

Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Informe de gestión

*Empalme
EPM - Administración Distrital
de Medellín*

Noviembre 2023



Contenido

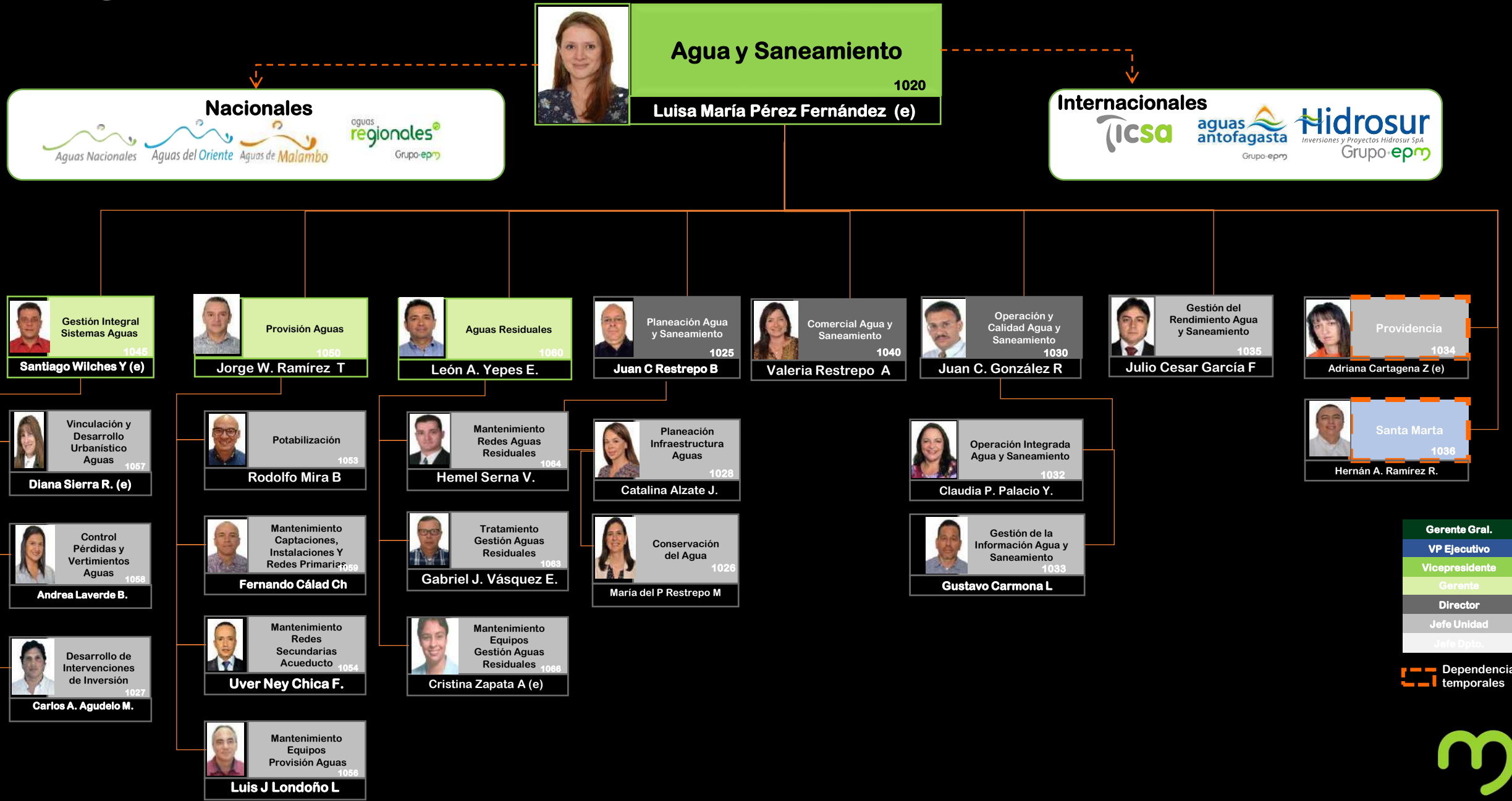
- 1 Contexto General**
- 2 Alineación estratégica**
- 3 Logros y avances**
- 4 Retos de corto plazo**

Contenido

- 1 Contexto General**
- 2 Alineación estratégica
- 3 Logros y avances
- 4 Retos de corto plazo

Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

EPM Aguas –Estructura administrativa



Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Filiales –Estructura administrativa

Gerentes Filiales



**Hernán
Alexander
García**



**Wbeimar
Garro
Arias**



**Walther
Moreno**



**Henry
Parra
Molina**



**Carlos
Mario
Méndez**



**Jorge
Alberto
Cadauid**



**Juan
Carlos
Restrep
o Perea**

Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

EPM Aguas

Somos **8** Empresas y **2** Agentes especiales

Con presencia en **México** con **6** municipios **Colombia** con **25** municipios incluyendo Isla Providencia y Santa Marta y en **Chile** con **7** comunas



10 municipios Valle de Aburrá
 2 municipio en el Oriente Antioqueño – Rionegro y El Retiro

1 municipio (Quibdó)



Chocó

Región Urabá 5 municipios y ^2 corregimientos

Apartadó
 Carepa
 Chigorodó
 Mutatá

Turbo
 ^ Belén de Bajirá
 ^ El Reposo

Región Occidente 4 municipios y ^ 1 Corregimiento

Santa Fe de Antioquia
 Sopetrán

San Jerónimo Olaya
 ^ Sucre

1 municipio (El Retiro)

1 municipio (Malambo)



Atlántico

Isla Providencia y Santa Catalina

Archipiélago de San Andrés y Providencia

Santa Marta

Departamento de Magdalena.



Agente especial



Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Cifras de Grupo a 2022 – Clientes a octubre 2023



8 empresas
entre filiales y matriz

2 agente especial

3.152 empleados



Operaciones en 3 países



6 municipios en México

25 municipios en Colombia

7 comunas en Chile

14,1% participación mercado en Colombia

Participación de mercado con base en clientes acueducto reportados a la SSPD

Acueducto

39 PTAP
20,23 m³/s capacidad
Incluye **3 desaladoras de 1,15 m³/s.**



234 Tanques
capacidad de **708.130 m³**

398 millones m³ de agua potable.

Redes
6.679 Km

Clientes/usuarios
1.726.620
* Octubre 2023

Tipo de fuente
Superficial: 91,4%
Mar: 8,1%
Pozo: 0,5%

Clientes: Consolidado de usuarios sin incluir P&K y, Santa Marta

Alcantarillado

22 PTAR
14,44 m³/s capacidad



335 millones m³ de agua tratada.

Redes
6.546 Km

Clientes/usuarios
1.684.651
* Octubre 2023

PTAP: Planta de Tratamiento de Agua Potable
PTAR: Planta de Tratamiento de Agua Residual
AyS: Agua y Saneamiento
En Colombia se incluyen la Isla Providencia y Santa Marta



Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

EPM Aguas – Sistemas – cifras a octubre 2023



12 Municipios


Usuarios negocio acueducto
1.403.860

Usuarios negocio alcantarillado
1.386.981

33 Fuentes

13 Plantas de Potabilización
❖ 15,46 m³/s
❖ 300 millones m³/año aprox.

132 Tanques
478.427 m³.


7,01 m³/s
Incluye PTAR Aguas Claras

5 PTAR's
2 STAR's

4.480
Km de red acueducto

4.967
Km de red alcantarillado



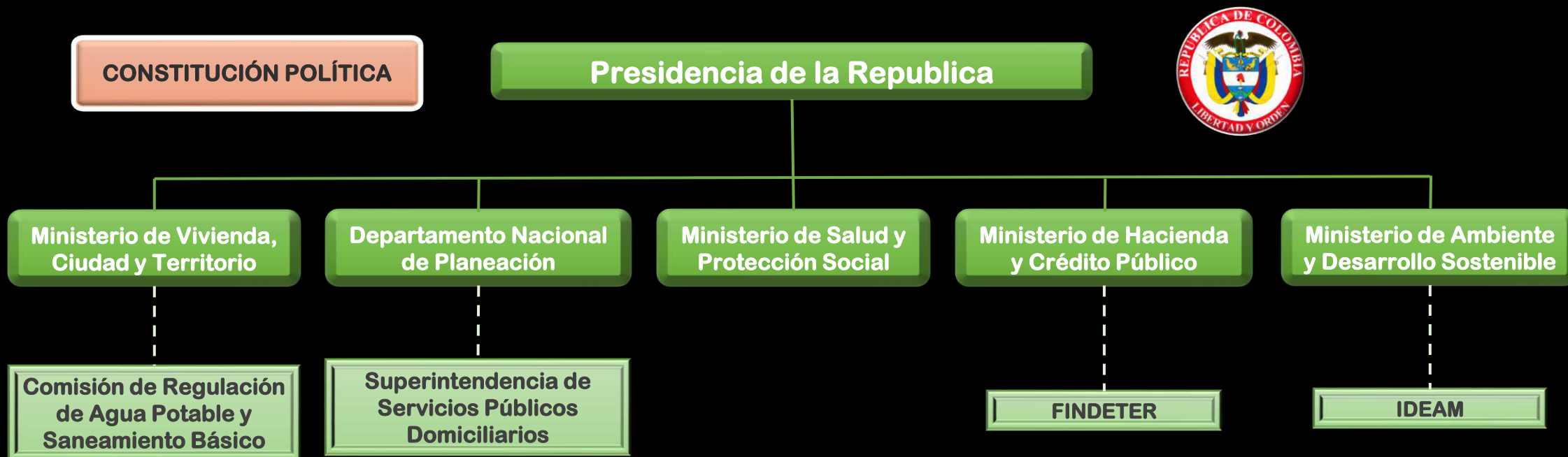
Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

EPM Aguas – Esquema general prestación del servicio



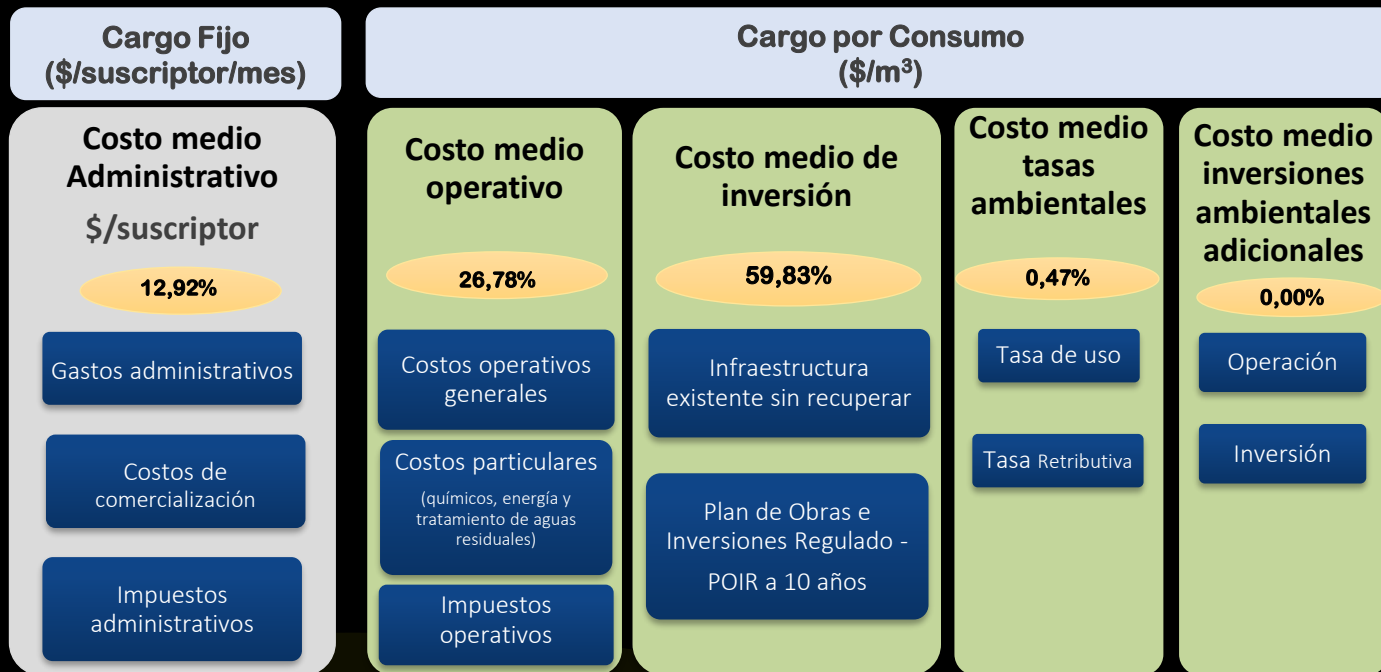
Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Aguas y Saneamiento - Institucional



Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Aguas y Saneamiento - Tarifas



Proyección de Demanda a 10 años

- Marco tarifario definido en la Resolución CRA 688 de 2014. Contiene dos metodologías: una para el primer segmento (prestadores con más de 100 mil suscriptores) y otra más sencilla para el segundo segmento.
- Los prestadores aplican la metodología tarifaria y la Entidad Tarifaria Local (en nuestro caso, la Junta Directiva) es quien aprueba las tarifas de acueducto y alcantarillado.
- Los costos de prestación están asociados a estándares de servicio (cobertura, continuidad, calidad y comerciales) y de eficiencia (pérdidas, cierre de brecha, costos administrativos y operativos eficientes).
- La rentabilidad sobre los activos y el capital de trabajo es de 12,28% y 12,76% (1er y 2do segmento), real antes de impuestos.
- 1 m3 consumido de agua ofrecido por EPM cuesta \$ 8.978,16 y equivale a 1,000 litros.

Refleja el peso de cada componente en la factura media de aguas (acueducto más alcantarillado) – Mercado Regional



Contenido

- 1 Contexto General
- 2 Alineación estratégica**
- 3 Logros y avances
- 4 Retos de corto plazo

Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Alineación estratégica

Estrategia Corporativa

Evolucionar y crecer, brindando soluciones ágiles e innovadoras para y con las personas y los territorios.

Estrategia competitiva

Objetivos Estratégicos

Optimizar la gestión empresarial

Gestionar efectivamente las operaciones

Incorporando nuevas tecnologías

Con la automatización de procesos y la transformación digital

Rentabilizar y crecer el negocio de manera sostenible

1 Universalizando el servicio

2 Generando valor para todos nuestros grupos de interés

3 Contribuyendo a la economía circular, al ambiente sano y a la seguridad hídrica

Objetivos Estratégicos

Crecer en los negocios actuales brindando experiencias únicas y positivas al cliente

Generar transformaciones positivas con los grupos de interés

Incrementar valor para los Grupos de Interés y los territorios

Desarrollar las capacidades distintivas desde la arquitectura empresarial



Contenido

- 1 Contexto General
- 2 Alineación estratégica
- 3 Logros y avances**
- 4 Retos de corto plazo

1 Negocios actuales y crecimiento

Aguas y Saneamiento

Contexto general y datos clave

Datos de 2023 acumulado octubre

INGRESOS

Empresa	2019	2020	2021	2022	a oct 2023	Cumplimiento 10-2023	Tendencia 2019-2023
EPM	\$ 1.182.667	\$ 1.395.646	\$ 1.403.735	\$ 1.654.138	\$ 1.607.195	102%	
Aguas de Malambo	\$ 10.850	\$ 14.437	\$ 17.820	\$ 17.394	\$ 15.665	102%	
Aguas de Oriente	\$ 3.541	\$ 3.871	\$ 4.175	\$ 5.363	\$ 6.079	103%	
Aguas Nacionales	\$ 302.546	\$ 264.676	\$ 380.131	\$ 430.447	\$ 442.836	108%	
Aguas Regionales	\$ 56.210	\$ 60.355	\$ 71.425	\$ 84.204	\$ 74.331	98%	
TICSA	\$ 230.129	\$ 245.373	\$ 213.949	\$ 398.458	\$ 466.844	123%	
ADASA	\$ 539.824	\$ 613.063	\$ 737.436	\$ 828.144	\$ 962.742	89%	

UTILIDAD NETA

Empresa	2019	2020	2021	2022	a oct 2023	Cumplimiento 10-2023	Tendencia 2019-2023
EPM	\$ 135.205	\$ 190.389	\$ 37.625	\$ 158.647	\$ 232.957	>100%	
Aguas de Malambo	-\$ 3.264	-\$ 2.504	-\$ 9.380	-\$ 1.390	-\$ 833	-114%	
Aguas de Oriente	\$ 1.314	\$ 1.454	\$ 972	\$ 1.286	\$ 2.200	169%	
Aguas Nacionales	\$ 178.227	\$ 152.943	\$ 175.624	\$ 232.880	\$ 248.958	119%	
Aguas Regionales	\$ 9.932	\$ 9.294	\$ 14.227	\$ 2.305	\$ 8.557	151%	
TICSA	\$ 15.511	\$ 35.422	\$ 32.022	\$ 28.276	\$ 23.922	63%	
ADASA	\$ 167.863	\$ 182.427	\$ 200.897	\$ 109.181	\$ 240.369	74%	

EBITDA

Empresa	2019	2020	2021	2022	a oct 2023	Cumplimiento 10-2023	Tendencia 2019-2023
EPM	\$ 620.693	\$ 774.352	\$ 618.830	\$ 914.150	\$ 907.692	104%	
Aguas de Malambo	-\$ 2.589	-\$ 757	\$ 2.395	\$ 283	-\$ 278	-18%	
Aguas de Oriente	\$ 2.002	\$ 2.121	\$ 1.750	\$ 1.917	\$ 3.056	137%	
Aguas Nacionales	\$ 240.672	\$ 190.206	\$ 302.648	\$ 338.742	\$ 358.211	111%	
Aguas Regionales	\$ 20.546	\$ 24.107	\$ 29.742	\$ 34.457	\$ 30.939	115%	
TICSA	\$ 73.161	\$ 98.258	\$ 67.448	\$ 84.534	\$ 90.299	113%	
ADASA	\$ 300.914	\$ 342.076	\$ 426.325	\$ 453.286	\$ 477.402	88%	

Margen EBITDA

Empresa	2019	2020	2021	2022	a oct 2023	Cumplimiento 10-2023	Tendencia 2019-2023
EPM	53,0%	56%	44%	55%	57%	102%	
Aguas de Malambo	-24,45%	-5,25%	13,44%	1,63%	-1,18%	-18%	
Aguas de Oriente	56,53%	54,80%	41,90%	35,74%	50,3%	133%	
Aguas Nacionales	79,61%	72,71%	79,79%	79,18%	81,7%	104%	
Aguas Regionales	36,55%	40,01%	42,97%	41,16%	41,6%	118%	
TICSA	31,79%	40,04%	31,53%	21,22%	19,4%	92%	
ADASA	55,74%	55,80%	57,81%	54,74%	49,5%	98%	

Cifras en millones de pesos

1 Negocios actuales y crecimiento

Aguas y Saneamiento

Evolución de principales indicadores

Datos de 2023 acumulado octubre

Calidad del agua (IRCA) – Límite 5%

Empresa	2019	2020	2021	2022	a oct 2023	Cumplimiento 10-2023	Tendencia 2019-2023
EPM	,6%	,7%	,6%	1,1%	,6%	>100%	
Aguas de Malambo	,0%	,3%	,0%	,1%	,0%	>100%	
Aguas de Oriente	,5%	,0%	,0%	,0%	,0%	>100%	
Aguas Regionales	,0%	,0%	,0%	,1%	,0%	>100%	

Cobertura acueducto

Empresa	2019	2020	2021	2022	Sem I - 2023	Cumplimiento SI-2023	Tendencia 2019-2023
EPM	97,2%	97,4%	98,1%	98,1%	98,1%	100,0%	
Aguas de Malambo	91,2%	91,8%	93,8%	91,3%	91,2%	101,8%	
Aguas de Oriente	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Aguas Regionales	91,7%	92,2%	93,0%	91,1%	92,6%	99,9%	

Continuidad acueducto

Empresa	2019	2020	2021	2022	a oct 2023	Cumplimiento 10-2023	Tendencia 2019-2023
EPM	99,8%	99,8%	99,8%	99,8%	99,8%	100,0%	
Aguas de Malambo	56,6%	68,2%	73,8%	76,6%	82,6%	99,4%	
Aguas de Oriente	100,0%	99,9%	99,8%	99,7%	99,9%	100,2%	
Aguas Regionales	92,1%	92,6%	92,8%	94,1%	93,6%	95,1%	
*Aguas Nacionales	ND	99,8%	99,8%	100,0%	99,97%	100,0%	

*Continuidad Tratamiento

Cobertura alcantarillado

Empresa	2019	2020	2021	2022	Sem I - 2023	Cumplimiento SI-2023	Tendencia 2019-2023
EPM	95,3%	95,5%	96,1%	96,2%	96,2%	100,0%	
Aguas de Malambo	75,8%	77,2%	81,3%	78,2%	78,1%	98,3%	
Aguas de Oriente	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
Aguas Regionales	74,2%	75,2%	76,1%	75,4%	77,1%	99,9%	

IPUF (Índice de Pérdidas por Usuario Facturado) m3/usu-fact

Empresa	2019	2020	2021	2022	a oct 2023	Cumplimiento 10-2023	Tendencia 2019-2023
EPM	6,05	5,96	5,86	5,7	6,17	97,2%	
Aguas de Malambo	17,98	20,49	17,57	18,43	17,32	85,5%	
Aguas de Oriente	2,61	2,6	2,27	2,37	1,69	142,0%	
Aguas Regionales	9,95	9,19	8,59	9,25	10,58	95,1%	
ADASA	6,87	7,23	7,35	7,32	7,02	95,0%	

Inversiones

Empresa	2019	2020	2021	2022	a oct 2023	Cumplimiento 10-2023	Tendencia 2019-2023
EPM	\$ 556.779	\$ 545.077	\$ 586.415	\$ 683.635	\$ 547.311	72%	
Aguas de Malambo	\$ 19.287	\$ 1.758	\$ 2.067	\$ 1.965	\$ 880	125%	
Aguas de Oriente	\$ 1.019	\$ 1.862	\$ 705	\$ 865	\$ 508	27%	
Aguas Regionales	\$ 24.805	\$ 35.662	\$ 24.034	\$ 35.370	\$ 32.104	83%	
Aguas Nacionales	\$ 75.468	\$ 129.729	\$ 17.568	\$ 32.675	\$ 8.705	30%	

Cifras en millones de pesos

Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

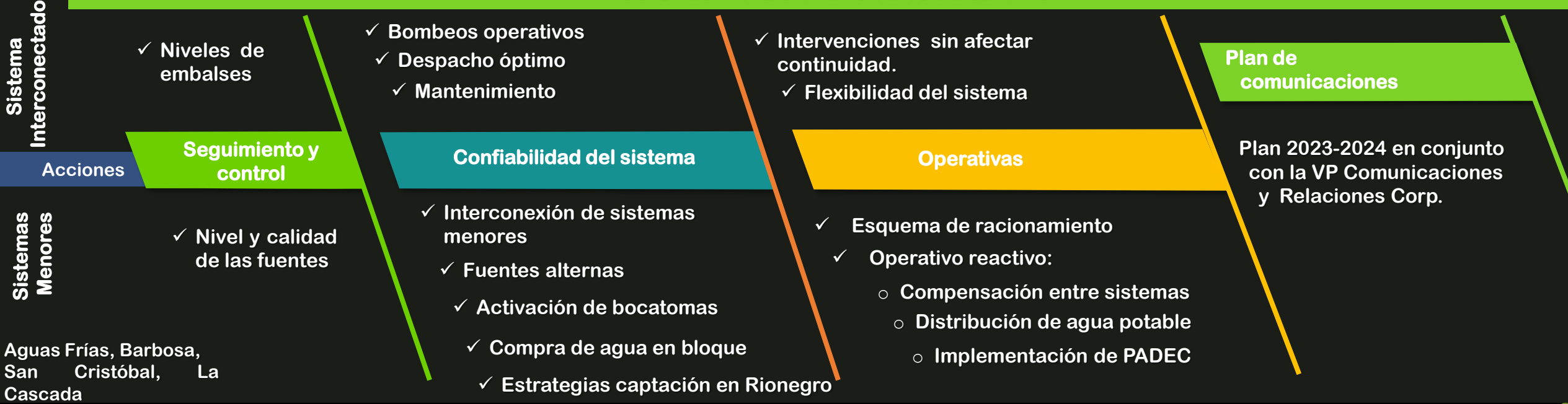
Logros y avances - Acciones respecto al fenómeno de El Niño



CÓMO NOS HEMOS VENIDO PREPARANDO ANTE UN FENÓMENO DE EL NIÑO

	AMPLIACIÓN	MODERNIZACIÓN	EXPANSIÓN	INTERCONEXIÓN	REPOSICIÓN	MANTENIMIENTO
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tanques ✓ Redes Cadena Occidente 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tanques ✓ Plantas Manantiales y La Ayurá ✓ Circuitos ✓ Instrumentación de bocatomas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Circuito Yulimar - Tercera salida Manantiales ✓ Sector El Capiro 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Caldas – La Estrella, Rionegro, La Cascada 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redes acueducto y alcantarillado 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelación hidráulica

ACCIONES ANTE UN FENÓMENO DE EL NIÑO



GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL

Filiales

Posibles impactos en sistemas menores como Turbo, Apartadó y Carepa.



Avance en la atención del PADEC del Interceptor Oriental

- Se repararon 11 puntos críticos del interceptor en la avenida regional.
- Construcción de cajas de compuertas de colectores de Santa Elena, Bermejala y Molinos que permitan suspender el ingreso aguas al interceptor.



Intervenciones en la infraestructura

Se han realizado proyectos que buscan mejorar y ampliar la prestación del servicio, tales como:

- Modernización:** Plantas La Ayurá y Manantiales, torre de captación del embalse la Fe.
- Reposición:** Redes de acueducto y alcantarillado, micromedidores.
- Ampliación:** Envigado-El Capiro, tanques. Conducciones, plan maestro Caladas y Barbosa, Interceptor Sur, PTAR Escobero, e interconexiones Caldas, La Estrella, San Antonio de Prado, La Cascada, Rionegro.



Gestión ambiental

- Protección del recurso hídrico, en las cuencas del Valle de Aburrá, sistema La Fe y Riogrande II, con 8,495 hectáreas protegidas (desde 2016).
- 90.3% de tratamiento de aguas residuales para el saneamiento del río Medellín.



Universalización del servicio

- Conexiones por la vida** Conexión de 14,747 viviendas, entre 2020 y julio 2023, logrando el 115% de la meta de 10,200 viviendas.
- Proyecto Cierre Brecha:** Viviendas que realizan vertimientos directos a los cuerpos de agua y en zonas de difícil gestión. 7,421 Conexiones de clientes al servicio de alcantarillado entre 2019-2023



Planta de ultrafiltración Palmitas



Tecnología que permite disminuir costos operativos, automatización completa del proceso y mejora en la calidad del agua abastecida.



Biodigestores PTAR San Fernando



Después de 21 años de operación continua de los biodigestores, se realiza por primera vez el mantenimiento interno de estas estructuras, para garantizar su operación por otros 20 años.



Integración de Rionegro (EPRío)



Desde el 1° de enero de 2020 se incorporó al área de prestación del servicio de EPM Matriz



Transformación digital aguas



Desde la VP AyS se tienen diferentes frentes que permiten innovar, generar valor, crecer y potenciar el negocio a través de soluciones como:

- Informe de avance de tiempo real
- Cotiza
- SandBox
- Modelo digital
- Centro de control



Piloto generación de energía en redes de distribución de acueducto



Se inicia piloto en dos puntos del sistema: conducción de entrada al tanque El Dorado y estación reguladora de presión en circuito La Estrella.



PADEC- Problemática de olores en la PTAR Aguas Claras.

- En el 2020-2021 se logró la estabilización de la situación de olores de la planta.



Aprobación del mercado regional

- Permite unificar costos y realizar inversiones del Sistema Interconectado, Caldas y Rionegro, para la mejora en la prestación del servicio.




Servicio de tratamiento de aguas residuales a terceros - ARnD Aguas Residuales no Domésticas

- Oferta dirigida a las empresas cuyos vertimientos superan los límites establecidos en la Resolución 631 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



Venta de agua en grandes volúmenes

- Permite contar un mayor control del consumo de clientes que se abastecen de agua en hidrantes. 2 unidades dispensadoras en la PTAR San Fernando y en la PTAR Aguas Claras.



Medición del nivel de riesgo del Indicador Único Sectorial - IUS de la SSPD -

Resultados 2022

En una escala de 0 a 100 puntos, EPM obtuvo resultados superiores a 93 en todas sus áreas de prestación de los servicios, que lo califican con un nivel de riesgo bajo en el IUS.



Medición Aquarating - BID

Es un sistema de evaluación, basado en un estándar internacional para evaluar los servicios de agua y saneamiento. En el año 2020 EPM logró un rating de 79.28/100, resultados por encima del promedio nacional que estaba en 43.35/100.



Certificado de calidad ISO9001:2015

Renovación del certificado de calidad para toda la cadena de valor del negocio de aguas en el 2023.



Reconocimientos

El negocio Aguas: Matriz y filiales, ha recibido los siguientes reconocimientos en los últimos 4 años:

- **Premio BID Ideas en Acción - Proyecto Brecha-EPM:** Conexiones al servicio de alcantarillado. (BID, 2021).
- **Premio de la ingeniería Antioqueña – EPM y Aguas Nacionales:** Por la operación y estabilización de la PTAR Aguas Claras. (Sociedad Antioqueña de Ingenieros y Arquitectos –SAI-, 2021).
- **Proyecto red aérea en Turbo – Aguas Regionales:** Reconocimiento por mejores prácticas de servicio. (Andesco y Superservicios, 2020)

Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Logros y avances - Principales hitos de la gestión

aguas
nacionales³


Aguas del Oriente

Piloto de hidrógeno en la PTAR Aguas Claras

- ▶ Inicio del piloto de hidrógeno “Diseño, suministro, instalación, integración, puesta en marcha y operación de un sistema piloto para la producción inicial de 5kg/día de Hidrógeno Verde -H2V- en la Planta PTAR Aguas Claras”,

Aplicación de biosólido seco como cobertura de rellenos sanitarios

- ▶ La aplicación del biosólido propicia dinámicas ambientales de revegetalización, una vez se realiza la clausura de la celda, con biosólido seco, y el terreno se encuentra preparado para un proceso de recuperación ambiental.

PTAR Aguas Claras – autogeneración

- ▶ A agosto 2023, la planta tiene una autogeneración de energía del 86.5%

Calidad operativa – 23 años de operación.

- ▶ La calidad de la prestación del servicio en el municipio de El Retiro es de las mejores de las empresas de aguas del grupo.

Compra de lote

- ▶ Para la construcción de 2 tanques de almacenamiento de 800 m³ cada uno, lo que permitirá contar con la capacidad para atender la demanda actual y futura del municipio de EL Retiro, en el Oriente Antioqueño.

Ajuste de estructura organizacional

- ▶ Ajustes con el propósito de hacer la empresa más competitiva y así poder continuar con los retos de mantener la calidad de prestación del servicio y ejecutar lo proyectos para atender la demanda del servicio.



Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Logros y avances - Principales hitos de la gestión



Gestión de recursos de aportes bajo condición

En el 2023 se han gestionado y se encuentran en ejecución \$41 mil millones bajo el esquema de aportes bajo condición, recursos que permiten mejorar la calidad de la prestación del servicio.



Continuidad acueducto

Se resalta que viene incrementando la continuidad del servicio de acueducto en el municipio, se tiene en promedio una prestación del servicio de 20 horas y el 60% de los clientes usuarios ya cuentan con 24 horas de servicio.



Actividades comerciales

Desde julio 2023, se asumieron las actividades comerciales con recursos propios, apuntando a lograr recaudos por \$1000 millones.



Clientes industriales

Conexión parque industrial Ardila Lulle y aumento de consumos (16 mil m³ adicionales)



Ampliación y optimización de la planta de producción de agua potable del municipio de Chigorodó



Con la puesta en marcha del proyecto, se logra aumentar el caudal de 100 l/s a 170l/s que permitirá abastecer y garantizar la demanda del servicio de agua potable para la comunidad en general del municipio de Chigorodó.



Firma convenios Banco2



A través de estos convenios se logra la protección de más de 695 hectáreas de bosque, beneficia a más de 50 familias.



Reconocimiento



Reconocimiento entregado por la Asociación Latinoamericana de Tecnologías Sin Zanja (LAMSTT): En la optimización de los tramos del colector de aguas residuales en el municipio de Apartadó.



Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Logros y avances - Principales hitos de la gestión



ADASA: Oferta de agua



Inicio ampliación planta desaladora Norte, de 1.000 a 1.400 litros por segundo.



Se ejecutaron los proyectos que incrementan en 42 litros por segundo la oferta de agua del mercado no regulado, permitiendo satisfacer la demanda de agua de la región en la industria minera.



Hidrosur : Contrato Capellán



Se logra la firma del contrato e iniciar obras, lo cual permitirá suministrar hasta 255 l/s de aguas servidas tratadas para la industria minera del cobre, con inversiones por USD 37 millones. Proyecto que se enmarca en la economía circular del agua y permite sustituir aguas de cordillera.



Cierre de negocios



Se alcanzan cierres de negocios por más de USD 64 millones. El portafolio de proyectos ejecutados más grande en la historia de TICSA



Posicionamiento de marca



TICSA, viene posicionando su marca en el sector, participando en eventos como: ANDESCO y ACODAL en Colombia y ECOMONDO en México.



Contenido

- 1 Contexto General
- 2 Alineación estratégica
- 3 Logros y avances
- 4 Retos de corto plazo

Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Retos de corto plazo - Hacia la materialización del modelo objetivo



Gestión de asentamientos - mecanismo permanente de programa “conexiones por la vida”.



Avanzar en el cumplimiento de **inversiones** y realizar la modificación del **POIR**.



Optimización del costo y del gasto.



Gestión de matriz energética, hoja de ruta de cambio climático y **protección hídrica** 8.139 Ha



Proyecto Barracuda



Territorio Urabá

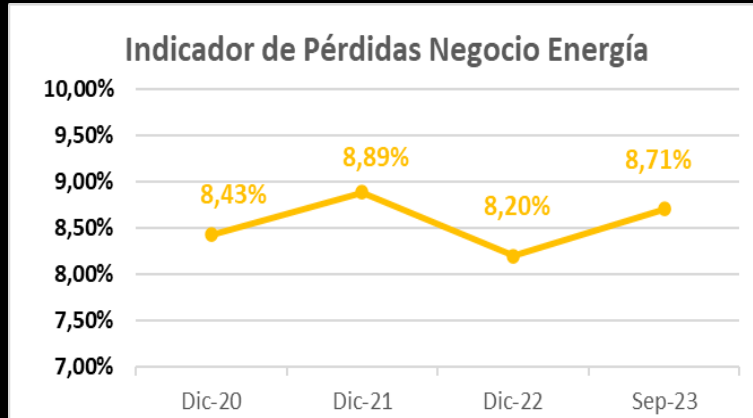


Quibdó: Promover una nueva figura societaria.

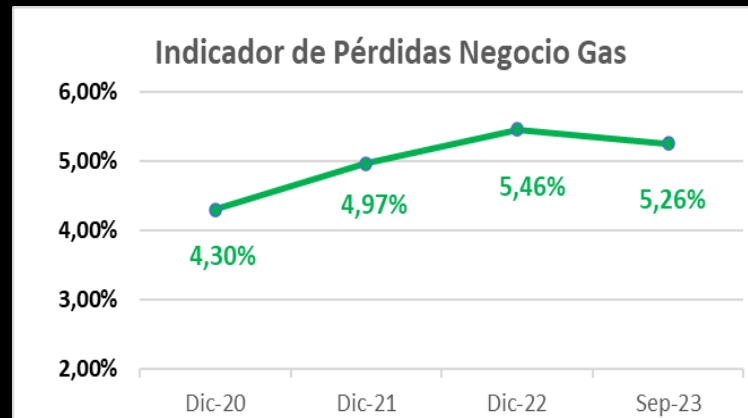


Problemática de Pérdidas en los Negocios E-G-A

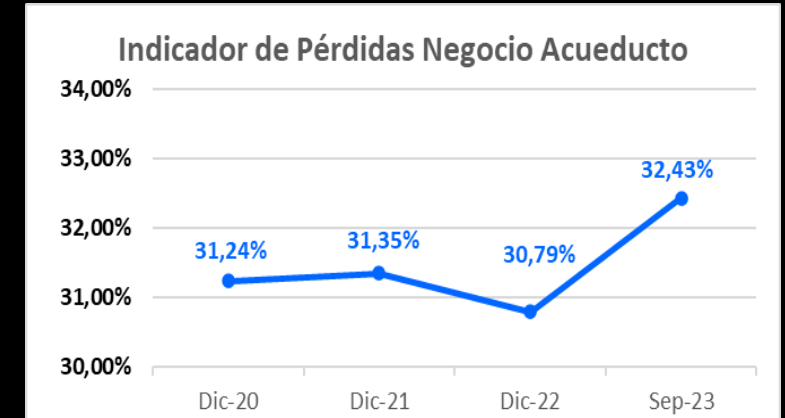
Energía



Gas



Acueducto



Principales Problemáticas de los negocios E-G-A

- Crecimiento desbordado de sectores subnormales ligado a fenómenos migratorios
- Pérdida de control territorial de las instituciones oficiales
- Falta de divulgación en medios de la problemática de fraudes
- Falta de integralidad entre distintos estamentos (policía, fiscalía, administraciones municipales)
- Reincidencia en fraudes por situación económica, competitividad de empresas, cultura
- Favorabilidad de los entes de control hacia los usuarios fraudulentos
- Especialización en la ingeniería del fraude y tramitadores expertos en evadir la ley
- Estructuras organizadas prestando servicios de defraudación
- Amenazas y/o sobornos al personal operativo
- Cultura fraudulenta en areperías, textilerías, lavanderías, minería y sector

Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Retos de corto plazo - Hacia la materialización del modelo objetivo

aguas
nacionales[®]



Consolidar el **modelo de negocios** con foco en **Aguas Residuales**.



Consolidar el **modelo de gestión socio-ambiental y de economía circular** con nuestros grupos de interés



Implementación de la **ruta estratégica del biosólido**.



Garantizar los recursos a nivel de grupo – **controversia**.



Avanzar en el cumplimiento de la ejecución de **inversiones**.

Aguas del Oriente



Formulación de estrategias que permita dar **solución a la demanda de urbanizadores**.



Construcción tanque de almacenamiento y red de **impulsión**.



Avanzar en el cumplimiento de la ejecución de **inversiones**.



Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Retos de corto plazo - Hacia la materialización del modelo objetivo



Incrementar recaudo.



Integrar los proyectos ABC al sistema, para la entrada en operación por parte de la empresa.



Recuperación de \$7.000 millones que adeuda el municipio.



PSMV con Corpourabá.



Avanzar en el cumplimiento de la ejecución **de inversiones.**



Territorio Urabá



Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Puntos de atención



Interceptor Oriental -
PADEC



POIR (Plan de Obras e
Inversiones Regulado)



Proyecto Tranvía



Fenómeno de El Niño



Atención
Agente especial



Deuda Distrito de
Medellín subsidios y
contribuciones



Pago deuda
Hidrosur a EPM

Informe de empalme Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Agente especial – Empresas intervenidas

Avance en los indicadores de servicio

Proyecto Providencia – P&K

Calidad del agua (IRCA)

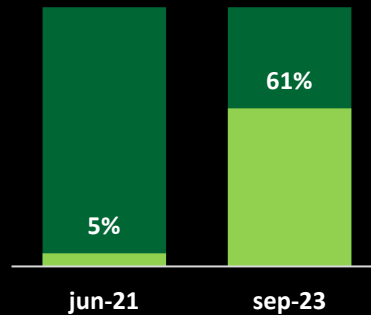
Jun - 21

IRCA > 5% (aprox 40%)
Nivel de riesgo alto

Sept- 21

IRCA < 5% Sin riesgo
Apta para consumo humano

Continuidad (%)



Proyecto Salinas - ESSMAR

Calidad del agua (IRCA)

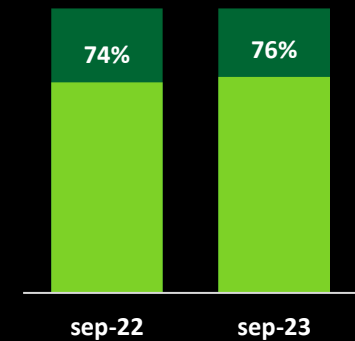
Jun - 21

IRCA 5.5%
Nivel de riesgo alto

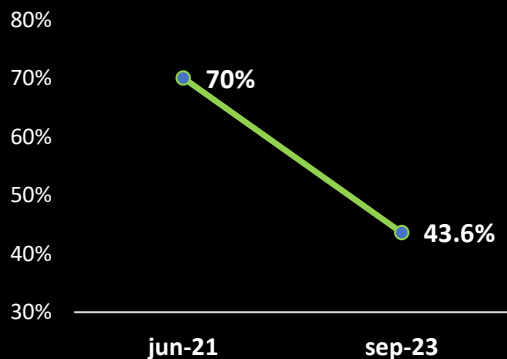
Sept- 21

IRCA 3.8% Sin riesgo
Apta para consumo humano

Continuidad (%)



Agua No Contabilizada (%)

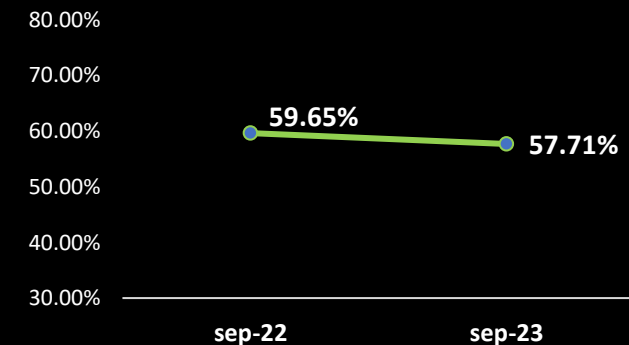


Cobertura acueducto (disponibilidad):
Aprox. 30% a 98%

Cobertura de recolección de residuos:

Inicial: Sin información
Actual: 100% y con manejo adecuado de disposición de residuos

Agua No Contabilizada (%)



Fenómeno del niño

Visión Agua y Saneamiento

Resumen acciones respecto al fenómeno de El Niño

CÓMO NOS HEMOS VENIDO PREPARANDO ANTE UN FENÓMENO DE EL NIÑO

	AMPLIACIÓN	MODERNIZACIÓN	EXPANSIÓN	INTERCONEXIÓN	REPOSICIÓN	MANTENIMIENTO
Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tanques ✓ Redes Cadena Occidente 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tanques ✓ Plantas Manantiales y La Ayurá ✓ Circuitos ✓ Instrumentación de bocatomas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Circuito Yulimar - Tercera salida Manantiales ✓ Sector El Capiro 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Caldas – La Estrella, Rionegro, La Cascada 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Redes acueducto y alcantarillado 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelación hidráulica

ACCIONES ANTE UN FENÓMENO DE EL NIÑO



Filiales: Posibles impactos en sistemas menores como Turbo, Apartadó y Carepa.

Impacto en tarifas: En caso de activarse “Resolución de desincentivo para el consumo excesivo del agua potable”



Fenómeno de El Niño

Adicionalmente se adelantan planes de trabajo encaminados en los siguientes frentes



Planes de trabajo en los sistemas

- Sistema Interconectado
- Sistema menores



Vulnerabilidad sistemas menores

- Vulnerabilidad baja: San Antonio de Prado, Aguas Frías, San Cristóbal, Caldas y Rionegro
- Vulnerabilidad alta: La Cascada, Barbosa y Palmitas.



Riesgos asociados a la calidad del agua

- Fuentes Superficiales y Embalse
- Plantas de Potabilización
- Distribución acueducto



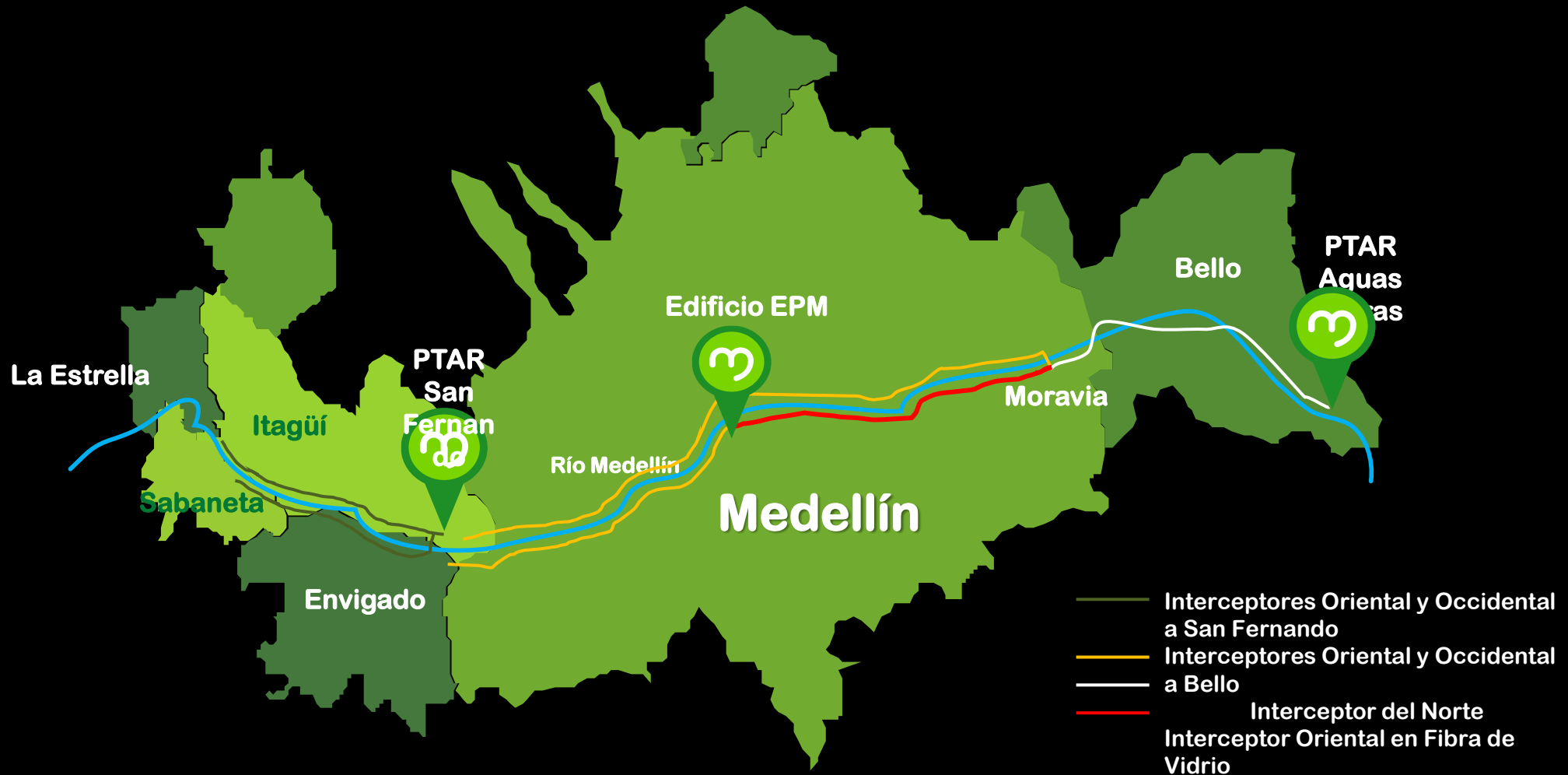
Plan Ambiental y Social

- Relacionamiento con la autoridad ambiental
- Comunicaciones - campañas

Interceptor Oriental

Generalidades

Sistema de Transporte de Aguas Residuales Valle de Aburrá



Generalidades



- En agosto de 2022 se presentó un daño en el interceptor oriental aferente a la PTAR Aguas Claras, redes operadas por EPM, en la avenida regional.
- Se activó el Plan de Atención de Eventos Críticos - PADEC, donde se conformaron 5 lotes de trabajo, para agilizar las obras requeridas y disminuir el alto riesgo de un fallo en una vía de tanto tráfico vehicular y movilidad para la ciudad
- Se gestionó ante el AMVA, la intervención de las reparaciones, rehabilitación y demás obras, bajo el Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento, -PGRMV, de la PTAR Aguas Claras, por estar en sus redes aferentes.

PADEC – Lotes de trabajo por daño Interceptor Oriental

PADEC – Lotes de trabajo por daño Interceptor Oriental

Lotes de Trabajo

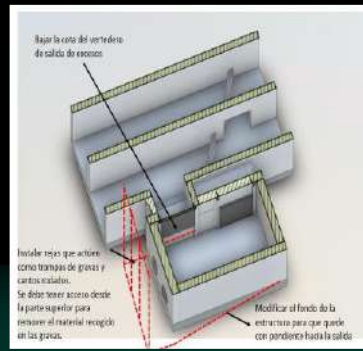
1

Reparación sitios 1 y 2, y 12 nuevos sitios críticos (Terminado)



2

Análisis Técnico para la Rehabilitación del Interceptor y formulación de las estructuras complementarias (Terminado)



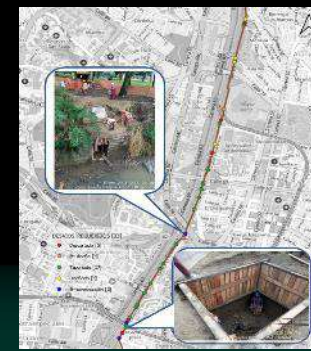
3

Diagnóstico Interceptor (Terminado) e investigación Cuencas afluentes (Terminadas cuencas entre Ayurá y San Juan)



4

Obras y acciones para sacar de servicio el Interceptor (Se culminó la instalación de las 6 compuertas)



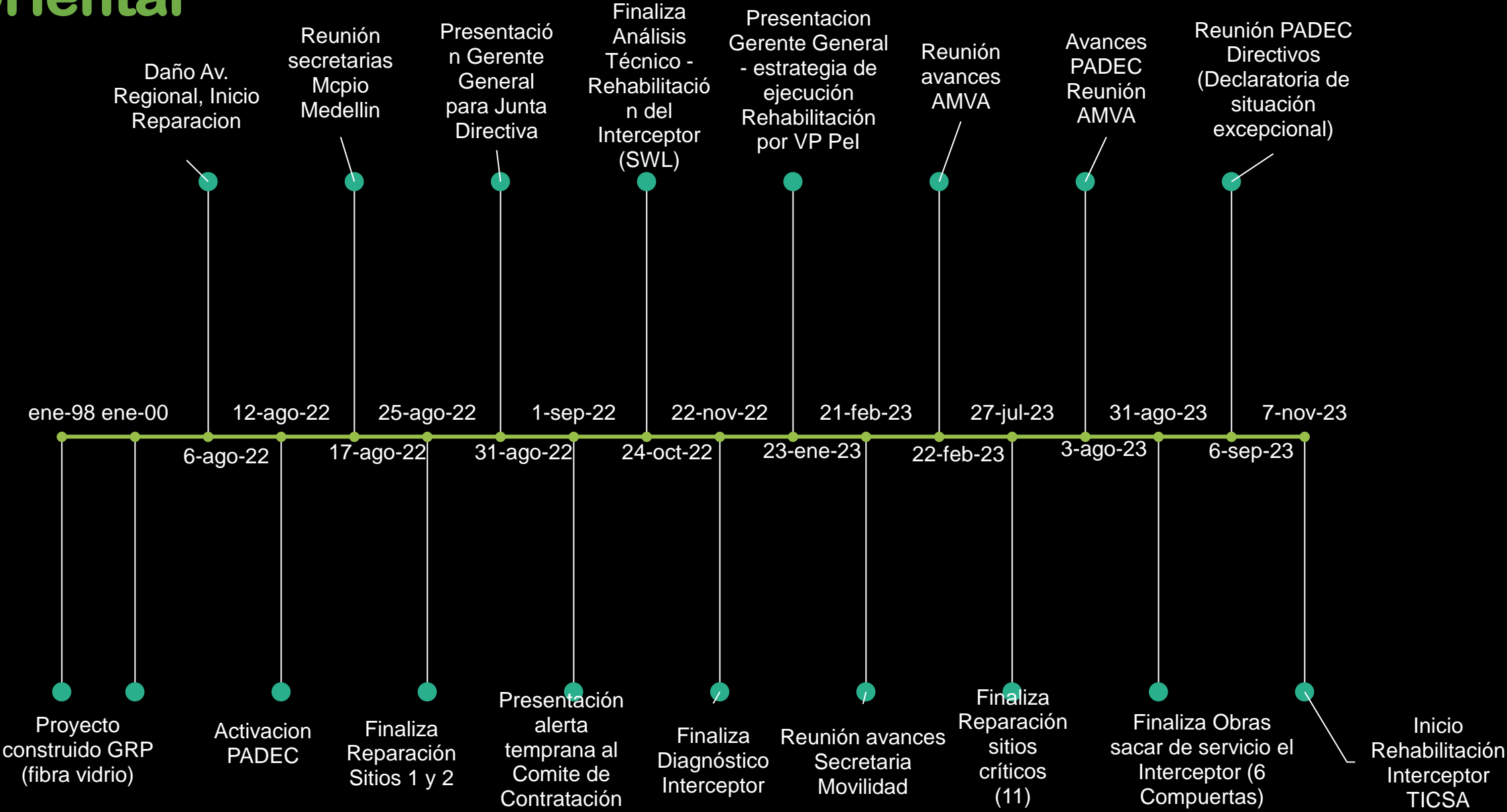
5

Rehabilitación 3,9 Km Interceptor y estructuras complementarias (Se inició el contrato de rehabilitación y diseños 6 obras complementarias)



Transversalmente se trabajan temas ambientales y comunicacionales

Línea de tiempo: Evolución PADEC Interceptor Oriental



Proceso Constructivo tecnología sin zanja

Rehabilitación de la red SWL



Rehabilitación estructural de cámaras de inspección



Protección y rehabilitación de estructuras de aguas residuales

Limpeza de la red por medios manuales



Aguas y Saneamiento

Asuntos para tener en cuenta en los primeros 100 días de la próxima administración

- **Atención Fenómeno de El Niño**
Evento climático que se genera por calentamiento del océano Pacífico, el cual provoca entre otros, episodios de sequías e incendios forestales. Desde EPM se vienen trabajando inversiones en infraestructuras para tener mayor capacidad y confiabilidad del sistema de acueducto, acciones permanentes de monitoreo y control de embalses y la coordinación de acciones con autoridades ambientales, para exponer la situación de calidad y cantidad de agua de fuentes menores a medida que avanza el fenómeno.
- **EPM Agente Especial de la SSPD en Santa Marta, Providencia y Santa Catalina.**
En Providencia y Santa Catalina (PyK), se logró una cobertura del 100% en acueducto, y se pasó del 5% al 60% de continuidad con la entrada en operación de dos plantas desalinizadoras y mejora en la calidad del agua. También se logra la cobertura del 100% del servicio de aseo. Adicionalmente, la designación en Santa Marta (ESSMAR), representa un reconocimiento al buen nombre de EPM y un desafío para mejorar la calidad del servicio a más de 120 mil clientes de acueducto y 110 mil de alcantarillado.
- **Convenio interadministrativo EPM – EPQ. Diseñar e implementar la entrega.**
Por solicitud realizada por el gobierno nacional a EPM, se firmó un convenio interadministrativo de colaboración en marzo 31 de 2008 con las Empresas Públicas de Quibdó en liquidación, para la gestión de mantenimiento y operación de los sistemas de AAA, en la zona urbana de Quibdó. Hasta el pasado 13 de junio, se han firmado 15 “otrosí”, en el último de ellos se consideró principalmente la fecha de terminación como 31 de diciembre de 2023.
- **Gestión solución territorio Urabá**
Diseñar la estrategia para poder financiar y desarrollar infraestructura requerida de acueducto y alcantarillado para cubrir la demanda actual y futura de los territorios donde Aguas Regionales está presente, respondiendo a la expansión y crecimiento de la región en aspectos demográficos, comerciales, etc.
- **Deuda distrito de Medellín en subsidios y contribuciones AyA**
El déficit de subsidios adeudados desde julio de 2022 a octubre 2023 es de \$ 36.286.513.073, discriminados así: Total adeudado sin intereses: \$ 30.650.744.562. Total indexación: \$ 440.311.584. Total intereses (a Oct 31 2023): \$ 5.195.456.926
- **Problemáticas sociales en los territorios y su impacto en las pérdidas comerciales, en la infraestructura crítica, servidumbres y robo de equipos.**
Aumento de asentamientos e invasión en suelos de protección forestal y servidumbres que fomentan el fraude de agua con conexiones ilegales, deterioro en los indicadores de pérdidas y calidad del servicio por la descompensación de los circuitos hidráulicos, al alterar la demanda de agua proyectada, la presión, caudal y continuidad del servicio, para aquellos clientes que si pagan la factura, pero que se ven impactados con los asentamientos, así como el deterioro de condiciones ambientales de quebradas por las descargas de aguas residuales. También se ha incrementado el robo de equipos, repuestos y elementos en general de las sedes de tanques y estaciones de bombeo de EPM.



Aguas y Saneamiento

Asuntos para tener en cuenta en los primeros 100 días de la próxima administración

- **Metro La 80** Actualmente se encuentra en la fase de diseños definitivos del ramal del Metro de La 80. Este proyecto de ciudad tendrá un impacto muy significativo sobre las redes de acueducto y alcantarillado de la ciudad de Medellín
- **Trámites de permisos de rotura y planes de manejo de tránsito y su impacto en la ejecución de las inversiones en redes de AyA** Las restricciones impuestas por las administraciones municipales para el desarrollo de proyectos de infraestructura que impactan el espacio público y los pavimentos, afectan de manera significativa los costos y los cronogramas de los proyectos, es necesario articular estas intervenciones con los proyectos de los planes de desarrollo de los municipios y establecer acuerdos con la administración municipal en procura del buen desarrollo de los proyectos con el impacto mínimo en movilidad y afectación del espacio público
- **Relacionamiento con Devimed** Debe revisarse este asunto al igual que las exigencias de ejecutar grandes extensiones de pavimento cuando se llegue a generar un daño en alguna vía concesionada
- **Proyecto PTAR Tranvía** El proyecto tiene un atraso representativo que desplazaría el compromiso con Cornare, motivado también por aumento de presupuesto. Se realizar una AMB con ajuste las condiciones de valor y tiempo.
- **PADEC-Interceptor Oriental** Protocolo de Atención de Eventos Críticos Reparación de 11 puntos críticos del interceptor, contrato con TICSА para rehabilitación de 3,9 Km con tecnología sin zanja iniciando actividades el 7 de noviembre estimado terminar en agosto de 2024. Se avanza en diseños de obras complementarias para separación de aguas lluvias, que minimizaran los riesgos identificados como causa raíz que ocasionó el deterioro acelerado de la tubería.
- **Clausura del acceso a la losa de los tanques Nutibara (Pueblito Paisa)** A partir del 15 de enero se cierra el acceso a público a las losas de techo de los tanques Nutibara, usados tradicionalmente como mirador de la ciudad, dado los riesgos que existen porque la losa no fue diseñada para soportar cargas de esa naturaleza.
- **Contrato interadministrativo 4600094815 (CT-2023-000529) - Veredas** Se debe realizar un nuevo contrato para cobrar los servicios prestados a los acueductos multi veredales y sectores donde el Distrito solicita apoyo de carrotanques para llevar agua a la comunidad impactada.



Aguas y Saneamiento

Asuntos para tener en cuenta en los primeros 100 días de la próxima administración

- **Modificación POIR** Con el fin de mitigar la provisión regulatoria por la no entrada a operar de los proyectos de infraestructura de acueducto y alcantarillado, en la forma en que estaban programados en el Plan de Obras e Inversiones Regulado (POIR), se debe hacer el ajuste y modificación del POIR, teniendo en cuenta las capacidades reales de ejecución y el no incremento del VPN de los proyectos.
- **Oportunidades en el mercado chileno y necesidades de recursos**
 - Planta desaladora Norte Antofagasta: Entrada en operación de la ampliación de la producción en 300 l/s, permitiendo liberar dicho caudal para ofrecerlo en el mercado no regulado minero.
 - Ejecución proyecto Capellán de Hidrosur: Entrada en operación para la venta de 255 l/s de agua residual tratada a la minera estatal más grande Chile, Codelco, aprovechamiento direccionado al reuso del agua.
 - Proyecto Cebra – Hidrosur: Licitación para el desarrollo de infraestructura y venta de agua residual tratada (900 l/s) al mercado no regulado de la industria minera. ADASA hoy vende esos 900 l/s de agua superficial, y el que se gane la licitación, se gana ese mismo mercado, debilitando la permanencia de EPM en Chile, de ahí la importancia de participar en la licitación y si es preciso, salir adjudicatarios. Hidrosur participaría con el 51% en sociedad con la japonesa MITSUI (49%), lo que implica poner Equity en la misma proporción.
 - Pago deuda Hidrosur a EPM: Para la adquisición de ADASA, EPM creó el vehículo Hidrosur, empresa que posee la mayoría accionaria de ADASA, y para ello le hizo un crédito que debe ser pagado por Hidrosur en cuotas anuales ya definidas; se debe hacer seguimiento y gestión para garantizar el pago de dicho crédito.
 - Posibles impactos por cambios en Constitución chilena
- **Desinversión de activos** Como una de las iniciativas para cubrir el faltante de caja identificado para el 2024 en EPM, se tomó la decisión de realizar algunas desinversiones, entre ellas la venta de una de las filiales del negocio de Agua y Saneamiento, proceso que se debe adelantar a la mayor brevedad.



AGUAS DE MALAMBO

Principales logros y retos



Empalme
EPM – nueva Administración Distrital

*Vicepresidencia Agua y
Saneamiento*

Septiembre 2023



Actuaciones destacadas EPM

Principales logros y gestiones a 30
de septiembre de 2023

EPM ha invertido cerca de \$80.000 millones en Aguas de Malambo

Estos recursos han permitido la ejecución de inversiones necesarias para mejorar la prestación del servicio y contar con el capital de trabajo requerido para operar, en momentos en los cuales la liquidez de la filial se ha visto afectada.

Se destaca que al día de hoy la continuidad del servicio de acueducto en el municipio es de 20 horas/día, en promedio, con el 60% del los usuarios ya en 24 horas de continuidad.

Aguas de Malambo como entrada al mercado de la Costa Caribe

En junio de 2011 EPM decidió entrar a formar parte de la sociedad Aguas de Malambo, con el fin de convertirse en la puerta de entrada al mercado de la Costa Caribe.



Principales desafíos EPM

Retos para los próximos 4 años
2024-2027

Mejoras en los niveles de recaudo:

La cultura de pago en el Municipio de Malambo no ha permitido todavía lograr niveles de recaudo que generen la autosostenibilidad de la empresa, motivo por el cual ha sido necesario recurrir al uso de otras fuentes de recursos para necesidades de capital de trabajo e inversiones,, como es el caso de capitalizaciones y créditos.

Deudas del socio Municipio de Malambo:

El Municipio de Malambo, como socio de la empresa, adeuda a Aguas de Malambo cerca de \$7,000 millones, representados en subsidios pendientes de vigencias anteriores y deuda de constitución de la sociedad.

Rentabilización de la inversión:

Aguas de Malambo no ha dado el retorno esperado de acuerdo al plan de negocios inicial, ha venido teniendo pérdidas acumuladas que han deteriorado sus estados financieros. La Contraloría ha manifestado en varias ocasiones alertas por la pérdida que esta inversión le está generando a EPM. Se deben evaluar y definir estrategias que permitan la rentabilización de la inversión.



3

Gracias