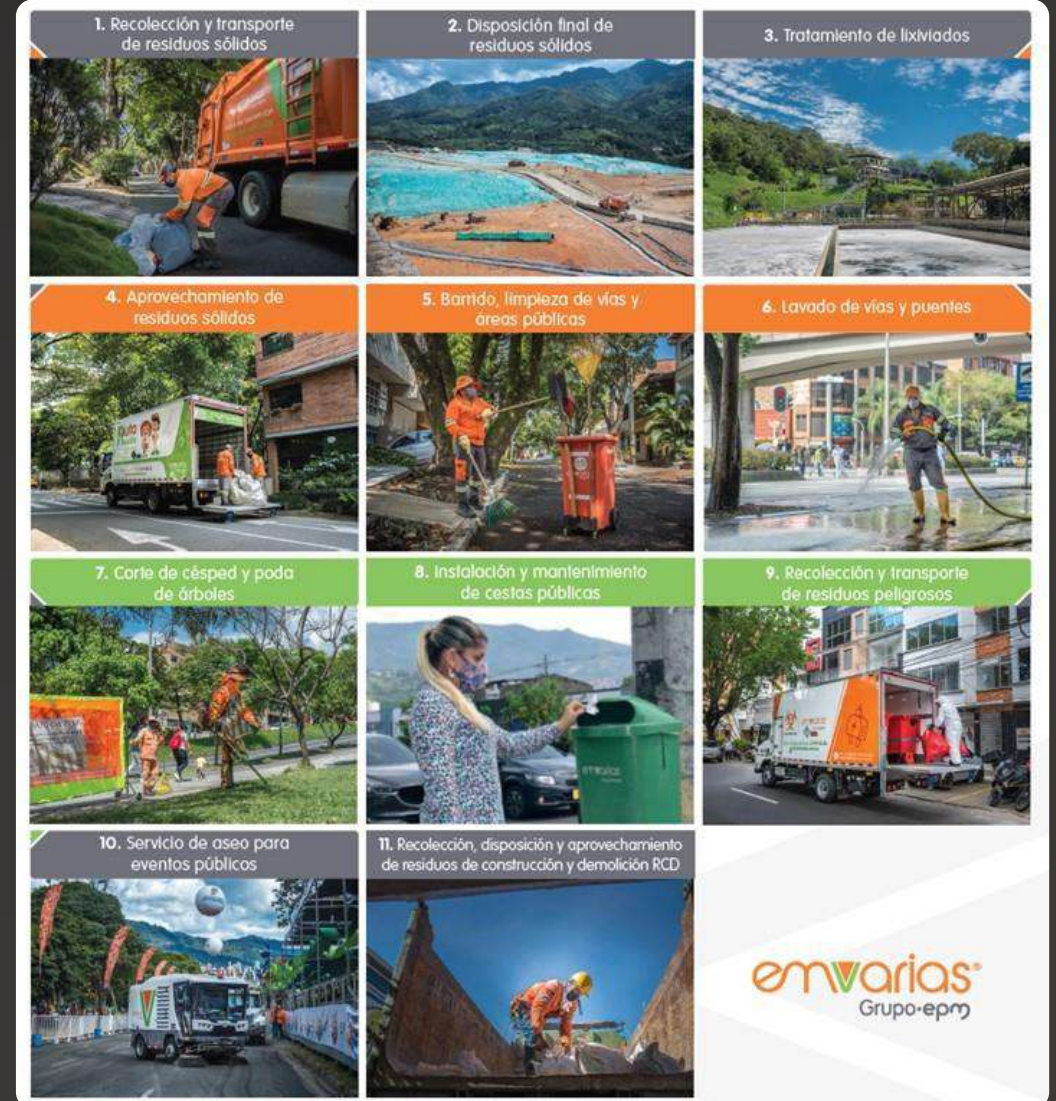
# Generalidades

**envarias**<sup>®</sup>  
Grupo • epm

# Servicios



- Empresas Varias de Medellín fue creada en 1964 (59 años) y hace parte del Grupo EPM desde noviembre de 2013.
- Brinda soluciones en servicio público de aseo en Medellín y sus 5 corregimientos (San Antonio de Prado, Altavista, Santa Elena, San Cristóbal y Palmitas).
- Hace la disposición final de residuos sólidos en el Relleno Sanitario La Pradera para más de 40 municipios de Antioquia y cerca del 80% de los residuos del Departamento.



# Servicios



## Residuos No Aprovechables



Costo de comercialización



Recolección y Transporte



Disposición final



Tratamiento de lixiviados

(\$/tonelada)

## Residuos Aprovechables



Costo de comercialización



Recolección y transporte



Estación de clasificación y Aprov.

(\$/tonelada)

## Transversales

\$/Usuario



Poda de Árboles

\$/m<sup>2</sup>



Corte de Césped

\$/m<sup>2</sup>



Lavado de Áreas P.

N.A



Limpieza de Playas

\$/un nueva



Cestas

\$/mmto-



Barrido y Limpieza

\$/Km

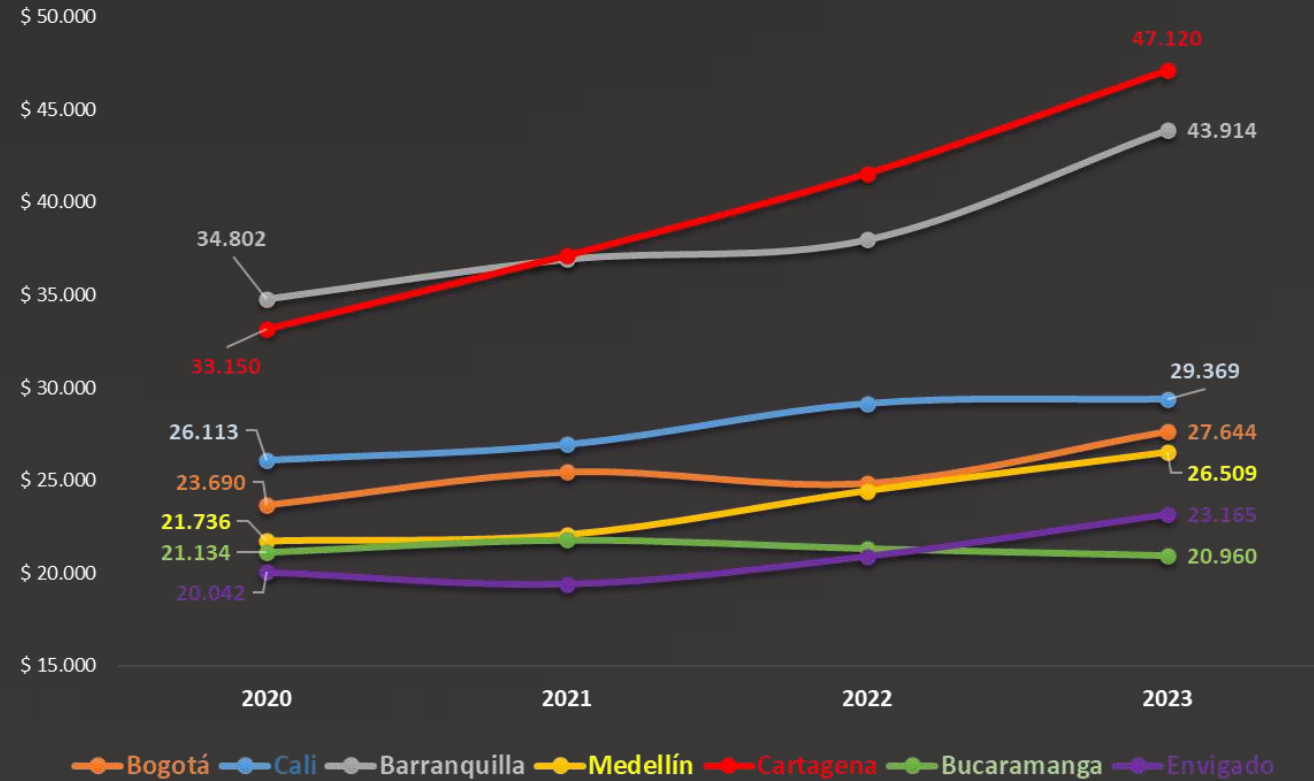
CLUS Y BARRIDO (\$/suscriptor)

CLUS: Costo de limpieza urbana por suscriptor

# Datos generales



- Clientes y usuarios: 932,683
- Segunda empresa en número de usuarios (8%)
- Segunda empresa en participación de residuos recolectados (5%)
- Primera empresa en operaciones de aseo con cerca de 3.500 personal operativo



# Barrido y Limpieza



El área de prestación de servicios cuenta con 2021 Rutas diferenciadas en diarias, interdiarias y en bloque

**142,431 km / mes**

En las actividades de barrido y Limpieza Vial el 92% se opera con barrido manual y el 8% con barrido mecánico

# Cestas públicas



A Emvarias SA ESP, le corresponde la Instalación de cestas públicas nuevas, el mantenimiento y la reposición (por cumplimiento de vida útil o por vandalismo), acorde con los lineamientos establecidos en el PGIRS de Medellín



La ciudad cuenta con 13 sistemas soterrados de Emvarias y 1 sistema soterrado del distrito de Medellín.

Durante el 2023, se han instalado un total de **1.468 cestas**

## Lavado de áreas públicas



Lavado de los Puntos Críticos Sanitarios inventariados en el PGIRS de Medellín, desde Febrero de 2023 el distrito de Medellín no realizó convenio con Emvarias S.A E.S.P por lo tanto, esta actividad la está realizando otro prestador.

Lavado de Puentes Peatonales inventariados en el PGIRS de Medellín con cobro al CLUS/Tarifa



Para el año 2023 los carrotanques han lavado un total de **2.381.169 m<sup>2</sup>** entre, puentes peatonales y operativos de Emvarias.

# Recolección Residuos Peligrosos - RESPEL



Emvarias cuenta con 3 vehículos que cumplen con toda la normatividad aplicable para el transporte de residuos hospitalarios y similares o con características peligrosas





# Esquema funcional de aprovechamiento



**Ruta Recicla:**  
14 micro rutas en 2  
vehículos



**6 Puntos  
Naranja y 1  
Punto Limpio**



Recolección **Puerta a  
Puerta** en los  
establecimientos  
comerciales, residenciales  
e industriales

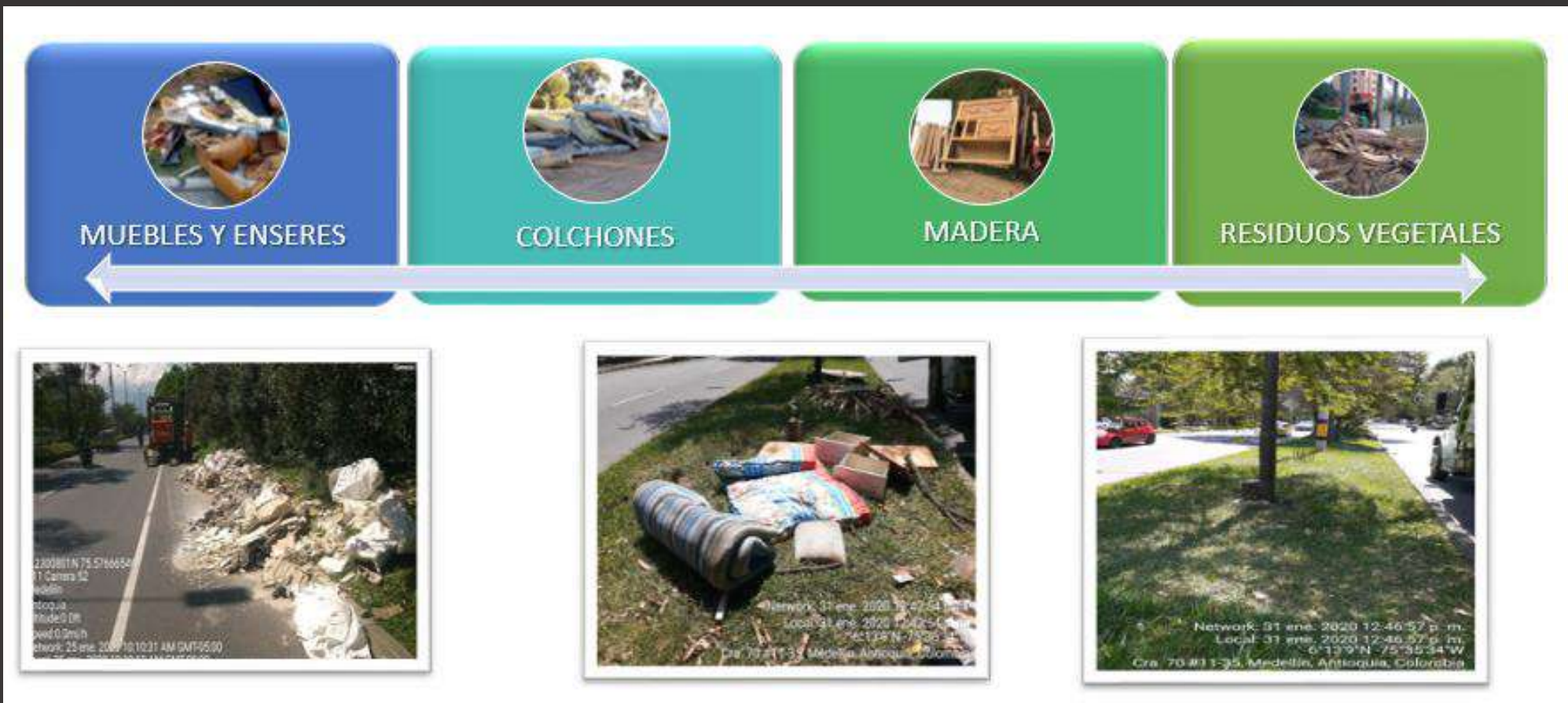


Una **ECA** con  
capacidad de 7,2  
toneladas diarias  
1244 ton 2023 con  
corte a septiembre  
2023.



**Distinción del Sello Naranja para empresas,  
industrias, instituciones y propiedades Horizontales.**

# Servicios no regulados



A Noviembre de 2023, se han recolectado **30.443 m<sup>3</sup>** de Residuos de Construcción y Demolición – RCD - y **29.559 m<sup>3</sup>** de residuos especiales



Disposición Final

envarias®  
Grupo•epm



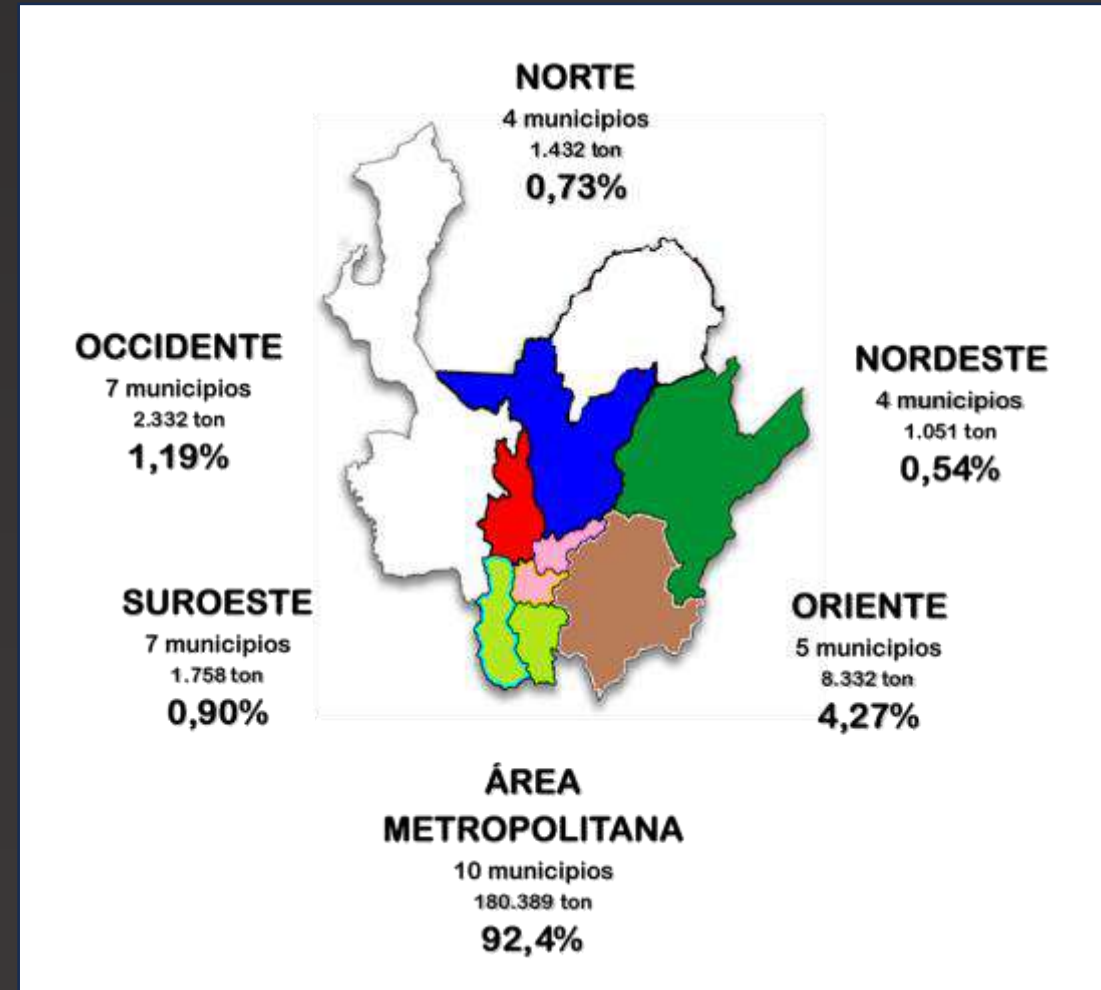
## Disposición Final

- 1 Generalidades del Servicio
- 2 Situación Altair
- 3 Proyecto La Piñuela

# Generalidades del Servicio



SUBREGIÓN	MUNICIPIOS ATENDIDOS
ÁREA METROPOLITANA	Bello Barbosa Envigado Itagüí Medellín Copacabana Girardota La Estrella Caldas Sabaneta
NORDESTE	Cisneros Yolombó Santo Domingo Vegachí
NORTE	Entrerriós Gómez Plata San pedro de los Milagros Santa Rosa de Osos
OCCIDENTE	Buriticá Ebéjico Sopetrán San Jerónimo Santa Fe de Antioquia Heliconia Armenia
ORIENTE	Rionegro Guarne El Retiro San Francisco Marinilla
SUROESTE	Betulia Jericó Salgar Amagá Valparaíso Venecia Santa Bárbara



Más de 40 municipios de Antioquia y cerca del 80% de los residuos del Departamento



**Vía El Zancudo**

Fecha entrega: 11/ 2020

**Vaso La Música (13,46 Ha)**

Toneladas dispuestas: 6.962.785 T

Fecha Cierre: 01/ 2015

**Vaso La Piñuela (22 Ha)**

Volumen: 5'431.460 m3

RAD. MOD. LIC: / 12/ 2020

**Vaso Altaír (18,34 Ha):**

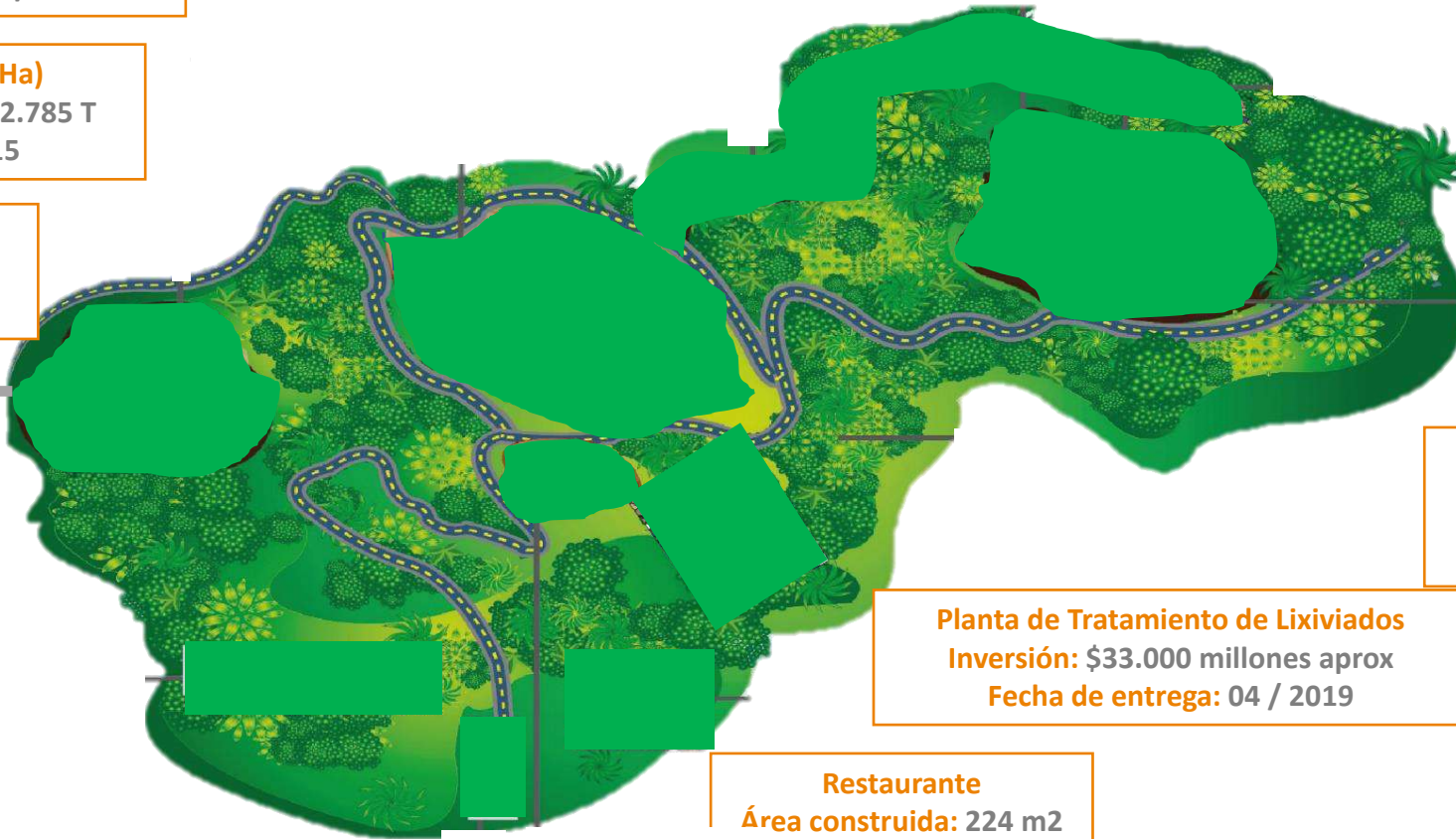
En operación

Volumen ocupado a Abr 2020:

6.628.000 m3

**Dique norte:**

Fecha de entrega: 11 / 2020



**Dique Sur**

Fecha entrega: 12 / 2018

**Planta de Tratamiento de Lixiviados**

Inversión: \$33.000 millones aprox

Fecha de entrega: 04 / 2019

**Restaurante**

Área construida: 224 m2

Fecha entrega: 07 / 2020

**Oficinas Administrativas**

Área construida: 537,6 m2

Fecha entrega: 12 / 2019

**Modernización sistema de pesaje**

Fecha entrega: 11 / 2019

**Vaso La Carrilera (2,14 Ha)**

Toneladas Dispuestas: 733.957 T

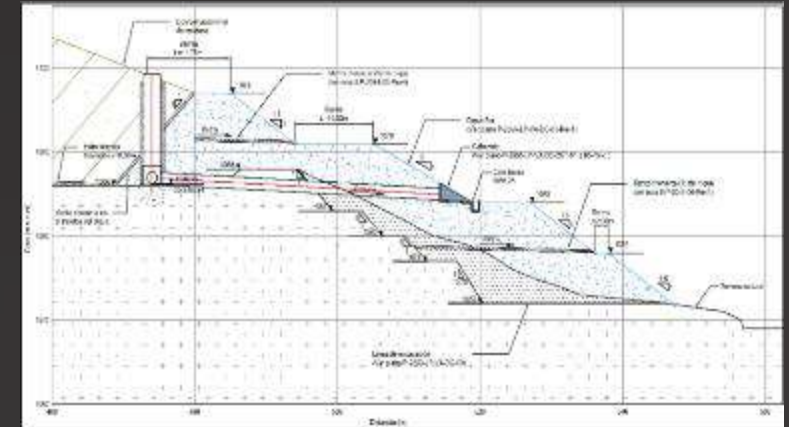
Fecha Cierre: 07 / 2004

# Situación Vaso Altair

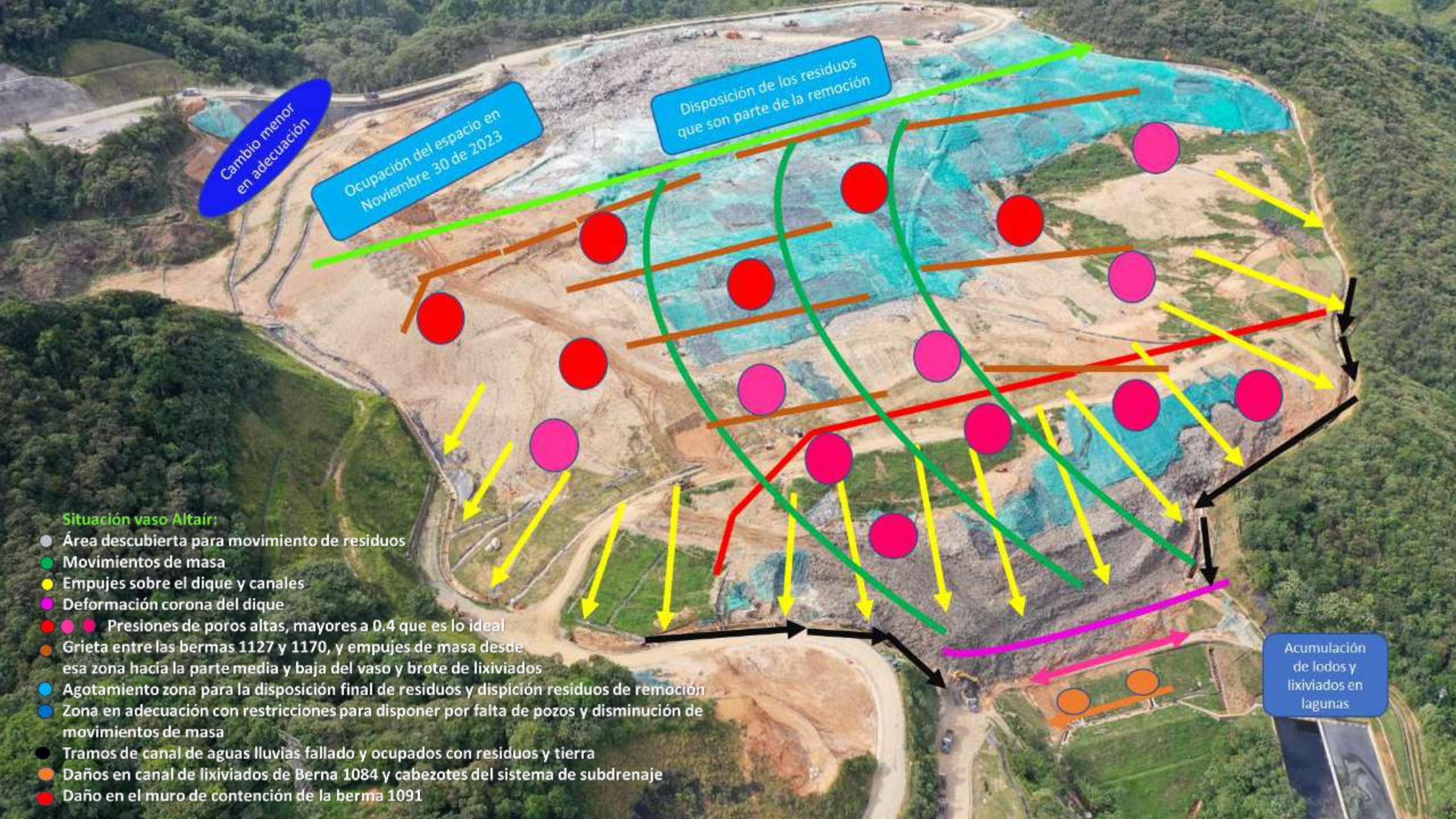


## Antecedentes

- Inicio de obras: 2014
- Inicio de operación: 2015 con una capacidad licenciada de 5'543.500 m<sup>3</sup> y un factor de rendimiento de 1.45 ton/m<sup>3</sup>.
- Permiso de vertimientos se otorga en el año 2018 para un caudal de 12 l/s
- En el año 2019 se realiza el realce del dique sur en 6 m para el aumento de la capacidad en 1'084.500 m<sup>3</sup>.
- En el año 2023 se aprueba una capacidad adicional de 380.000 m<sup>3</sup>, en una zona occidental del vaso (cambio menor).
- La disposición de residuos inició de una forma diferente y aunque obedece a la planeación inicial, no fue contra el dique Sur, pues este se construyó posteriormente.







Cambio menor en adecuación

Ocupación del espacio en Noviembre 30 de 2023

Disposición de los residuos que son parte de la remoción

Acumulación de lodos y lixiviados en lagunas

- Situación vaso Altair:**
- Área descubierta para movimiento de residuos
  - Movimientos de masa
  - Empujes sobre el dique y canales
  - Deformación corona del dique
  - Presiones de poros altas, mayores a 0.4 que es lo ideal
  - Grieta entre las bermas 1127 y 1170, y empujes de masa desde esa zona hacia la parte media y baja del vaso y brote de lixiviados
  - Agotamiento zona para la disposición final de residuos y disposición residuos de remoción
  - Zona en adecuación con restricciones para disponer por falta de pozos y disminución de movimientos de masa
  - Tramos de canal de aguas lluvias fallado y ocupados con residuos y tierra
  - Daños en canal de lixiviados de Berna 1084 y cabezotes del sistema de subdrenaje
  - Daño en el muro de contención de la berma 1091

30  
Sept.  
2023

Informe  
Técnico  
INTEINSA

598.583 m<sup>3</sup>

138.000 m<sup>3</sup>

15  
Nov.  
2023

Marzo  
2024

Sept.  
2024

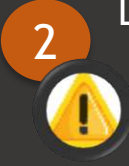
380.000 m<sup>3</sup>

460.583 m<sup>3</sup>

Decisión  
en virtud  
del PADEC



La continuidad se garantiza usando la **Ampliación del Vaso Altair**



La continuidad se garantizaría usando **Remanente de Altair**



La continuidad se garantizaría con nuevo **Vaso La Piñuela** o **Segunda Ampliación** en caso de ser necesario, previa modificación de la licencia ambiental

# Situación Vaso Altair



# Situación Vaso Altair



24  
Enero  
2023

Corantioquia autoriza Ampliación Vaso Altair por 380.000 m3, sin exceder marzo de 2024

(Trámite Cambio Menor)

Condiciona inicio a requerimientos en: inventario forestal, **lixiviados**, **estabilidad**, obras estructurales, entre otros)

Evaluaciones técnicas y requerimientos por parte de CORANTIOQUIA, con respuestas por parte de EMVARIAS

- Se presenta situación de **inestabilidad** del Vaso principal
- Alta probabilidad de que los **caudales de lixiviados** continúen incrementando, con capacidad de la Planta de Lixiviados ya superada

28  
Septiembre  
2023

Corantioquia no autoriza inicio operación y requiere:

**Lixiviados:** Modificación licencia por modificación permiso de vertimientos o presentación alternativa viable para garantizar cumplimiento del permiso vigente

**Estabilidad:** Asegurar condiciones de estabilidad del dique sur y reconfirmación de la masa

## EMVARIAS

Presentación de alternativa que garantice cumplimiento

Imposible de cumplir antes del 15 de noviembre  
Con respuesta a CORANTIOQUIA en proceso de revisión

# Situación Vaso Altair



## Frentes de trabajo simultáneos

### Plan de Estabilización de Altair

Acciones para controlar las presiones y habilitar el Vaso Altair para uso de capacidad hasta agotar volumen total licenciado

### Plan de continuidad en la prestación del servicio

Acciones para mantener la continuidad en el servicio y que incluyen:

- Cambio menor
- Habilitar Vaso Altair
- Segunda ampliación
- La Piñuela

*Incluye Plan de Contingencia*

### Análisis de causa raíz y gestión de siniestro

Acciones para determinar las causas de la falla y las reclamaciones a que haya lugar

### Aseguramiento del tratamiento de Lixiviados

Acciones remediales y estructurales para asegurar cumplimiento

# Situación Vaso Altair



## ACTIVIDADES PRINCIPALES

- Incrementos de frentes de trabajo para remoción de residuos, con personal y maquinaria
- Instalación de coberturas en el 80% del vaso (térrea y con material impermeable)
- Construcción de 10 pozos más de extracción forzada de lixiviados (adicional a los 9 existentes y 5 en construcción)
- Construcción de drenes y captura de lixiviados.
- Reconstrucción corona del dique sur
- Reforzamiento del dique sur
- Redireccionamiento de canales occidental y oriental
- Reparación canal del lixiviados y cabezotes boxculbert
- Reparación tubería colectora
- Reposición de la instrumentación y geoelectricas

## ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Construcción de filtros sobre residuos, realce y encendido de chimeneas, instalación de teas, construcción de drenajes superficiales, instalación de cobertura vegetal, construcción de rondas de coronación y canales perimetrales faltantes, reconformación de la masa con bermas y taludes de acuerdo al diseño.

**ESTABILIDAD VASO  
ALTAIR AL 31 DE  
MARZO DE 2023 CON  
UN VALOR DE  
\$30 MIL MILLONES  
APROX.**

# Situación Vaso Altair



Año 2015  
DIQUE SUR

Se inicia construcción con base en los diseños.  
Construcción de talud aguas arriba y zona central pero no talud aguas abajo.  
No se construyó la corona del dique porque se generaba un problema de drenaje.  
En 2018 se realizó ajuste de la topografía que garantizara un volumen adecuado para la estabilidad y tránsito vehicular



Año 2019  
DIQUE SUR

Se destacan las deformaciones que han afectado principalmente los cabezotes de salida de las dos alcantarillas en cajón (box culvert's)

- Incertidumbre en el **material** de la fundación.
- Problemática del **organal 4**
- Daños en la **geomembrana** en diferentes puntos del vaso y sus reparaciones.
- **Mezcla** de residuos maduros con jóvenes.
- Geometría **no adecuada** de la zona baja del vaso
- Aumento de las **presiones de poros (RU)** por encima de 0.4

AÑO 2019 a  
2023  
DIQUE SUR



Alertas

Se toman las siguientes medidas:

- Construcción de cobertura terrea.
- Captura de filtros superficiales
- Bombeo de lixiviados a través de las chimeneas.
- Construcción de drenes horizontales.
- Construcción de pozos profundos y bombeo forzado profundo.
- Remoción de residuos de la zona baja del vaso y “geometría adecuada”.
- **Nuevos pozos de bombeo profundo.**
- **Repotenciación del dique sur.**

# Situación Vaso Altair



**Año 2019  
ORGANAL 4**

Consistió en una filtración de lixiviados y presencia de tubería y cajas de conducción de lixiviados “temporales”, encontradas debajo de la geomembrana de impermeabilización de fondo del vaso. Estos hallazgos hicieron necesario realizar una remoción del material de mala calidad en una mayor área y la cancelación de los sistemas provisionales de extracción de lixiviado



**Año 2019  
AFECTACIÓN  
MANHOLES**

Los dos box-culvert's, los cabezotes y el canal de lixiviados empezaron a presentar problemas, dado que los residuos aún no se apoyaban directamente contra el dique.

Los empujes de la masa afectan tanto el dique, como las cámaras de inspección, además de la presión de poros y su altura final finalizaron en el fallo de las estructuras.

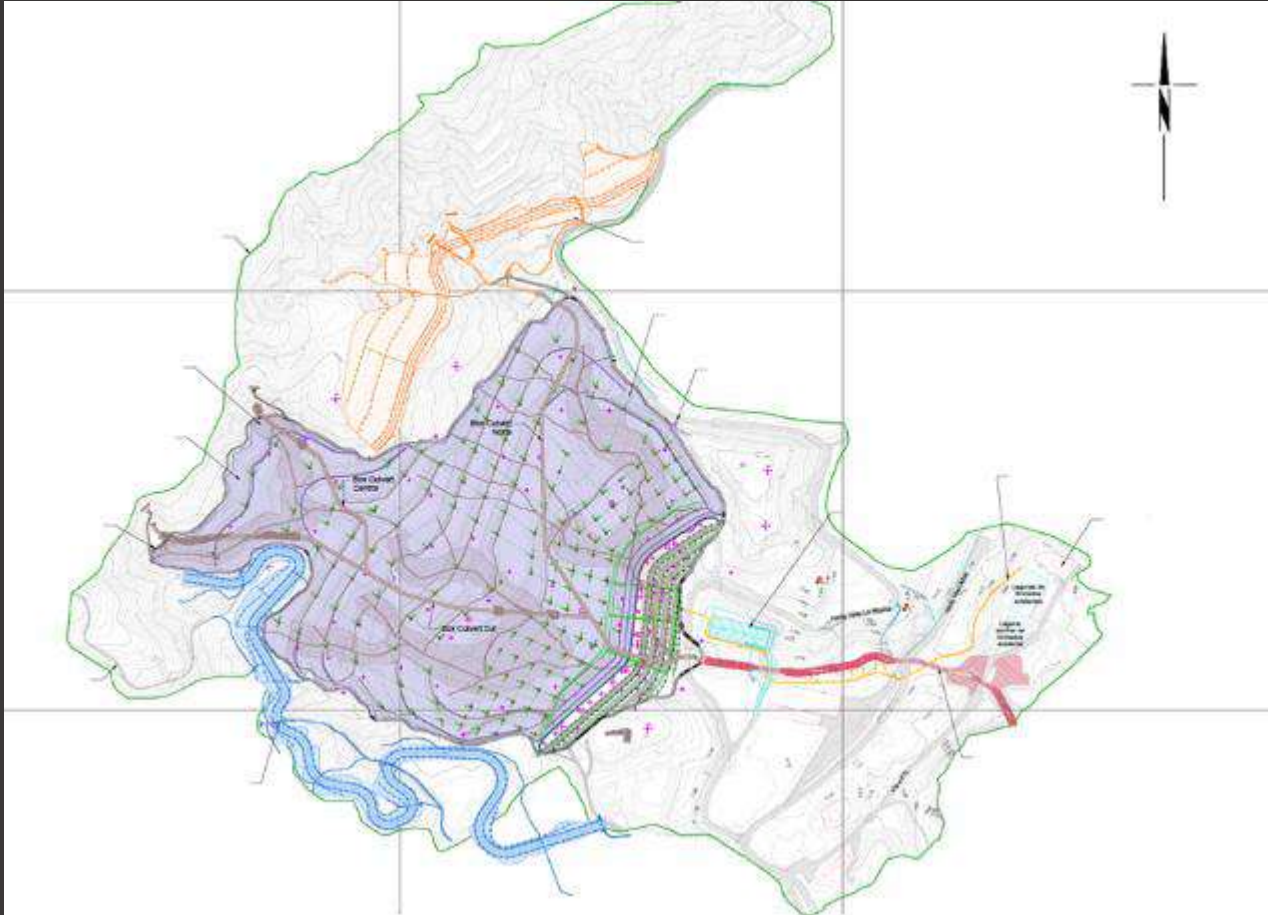


**AÑO 2021  
TUBERÍA  
COLECTORA**

Presencia de patologías estructurales desde inicios de la operación, fisuras, grietas, desprendimientos, eflorescencias, gases y juntas. Patologías que fueron reparadas y concluyendo que no hay evolución por lo cual no presentan riesgo para la estructura. Se instalan medidores de juntas como sistemas de instrumentación.



# Proyecto La Piñuela



- Resolución 160an-res2204-1854 04-04-2022 Piñuela

- Área del vaso 33,67 ha

- Capacidad 5'431.460 m<sup>3</sup>  
(8'185.460 toneladas)

- Operación (6) años, hasta el año 2029

- Diseñador INTEINSA

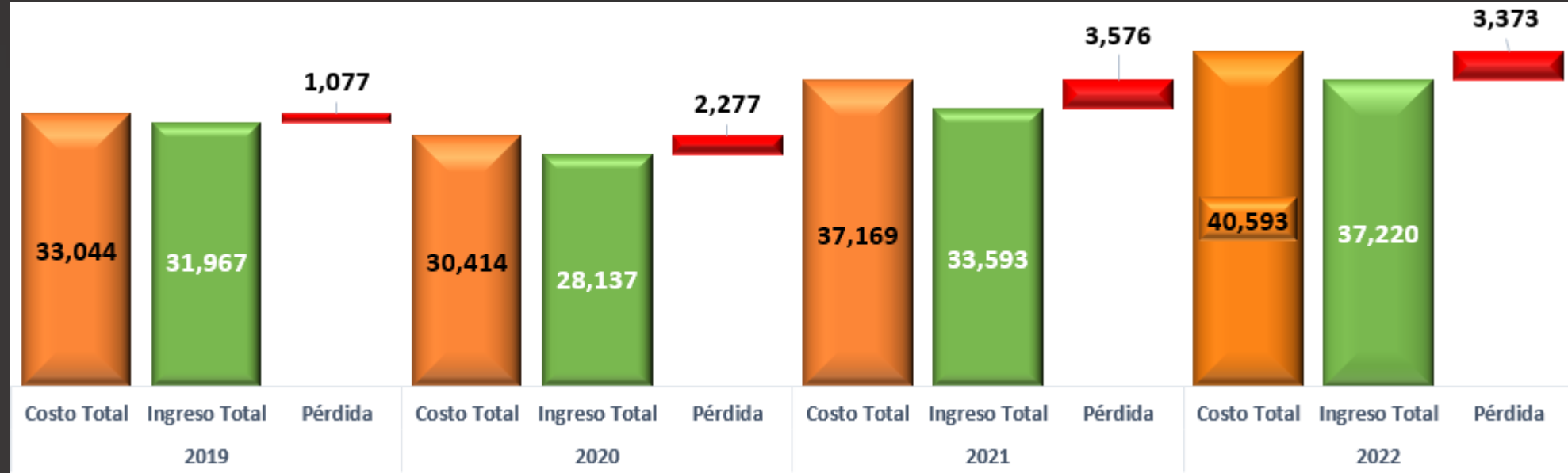
- Esquema de ejecución: construcción y operación con inversionista



## Costos e inversiones vs ingresos operativos



**El 60,54% remunera costos y gastos y el 39.46% remunera inversión**



*Cifras en millones de pesos*

- La tarifa de disposición final incluye la amortización lineal de las inversiones de acuerdo al flujo de caja en el periodo de operación de 20 años para el relleno modelo.
- Del costo total en el año 2022 el 60% corresponde a Agotamiento y Amortización Maquinaria.
- Costos de personal altos (condiciones convencionales)

# Aprobación Tarifaria – En reposición



Tarifa por tonelada en precios de agosto de 2023 sin incluir incentivos, es decir, solo ingreso para EMVARIAS.

ACTUAL	NUEVO!!	SOLICITADO
\$ 27,980	\$ 73,181	\$ 98,376

- Frente a la tarifa aplicada HOY hay un incremento de \$45.200/ton (162%)
- En relación con la tarifa solicitada, nos faltaría \$25.195/ton (% aprobada 74%)

## Impacto cuenta típica para agosto de 2023

USUARIOS OCUPADOS	APLICADO AGOSTO	NUEVO	VARIACIÓN \$	VARIACIÓN %
Residencial Estrato 1	\$9,962.05	\$10,802.74	\$ 840.69	8.4%
Residencial Estrato 2	\$13,736.21	\$14,950.91	\$ 1,214.70	8.8%
Residencial Estrato 3	\$19,826.74	\$21,623.49	\$ 1,796.75	9.1%
Residencial Estrato 4	\$24,405.30	\$26,742.40	\$ 2,337.10	9.6%
Residencial Estrato 5	\$49,544.63	\$54,777.15	\$ 5,232.52	10.6%
Residencial Estrato 6	\$59,608.16	\$66,515.37	\$ 6,907.21	11.6%
Pequeño Productor Comercial	\$59,930.39	\$68,259.29	\$ 8,328.90	13.9%
Pequeño Productor Industrial	\$51,939.67	\$59,158.05	\$ 7,218.38	13.9%
Pequeño Productor Oficial	\$39,953.59	\$45,506.19	\$ 5,552.60	13.9%
GP \$ TON	\$218,565.52	\$263,766.20	\$ 45,200.69	20.7%





# Recolección y Transporte de Residuos Sólidos -No Aprovechables-



## Recolección y Transporte Residuos Sólidos -No Aprovechables-

- 1 Generalidades del Servicio
- 2 Proyecto Reposición Parque Automotor incluye Sistema de Cargue Lateral
- 3 Proyecto Estación de Transferencia

# Generalidades del Servicio



## Rutas y frecuencias



No. Rutas	Frecuencia
141	L-J
141	M-V
141	W-S
3	L-W-V
3	M-J-S
51	L-M-W-J-V-S
6	L
6	M
6	W
6	J
6	V
6	S
516	

- Para el año 2022, se recogió un total de 687.279 toneladas, un promedio mensual de 57.273
- En 2023 (hasta 24 de nov.) se han recolectado 602.272 toneladas.
- Se cuenta con convenios con Fundación Universidad de Antioquia y Fundación de Trabajadores de Empresas Varias de Medellín (FUNTRAEV) para operación de rutas

## Generalidades del Servicio



### *Recolección en zonas de difícil acceso*



- En 57 zonas de difícil recolección se opera el servicio con Juntas de Acción Comunal (JACs) y FUNTRAEV
- Se atienden 22 contratos con JACs
- En promedio son 4.550 Toneladas al mes en estas zonas

# Generalidades del Servicio



## Flota principal

Tipo de Vehículo	Cantidad
Recolectores (20Yd3)	105
Recolectores (8Yd3)	8
Volquetas	10
Ampliroll	3
Sky Loader	2
Minicargadores	7

- 70% Recolectores de 20Yd3 con GNV
- Todos con dispositivo GPS vinculado a sistema de monitoreo 24 horas
- Flota propia con disponibilidad del 70%
- 14 vehículos de Standby por condiciones de arrendamientos



# Costos e inversiones vs ingresos operativos



**El 73,84% remunera costos y gastos y el 26.16% remunera inversión**



*Cifras en millones de pesos*

- Obsolescencia de la flota afecta ingreso e incrementa costos de mantenimiento
- Nuevos contratos de arrendamiento con mayores precios por efectos macroeconómicos y pos pandemia
- No se cuenta con Estación de Transferencia
- Alto pasivo pensional
- Altos costos de personal (convención sindical)





Reposición del Parque Automotor

envvarias®  
Grupo epm

## Reposición del parque automotor

 **Considerando el modelo de operación, se aprobó Declaratoria de Importancia Estratégica por el CODPES (vigencias futuras)**

Acta 43 del 11 de septiembre de 2019 modificado según:

- Acta 27 del 27 de julio de 2020
- Acta 54 del 6 de julio de 2021
- Acta 92 del 28 de junio de 2022
- Acta 133 del 6 de junio de 2023

Anexo 1 -PLAN DE INVERSIONES (2023 -2031)  
Cifras en millones de pesos

PROYECTO	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Total
REPOSICIÓN DEL PARQUE AUTOMOTOR VÍA ARRENDAMIENTO	71,509	77,543	92,119	92,119	93,817	93,914	99,427	117,865	121,958	860,272
<b>TOTAL</b>	<b>71,509</b>	<b>77,543</b>	<b>92,119</b>	<b>92,119</b>	<b>93,817</b>	<b>93,914</b>	<b>99,427</b>	<b>117,865</b>	<b>121,958</b>	<b>860,272</b>



**Sistema Cargue Lateral  
corresponde al  
23% del costo  
total**

## Reposición del parque automotor



**Considerando el modelo de operación, se aprobó Declaratoria de Importancia Estratégica por el CODPES (vigencias futuras)**

Contratista	Fecha de inicio	Descripción	Fecha fin	Presupuesto total (IVA incluido)
RENTING	21/04/2021	3 vehículos eléctricos STARK	16/08/2028	\$ 1.505.616.492
RENTING	23/04/2021	5 vehículos GNV SINOTRUK	18/08/2028	\$ 3.774.167.040
RENTING	30/09/2021	10 Sistemas Lifter*	31/12/2023	\$ 431.542.123
RENTING	15/09/2022	50 vehículos GNV - 12 vehículos DIESEL	12/09/2029	\$ 248.556.563.184
RENTING	26/09/2023	22 vehículos GNV re arriendo**	31/08/2024	\$ 10.296.669.140
FUNTRAEV	27/09/2023	10 vehículos usados	2/07/2024	\$ 4.118.114.000
THEMAC	Sin iniciar	Sistema Cargue Lateral	Sin iniciar	\$ 199.600.000.029
				\$ 468.282.672.008

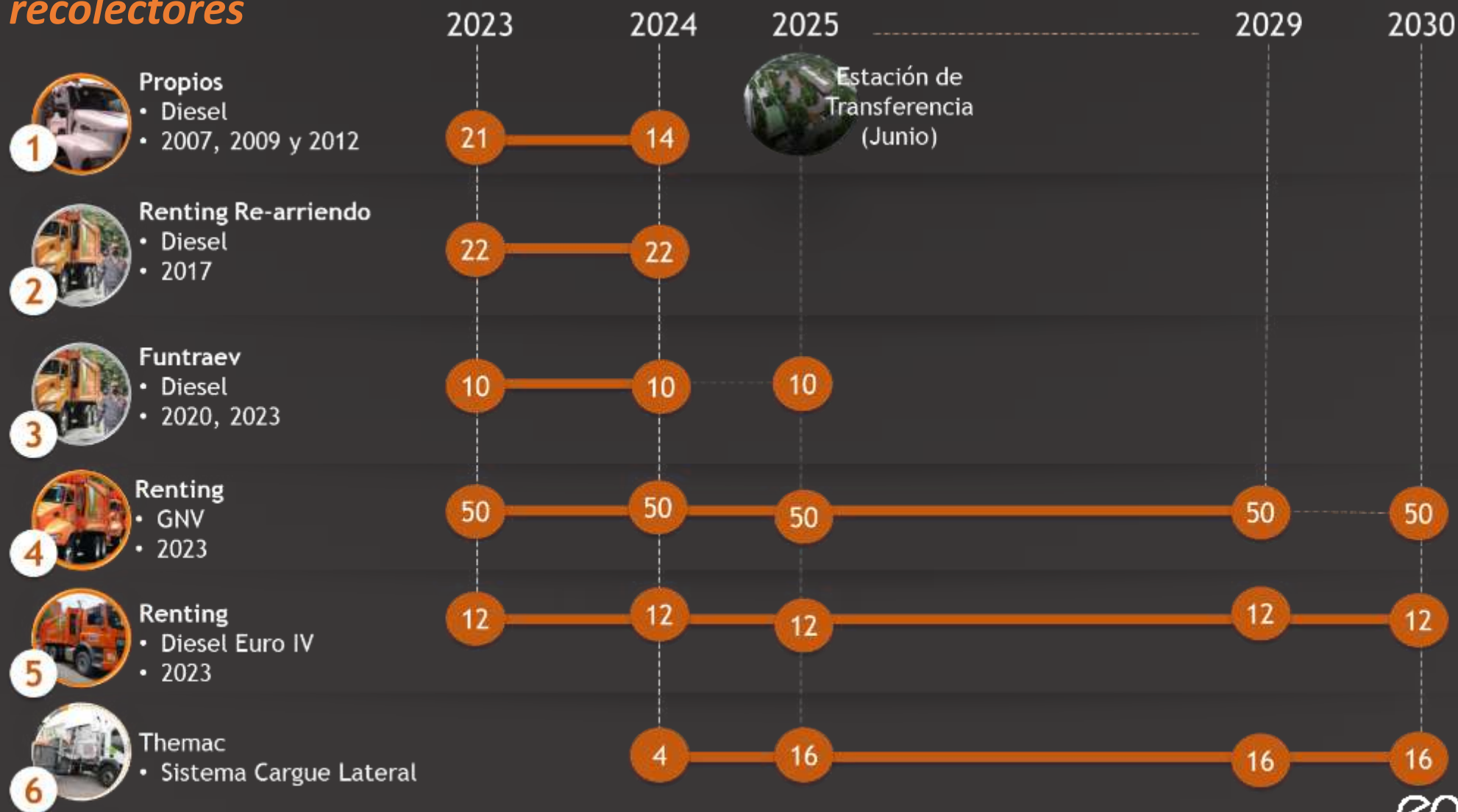
\* Se debe prorrogar

\*\* En proceso de adición de 8 vehículos

# Reposición del parque automotor



## Flota recolectores



Flota propia con disponibilidad del 70%

# Reposición del parque automotor



*Desde 2019 EMVARIAS avanza en la mecanización de los servicios de recolección*



- Levante mecanizado de contenedores
- Levante mecanizado de cajas estacionarias
- Lifter
- Ampliroll
- Contenerización (soterrado)

# Reposición del parque automotor

 *El proceso de contenerización ha dejado lecciones*



- En zonas comerciales y de alto tráfico peatonal, se requieren otras alternativas de contenerización de mayor capacidad y resistencia al uso
- Han sido susceptibles de hurto y vandalismo cerca de 2.629 contenedores

# Cómo mejoramos? evolucionando en la prestación del servicio

Zona  
de difícil  
acceso



Bolseo



Cargue  
trasero



Cargue  
lateral

# Reposición del parque automotor



Con el fin de avanzar en la mecanización se aprobó el Piloto de Cargue Lateral



**emvarias**  
Grupo·epm

## Puesta en servicio de

Tipo	Cantidad	Backup	Total
 Recolector de carga lateral con ampliroll	4	1	5
 Lavacontenedores 6.000 litros	2	0	2
 Cajas (Body) de 30 Yd3	16	4	20
 Ampliroll	4	1	5
 Remolques de dos ejes	4	1	5
 Contenedores metálicos de 3.200 litros	1.600	0	1.600

**Qué comprende técnicamente este proyecto**

Con importación y legalización en cargue lateral





# Reposición del parque automotor

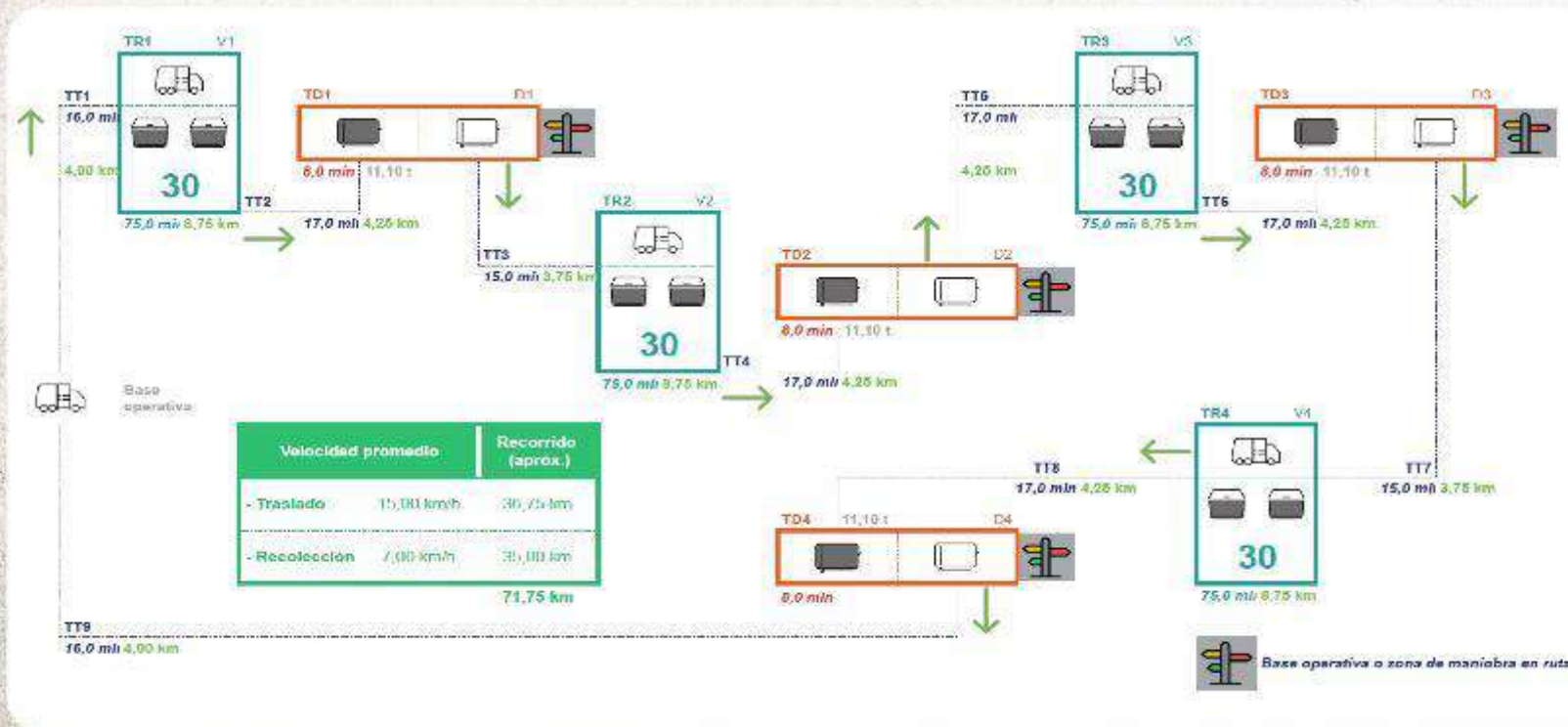


Con el fin de avanzar en la mecanización se aprobó el Piloto de Cargue Lateral

## Operación

emvarias®  
Grupo-epm

Los equipos de cargue lateral hacen la recolección de 20 a 30 contenedores para posteriormente desmontar la caja que posteriormente es recogida por un ampliroll que la lleva hasta el relleno sanitario



TD: Tiempo de descarga  
32 min - 0,5 hrs

T: Tiempo total de la ruta  
478 min - 8 hrs.

1 min - 0,0 hrs.

emvarias®  
Grupo-epm

# Reposición del parque automotor

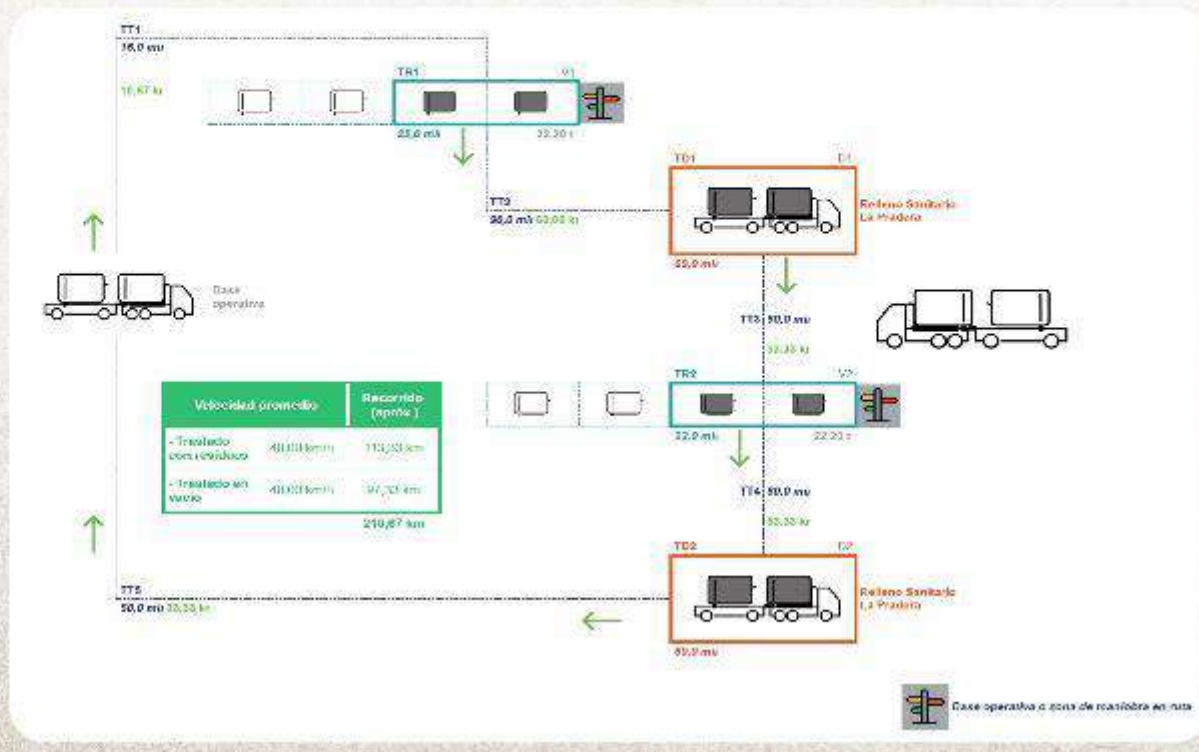


Con el fin de avanzar en la mecanización se aprobó el Piloto de Cargue Lateral

## Operación

emvarias®  
Grupo·epm

Los equipos tipo ampliroll son los únicos que viajan al relleno sanitario y gracias al tráiler ahorran un viaje por cada recorrido.



**44,40 t.**

**TT:** Tiempo de traslado  
316 min - 5,3 hrs.

**TR:** Tiempo de recolección  
44 min - 0,7 hrs.

**TD:** Tiempo de descarga  
120 min - 2 hrs

**T:** Tiempo total de la ruta  
480 min - 8 hrs.

0 min - 0,0 hrs.

emvarias®  
Grupo·epm

# Reposición del parque automotor

 **Buscando eficiencias y beneficios sociales y ambientales**



**emvarias**  
Grupo·epm

**Prueba piloto  
Comunas 10, 11  
y Centro**

**100 mil toneladas  
al año**

**15% total de la  
recolección**

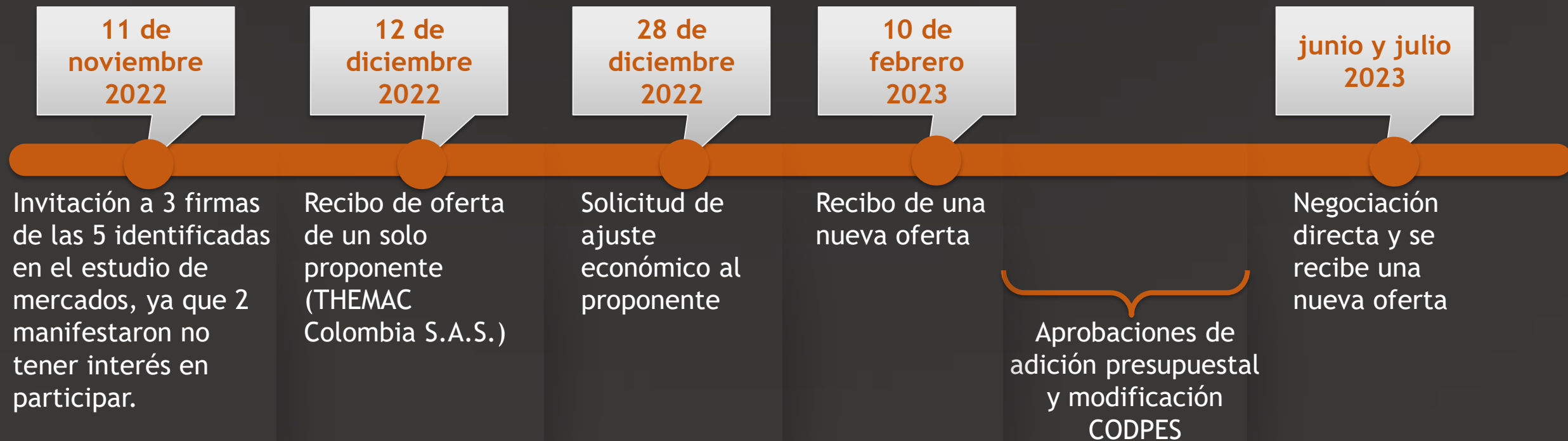
**Ventajas que ofrece el modelo cargue lateral**

-  Evita y reduce la contaminación ambiental y visual.
-  Disminuye la ocurrencia y proliferación de vectores de enfermedad.
-  Mantiene los residuos almacenados hasta el momento de su recolección, eliminando puntos de acopios.
-  Mayor eficiencia en los procesos de recolección, transporte y disposición final de residuos.
-  Menor exposición del personal en labor a los riesgos de tránsito vehicular.
-  Mejor calidad de vida para personal operativo y comunidad en general.
-  Facilita el desarrollo de programas de reciclaje y la separación en el origen.
-  Racionaliza los servicios de limpieza urbana a través de un sistema operacional más flexible.
-  Equipos mucho más seguros y salubres para los usuarios y operadores.
-  Reduce la obstrucción del alcantarillado y consecuente inundación de calles.
-  Elimina problemas de males olores y presencia de animales.

## Reposición del parque automotor



*Se adelantó un proceso de contratación por solicitud privada que culminó con aceptación de oferta a THEMAC Colombia S.A.S. el 15 de septiembre*



# Reposición del parque automotor



*Se adelantó un proceso de contratación por solicitud privada que culminó con aceptación de oferta a THEMAC Colombia S.A.S. el 15 de septiembre*

11 de julio  
2023

Requerimiento de la Procuraduría General de la Nación y exhorta a suspensión

13 de  
septiembre  
2023

Comunicación a Procuraduría General de la Nación sobre decisión de reanudación

Atención de requerimientos de información y reuniones

15 de  
septiembre

Comunicación de Aceptación de Oferta con condiciones del contrato, indicaciones para formalización e inicio, en las que se incluye Minuta

Múltiples reuniones y correos cruzados con asuntos técnicos, discusiones sobre la Minuta y aclaración de no aplicación de póliza matriz

25 de  
octubre

Comunicación a contratista informando no ejecución del proyecto y solicitando suspensión de trámites de pólizas y Minuta

# Reposición del parque automotor



## Situación actual

### Sobre el Contrato

- Se reconoce su existencia
- Se concluye que la no formalización del contrato en los tiempos establecidos, es consecuencia de decisiones de elaboración de Minuta y de indicaciones dadas por EMVARIAS al contratista.
- El contratista manifiesta voluntad de continuar con el contrato y solicita avanzar en la formalización lo más pronto posible.
- Según el análisis del proceso contractual efectuado a la fecha, no se advierten vicios de procedimiento, sin embargo se advierten debilidades en la planeación, riesgos para el inicio (clausula ambigua) y la etapa de ejecución del contrato.
- La terminación anticipada del contrato también implica riesgos, pues no hay voluntad del contratista.

### Sobre la Situación Financiera

- Partiendo de la existencia del contrato, se toman otras medidas que permiten mejorar el escenario financiero, teniendo en cuenta la ejecución del proyecto y la aplicación de tarifa de disposición final por 72.691.
- Al comparar la proyección financiera con y sin el contrato, se evidencia una disminución del valor de empresa, sin embargo esta situación no es exclusiva de este contrato, dadas las brechas tarifarias que presenta actualmente la empresa.
- Se advierten riesgos de incremento en los costos y obtención de menores beneficios.

### Sobre la Implementación

- Para lograr el éxito del proyecto es indispensable la articulación y respaldo por parte del Distrito de Medellín.
- En general se identifican riesgos en la implementación que ameritan la ejecución de controles adecuados.

# Reposición del parque automotor



## Situación actual

Acción popular y solicitud medida cautelar

Se notificó de la admisión de una Acción Popular y una solicitud de medida cautelar por parte del Sindicato de Trabajadores de EMVARIAS.

Análisis de Alternativas con fundamento en análisis de riesgos

A

Ejecutar el contrato, en caso de que se logre formalizar y el contratista cumpla condiciones para el inicio

B

Buscar la terminación anticipada del contrato



Gestión articulada con el Distrito para lograr con éxito la implementación del sistema





# Proyecto Estación de Transferencia

# Proyecto Estación de Transferencia



## Alcance



FPO: Junio de 2025

Costo: \$126 mil millones (corrientes)

Comprende la construcción de una Estación de Transferencia de Residuos Sólidos que consta de:

- Hangar de Transferencia
- Patio de Maniobras
- Edificio Administrativo con amueblamiento
- Obras de Urbanismo
- Dotación de equipos, báscula, brazo mecánico, sistemas hidráulicos
- Zonas comunes y obras complementarias.
- Adecuación de parque con zonas de recreación y de parqueaderos
- Construcción del nuevo edificio Estación de Bomberos con amueblamiento, área de parqueo, obras de urbanismo y cancha
- Adecuaciones viales en la calle 75B entre la autopista Norte y Regional y demás obras complementarias.

# Proyecto Estación de Transferencia



## Localización



Lote Caracol



Lote Bomberos



Lote Terminales

# Proyecto Estación de Transferencia



## Situación Predial



Lote caracol

- Surtido proceso de liberación del predio. Implicó instancia Judicial
- EMVARIAS compró a APEV



Lote bomberos

- Propietario Municipio de Medellín
- Negocio: Municipio entrega a EMVARIAS a cambio de la entrega de una nueva edificación para Estación de Bomberos



Lote Terminales

- Propietario Terminales
- Negocio: Terminales entrega a Municipio de Medellín como obligaciones urbanísticas adquiridas desde la década de los 80.
- Una parte de los predios requiere saneamiento por ocupación ilegal de lavaderos

# Proyecto Estación de Transferencia

## Acciones para viabilización del proyecto

1 Aprobación **Formación predial** para cumplir con área de obligaciones urbanísticas sin afectación a propiedad horizontal

2 Emisión de **Resolución de certificación de áreas** con plano predial especial

3 Tramitar **Avalúo Comercial** de los predios

4 Suscribir **Convenio Interadministrativo EMVARIAS-Municipio de Medellín - Terminales**

5 Tramitar **Escrituración y Registro** de los predios de acuerdo con la formación predial definida

6 Gestionar **Saneamiento lote de la pañoleta** (liberación de ocupación ilegal por lavaderos)

7 Tramitar **desafectación de vía** ante Concejo de Medellín

Necesarias para suscribir  
Convenio

Necesaria para  
desafectación

Censo

Metodología

## *Convenio Interadministrativo - Alcance*

2

### Convenio Interadministrativo

**EMVARIAS**  
**Municipio de Medellín**  
**Terminales**  
**DAGRED**

Mesa Técnica Interinstitucional

Periodicidad Quincenal

Acordar las condiciones de colaboración y apoyo entre LAS PARTES para el desarrollo, construcción y funcionamiento de una Estación de Transferencia a cargo de EMVARIAS; fijar los compromisos para la entrega de los predios necesarios para el proyecto Estación de Transferencia y la construcción de la nueva estación de bomberos a cargo de EMVARIAS

- Acondicionamiento jurídico y técnico de los predios
- Saneamiento de la Pañoleta (Política Pública de Moradores)
- Transferencia de Terminales a Medellín (Obligaciones Urbanísticas)
- Desafectación de los Predios
- Transferencia de Medellín a EMVARIAS (Terminales y Bomberos)

## *Convenio Interadministrativo - Obligaciones*

- MUNICIPIO:
  - Una vez TERMINALES cumpla la obligación urbanística, transfiere el dominio a EMVARIAS
- TERMINALES:
  - Hará nueva escritura de cesión de obligaciones urbanísticas en favor del municipio
  - Aprobará el CENSO
- EMVARIAS
  - Adelantará las acciones necesarias para la liberación del predio por parte de los ocupantes. Quedará habilitada para desarrollar estas acciones de manera inmediata y podrá adelantar las gestiones sin que previamente se deba contar con la escritura pública debidamente registrada de transferencia del dominio del lote.
  - En caso de que TERMINALES no haga la transferencia del dominio del predio, por razones imputables a TERMINALES, ésta se obliga a reconocer a EMVARIAS los costos en que haya incurrido para la liberación del lote.



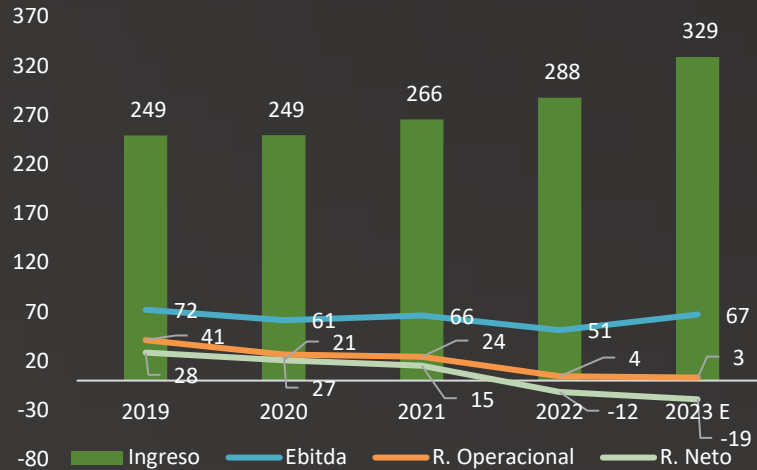
# Situación Financiera



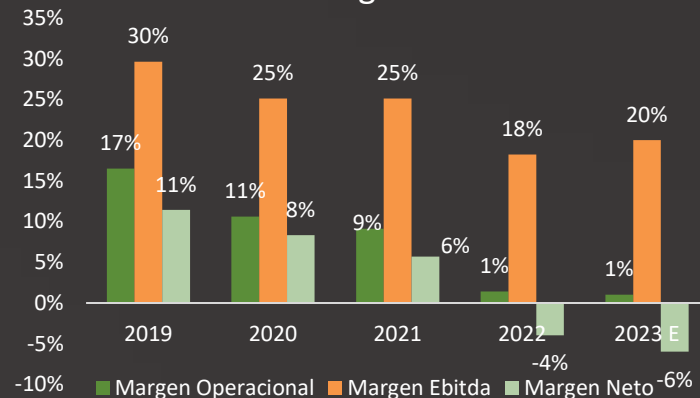
# Resultados Financieros



## Hechos Relevantes 2023



### Márgenes



- No recaudo de la tarifa de disposición final en el 2023 presupuestada en \$ 78.246, se interpuso recurso al valor aprobado por la CRA de \$ 72.621
- Declaratoria desierto del proceso contractual para la construcción del vaso piñuela
- Situación de falla en el vaso Altair
- Presupuesto se proyectó con IPC (9.8%) Y SMMLV (14.80%)
- Menor indexación de las tarifas en comparación al escenario usado para presupuesto.

# Resultados Financieros



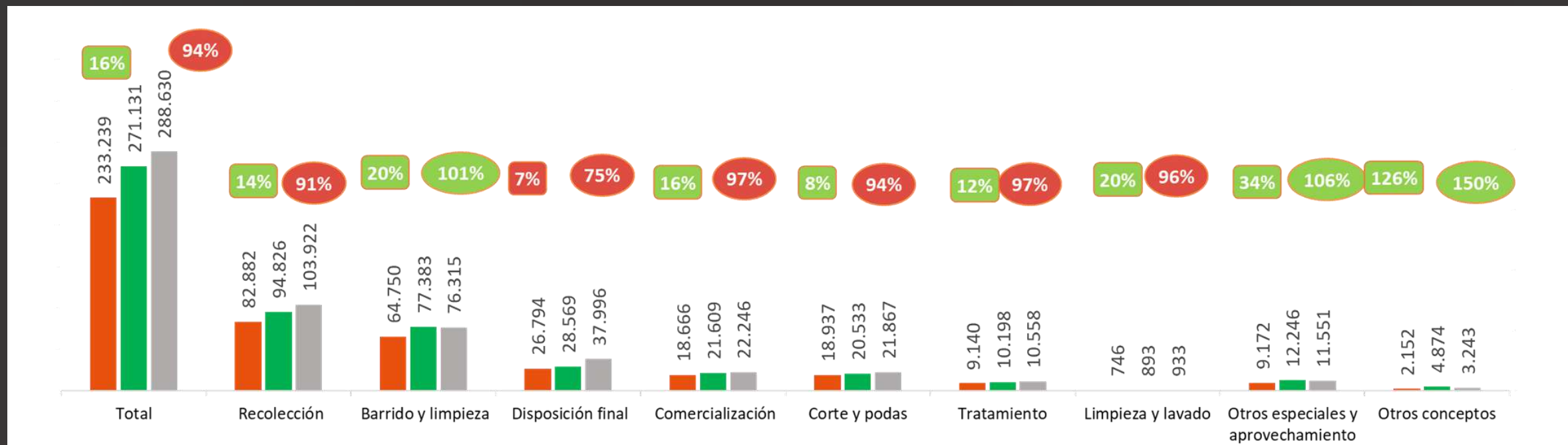
Concepto	Estimado HSF con depuración de Bonos	Estimado a Dic año actual sin depuración de Bonos
Ingresos netos	316.899	316.899
Otros Ingresos	1.678	1.678
Otros Ingresos no efectivos	308	308
<b>Ingresos</b>	<b>318.885</b>	<b>318.885</b>
Costo de prestación de servicios	225.576	225.576
Gastos de administración	36.010	36.010
Otros gastos	40	40
Depreciaciones, amort., agota.,	66.261	66.261
<b>Costos y gastos</b>	<b>327.887</b>	<b>327.887</b>
Financieros	17.891	(22.109)
<b>Resultado antes de impuestos</b>	<b>8.889</b>	<b>(31.111)</b>
<b>Resultado neto del periodo</b>	<b>8.889</b>	<b>(31.111)</b>
EBITDA	56.951	56.951
Resultado Operacional	(9.002)	(9.002)
Margen EBITDA	17,87%	17,87%
Margen operacional	-2,82%	-2,82%
Margen neto	2,79%	-9,76%

En proceso depuración de Bonos pensionales por un valor aproximado de \$40.000 millones

*Nota: Se incluyen en financieros para que no afecte la caja, contablemente se determinara como proceder*

# Resultados Financieros

## Comportamiento ingresos a octubre de 2023



### Sub ejecución de ingresos:

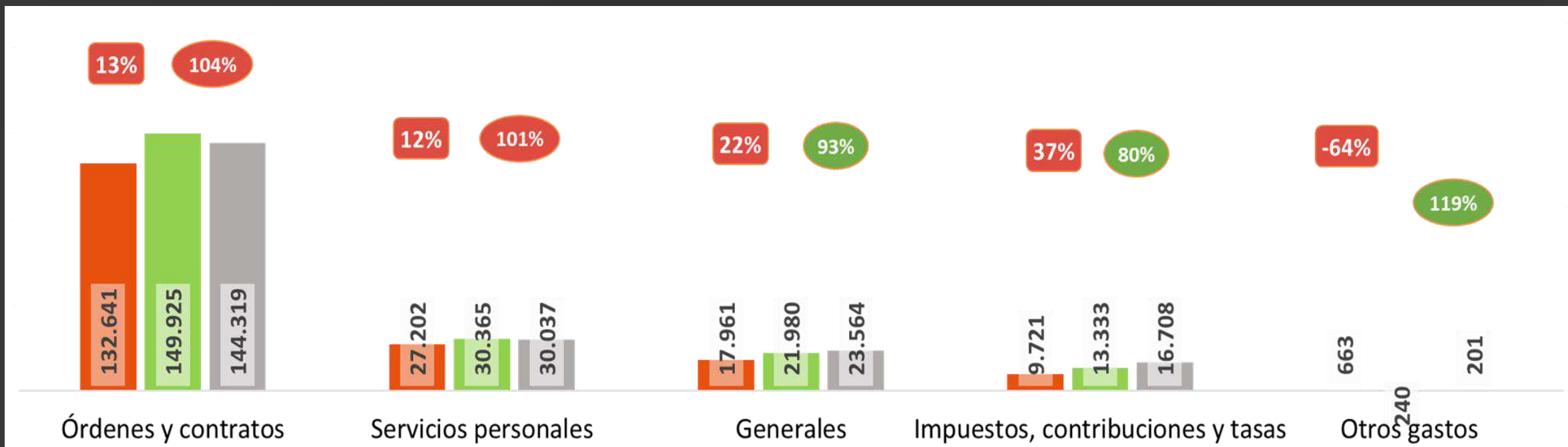
- Menores ingresos por menor indexación en recolección y transporte, corte de césped y disposición final
- Menores toneladas a las proyectadas
- No entrada en vigencia de la modificación tarifaria en disposición final

### Sobre ejecución de ingresos:

- Mayores actividades e indexación de la proyectada en el servicio de barrido
- Otros especiales por mayores actividades de escombros y servicios no regulados que compensa lavados, voluminosos, ruta hospitalaria.

# Resultados Financieros

## Comportamiento ingresos a octubre de 2023



- Sobre ejecuciones en recolección y transporte por recolección nocturna, tercera frecuencia, mayor requerimiento de personal e ingreso vehículos nuevos a mayor costo.
- Sub ejecución: Disposición final, planta de tratamiento por desplazamiento de actividades del primer trimestre, y eficiencias operativas.

# Plan Integral en estructuración



## Plan de Optimización de costos y gastos

- Implementación de lineamientos para control presupuestal (centralizaciones, controles, erogaciones)
- Análisis integral planta de personal y contratos con pagos por personal
- Revisión alternativas negociación contratos arrendamiento
- Negociación Convención Colectiva con criterios de optimización
- Depuración bonos pensionales

## Plan Comercial y gestión CRA para mejorar ingresos

- Cierre de brechas de usuarios con facturación conjunta energía
- Crecimiento en usuarios por segmento
- Soluciones para clientes en servicios no regulados
- Tramites de modificación tarifaria para Recolección y Transporte y Lixiviados

## Proyectos con generación de nuevos ingresos

- Aprovechamiento de Biogás
- Disponibilidad en Estación de Transferencia

A photograph of a street scene in a residential area. In the center, a brown garbage truck is parked with its rear door open. Two workers in orange high-visibility uniforms and grey pants are standing on the truck's platform. To the left, three people are walking away from the camera on a paved sidewalk. The background shows a street lined with trees and buildings, with a mountain range visible in the distance under a blue sky with some clouds. The word "Gracias" is overlaid in large, white, sans-serif font across the middle of the image.

# Gracias

emvarias®  
Grupo-epm