

Informe de gestión EPM

2023

Contribuimos al cumplimiento de los **ODS** con hechos que transforman vidas.



OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

6	AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO	7	ENERGÍA ASESORABLE Y NO CONTAMINANTE	8	TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	9	INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA	10	REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES	11	CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	12	PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES	13	ACCIÓN POR EL CLIMA	14	VIDA SUBMARINA	15	VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES	16	PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS	17	ALANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS
---	---------------------------	---	--------------------------------------	---	---	---	---	----	--------------------------------	----	------------------------------------	----	-----------------------------------	----	---------------------	----	----------------	----	--------------------------------	----	---------------------------------------	----	-----------------------------------

epm[®]

Tabla de contenido

Carta del gerente general EPM	pág 3
Direccionamiento estratégico	7
EPM	16
ODS 6 Agua limpia y saneamiento	17
ODS 7 Energía asequible y no contaminante	22
ODS 12 Producción y consumo responsables	47
ODS 9 Industria, innovación e infraestructura	55
ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico	65
ODS 10 Reducción de las desigualdades	75
ODS compuestos	86
Desempeño financiero	100
Visión de futuro - Retos	113



Carta del gerente general EPM

Miembros
Junta Directiva EPM

Desde su creación, hace cerca de 69 años, EPM fue concebida como una empresa prestadora de servicios públicos de alta calidad que buscaba básicamente el bienestar de los pocos ciudadanos de la época. Siempre honró esta premisa generando la confianza y el reconocimiento por parte de sus usuarios, como organización que representaba la pujanza, el emprendimiento y la solidaridad de un pueblo creyente en sus valores y principios.



Este reconocimiento al buen servicio creó una cultura de pago, que con el manejo eficiente y pulcro de los recursos propició el crecimiento y sostenibilidad de la Empresa, que al cabo de los años la posicionaron como un grupo empresarial multiservicios y con presencia en Latinoamérica. Una organización líder, inspiradora y genuina, embajadora paisa ante el país y el continente. Todo esto sumado a la rigurosidad en lo técnico, jurídico y financiero, que consolidó el ADN de EPM, que nos ha enorgullecido a lo largo de su historia.



Gracias al conocimiento, compromiso y mística de todos y cada uno de los servidores, **ocupamos los primeros lugares en Colombia y Latinoamérica como una de las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios más reconocidas.** Sin embargo, en los últimos tiempos hemos sido desplazados de estos honrosos lugares.



Por ello, al asumir la responsabilidad de liderar esta querida organización, **buscaremos enfocarnos en lo fundamental: volver a ser esa EPM cuya esencia es el servicio,** la empresa inspiradora que llena de bienestar, que cuenta con destacados profesionales y seres humanos, una entidad con sentido de lo humano y de la calidad, que está en el espíritu y corazón de cada uno de nuestros grupos de interés. Solo así, recibiremos de nuevo la sonrisa y satisfacción de más de 30 millones de usuarios a los que servimos en el grupo empresarial.



Para ello, **la vocación de servicio debe ser y seguirá siendo nuestro atributo esencial**, pues solo con plena orientación a la excelencia en el servicio generaremos ese bienestar y calidad de vida que esperan y necesitan las comunidades atendidas por EPM.



En esta senda debemos enfocarnos en **superar retos que el entorno y la ciudadanía nos propone, como continuar en una mejora continua de la calidad de los servicios de agua, energía y gas**; simplificar y agilizar trámites de nuestros clientes para que tengan una experiencia con EPM más fácil y cálida; llegar con servicios públicos a aquellas comunidades que hoy siguen desconectadas; materializar una ruta de producción de hidrógeno que permita diversificar la canasta energética; ser promotores de desarrollo en los territorios en los que hacemos presencia; y estar cerca de nuestras comunidades, porque solo de la mano de ellas volveremos a ser la mejor empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios de Colombia y de los países donde hacemos presencia como Grupo.

En este sentido, **tres postulados serán la base y fundamento para este nuevo periodo de EPM: primero, la transparencia y pulcritud en el manejo de los recursos públicos** en la contratación y en la relación con nuestros usuarios; **segundo, absoluto respeto por la persona y por el ser**; y **tercero, responsabilidad, productividad y eficiencia en nuestras labores** como empresa pública de la gente y para la gente.



El informe que aquí se presenta recopila iniciativas materializadas durante 2023, y que me corresponde dar a conocer como un ejercicio de transparencia y apertura informativa con la ciudadanía en general, a pesar de que no hice parte de esta gestión. Mi reconocimiento a aquellos colaboradores que aportaron con su trabajo para llevar soluciones en servicios públicos para la gente, innovando y dando lo mejor de sí, como muestra del ADN de nuestra querida EPM.

John Maya Salazar

Gerente general EPM

De acuerdo con lo establecido en el literal f de los Estatutos de EPM, contenidos en el Acuerdo 12 de 1998 y en el artículo 45 y subsiguientes de la Ley 222 de 1995, corresponde a la Junta Directiva aprobar el informe de gestión.

De otro lado, según lo establecido en el artículo 45 de la Ley 222 de 1995, dicha aprobación se hace en el entendido que no implica aprobación de la gestión ni exoneración de responsabilidad:

“ARTICULO 45. RENDICIÓN DE CUENTAS. Los administradores deberán rendir cuentas comprobadas de su gestión al final de cada ejercicio, dentro del mes siguiente a la fecha en la cual se retiren de su cargo y cuando se las exija el órgano que sea competente para ello. Para tal efecto presentarán los estados financieros que fueren pertinentes, junto con un informe de gestión.

La aprobación de las cuentas no exonerará de responsabilidad a los administradores, representantes legales, contadores públicos, empleados, asesores o revisores fiscales.”

El Informe de gestión 2023 responde al compromiso de EPM con la Comunicación de Progreso para dar a conocer las prácticas de la Empresa derivadas de la convicción y compromiso con los diez principios sobre derechos humanos, estándares laborales, medioambiente y anticorrupción. Así se renueva la voluntad de la Compañía de permanecer adherida al Pacto Global de la Organización de Naciones Unidas (ONU), tal como se ha hecho anualmente desde 2006, de acuerdo con el propósito de buscar contribuir a la armonía de la vida para un mundo mejor.



Direccionamiento estratégico

El **direccionamiento estratégico de EPM** y su grupo empresarial busca orientar y conducir a una posición futura deseada, está soportado en el Modelo de sostenibilidad como base fundamental para la construcción de sus **cuatro componentes: propósito, identidad, acción y resultado**; fortaleciendo así, la visión de un modelo de gestión empresarial en el que el crecimiento económico debe respetar los límites sociales y ambientales.

[Ver](#) | Ilustración 1

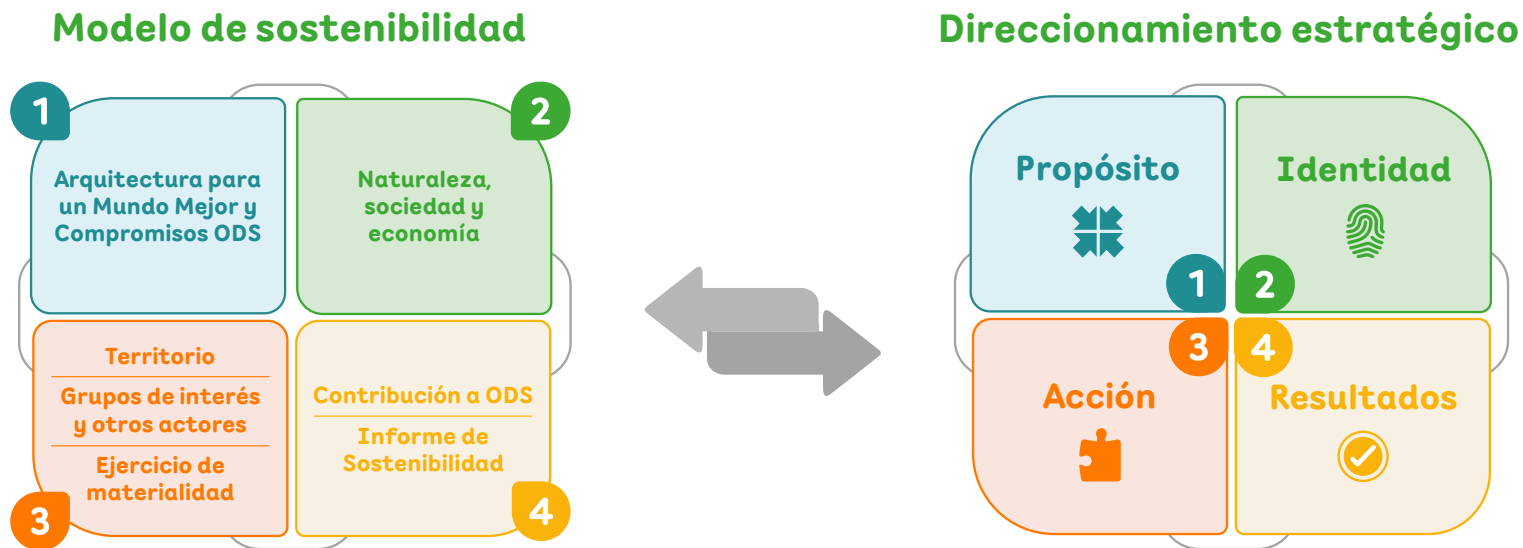


Ilustración 1 Modelo de sostenibilidad base del direccionamiento estratégico





El **direccionamiento estratégico** nace como inspiración de la existencia y quehacer como grupo empresarial en la entrega de soluciones ágiles en servicios públicos, que contribuyan al bienestar y desarrollo sostenible de los territorios y de las personas que lo cohabitan.

 **Ver | Ilustración 2**



Ilustración 2 Resumen del direccionamiento estratégico Grupo EPM



1 Propósito

Un propósito común, ecosistémico y expansivo impulsa al grupo empresarial a **Contribuir a la armonía de la vida para un mundo mejor**, para conciliar el logro de los objetivos empresariales con el aporte a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), propuestos en la Agenda mundial de desarrollo 2015 - 2030.



2 Identidad

Definida a partir de **valores y principios de acción** que guían la actuación personal y empresarial, y constituyen el Código de ética en las interrelaciones con los grupos de interés. Los **tres valores definidos** son: responsabilidad, transparencia y calidez y; los **cinco principios de acción** son: cumplimos nuestros compromisos; nuestro interés primordial es la sociedad; brindamos un trato justo; cuidamos el entorno y los recursos; y buscamos fundamentalmente servir.



3 Acción

Conformada por las **estrategias, negocios, focos de gestión, capacidades y mercado objetivo.**  **Ver | Ilustración 3**

► Estrategias

- **Estrategia corporativa:** es común a toda la Organización y determina **Evolucionar y crecer, brindando soluciones ágiles e innovadoras para y con las personas y los territorios.** Dirige a las empresas, las áreas y los colaboradores en el Grupo EPM a evolucionar sus capacidades actuales y crecer en nuevas que nos brinden agilidad e innovación.
- **Estrategia competitiva:** cada uno de los ocho negocios -Generación y Comercialización de Energía, Transmisión de Energía, Distribución y Comercialización de Energía, Distribución y Comercialización de Gas, Provisión y Comercialización de Aguas, Gestión y Comercialización de Aguas Residuales, Gestión y Comercialización de Residuos Sólidos y Comercialización de Nuevas Soluciones- posee una **estrategia competitiva diferenciada**, que proporciona mayor flexibilidad para actuar en los distintos mercados del grupo empresarial.

► Focos de gestión

Para orientar en el corto y mediano plazo el quehacer del grupo empresarial, con acciones e iniciativas que amplíen el conocimiento organizacional, el desarrollo de capacidades y nuevas soluciones, se definen **siete focos de gestión:**





► **Capacidades**

Con el objetivo de que el Grupo evolucione hacia una organización centrada en las personas, las relaciones y el territorio, con impactos directos en la arquitectura empresarial, las estrategias requieren **cinco capacidades distintivas**:



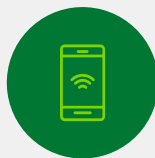
Adaptabilidad



**Integración
al territorio**



**Innovación
transformacional**



**ADN
digital**



**Excelencia
operativa**



Ilustración 3

Componente de acción

Estrategia corporativa	Evolucionar y crecer, brindando soluciones ágiles e innovadoras para y con las personas y los territorios
Negocios	 Generación y Comercialización de Energía  Transmisión de Energía  Distribución y Comercialización de Energía  Distribución y Comercialización de Gas  Provisión y Comercialización de Aguas  Gestión y Comercialización de Aguas Residuales  Gestión y Comercialización de Residuos Sólidos  Comercialización de Nuevas Soluciones
Priorizan acciones en los Focos de gestión elegidos	 Transición energética  Economía circular  Transformación digital  Comercialización de soluciones  Gestión de proyectos  Suministro de bienes y servicios  Gente y cultura EPM
Incorporando nuevas capacidades en la Organización	 Adaptabilidad 1  Integración al territorio 2  Innovación Transformacional 3  ADN Digital 4  Excelencia Operacional 5
En los países del mercado actual	 México  Guatemala  El Salvador  Panamá  Colombia  Chile



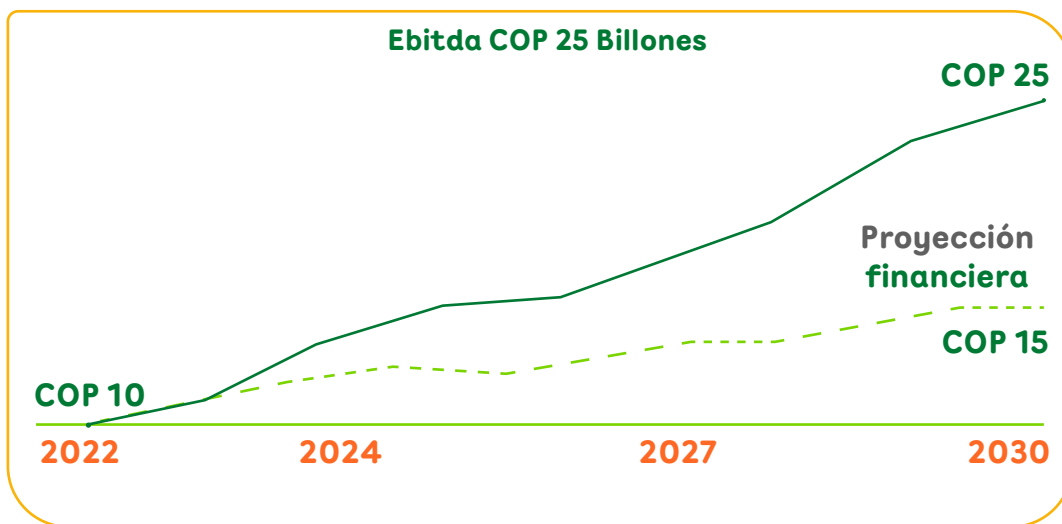
4 Resultados:

Muestran el camino a dónde decidió llegar la Organización, a partir de la definición de una MEGA (Meta estratégica grande y ambiciosa) al 2030, que promulga: **Generamos bienestar y desarrollo sostenible con soluciones ágiles en servicios públicos con un indicador financiero ebitda y cuatro indicadores ASG (ambiental, social y gobernanza).** [Ver | Ilustración 4](#)

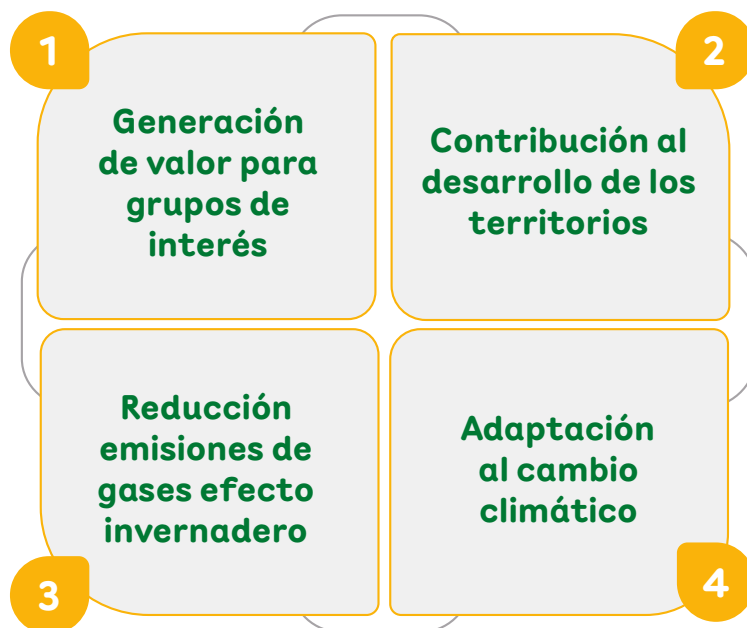
Nuestra Mega 2030

Generamos bienestar y desarrollo sostenible
con soluciones ágiles en servicios públicos





Indicadores ASG





- **El direccionamiento estratégico orienta a los colaboradores y a las empresas del Grupo**, les permite ser más sostenibles y contribuir a la sostenibilidad de los territorios, elevando el nivel de consciencia para trabajar por un mundo mejor para todas las personas con las que el grupo empresarial se relaciona.



Durante 2023 continuaron los ajustes que se realizaban al direccionamiento estratégico, con el fin de brindar mayor claridad y simplicidad a algunos de sus elementos, específicamente, en el hacer y en la construcción de una visión compartida para todos los colaboradores. En este sentido, se implementaron aportes en el componente de **Acción** en los **Focos de gestión** y el **Mapa de objetivos estratégicos** y; en **Resultados** con el establecimiento de la **MEGA para el 2030** y el **Cuadro de mando integral (CMI)**.

EPM

Empresa industrial y comercial del Estado de propiedad del Distrito de Medellín, prestadora de **servicios públicos** con:



2,883,145 clientes y usuarios en Antioquia

8,303 colaboradores

24,340 empleos externos generados



7 negocios:

- Generación y Comercialización de Energía
- Transmisión de Energía
- Distribución y Comercialización de Energía
- Distribución y Comercialización de Gas
- Provisión y Comercialización de Aguas
- Gestión y Comercialización de Aguas Residuales
- Comercialización de Nuevas Soluciones

6 AGUA LIMPIA
Y SANEAMIENTO



ODS 6

Agua limpia y saneamiento

EPM garantiza la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y saneamiento en los territorios donde hace presencia. Se conecta con el planeta para brindar acceso universal y equitativo, y reduce la contaminación del agua mediante el tratamiento de aguas residuales y trabaja por la protección de los ecosistemas.

1.1. Provisión y Comercialización de Aguas

2.^a posición en Colombia



1,424,192 clientes y usuarios



98.13 % universalización del servicio en el área metropolitana del Valle de Aburrá y en el Oriente del departamento de Antioquia -Rionegro y El Retiro-



12.8 % participación de EPM en Colombia



13 plantas de potabilización



132 tanques de almacenamiento



4,488 km de redes de acueducto



Hitos relevantes 2023



1,723 clientes vinculados a la oferta de **Agua prepago EPM**, para un acumulado de más de 9,886 clientes desde el inicio de esta modalidad en 2015. La usabilidad de este servicio pasó del 30 % en 2020 a 57 % en 2023.



5,029 viviendas conectadas al servicio de acueducto y/o alcantarillado a través del programa **Conexiones por la Vida**, en conjunto con la Alcaldía de Medellín. De esta manera, EPM llegó a distintas comunas de la Ciudad: 1-Popular, 3-Manrique, 4- Aranjuez, 5- Castilla, 6-Doce de Octubre, 7-Robledo, 8-Villa Hermosa, 9-Buenos Aires, 13-San Javier y 16-Belén.



6.34 m³ fue el **nivel de pérdidas de agua**, con cierre a diciembre de 2023, muy cerca de la meta estándar regulatoria de 6.0 m³ por usuario facturado.



Piloto de generación de energía en redes de acueducto en dos puntos del sistema -conducción de entrada al tanque El Dorado y la estación reguladora de presión en el circuito La Estrella-. El objetivo es probar equipos turbo generadores que aprovechan la velocidad, presión y caudal de agua potable para dicha generación de energía, apuntándole a ser auto sostenibles y a la entrega de excedentes a las redes de energía del sistema interconectado.

Actualmente, se adelantan acciones para contar con componentes automatizados para su operación remota desde el centro de control de Agua y Saneamiento.




La Empresa se preparó para la atención del fenómeno de El Niño mediante la ejecución de acciones que mitiguen su impacto, como inversiones en infraestructura que contribuyen a contar con mayor capacidad y confiabilidad del sistema de acueducto; acciones permanentes de monitoreo y control para el seguimiento de embalses; y coordinación de acciones con autoridades ambientales para exponer la situación de la calidad y cantidad de agua de las fuentes menores, a medida que avanza el fenómeno.

1.2. Gestión y Comercialización de Aguas Residuales


2.^a posición en Colombia



 **1,406,377** clientes y usuarios

 **96.27 %** universalización del servicio en el área metropolitana del Valle de Aburrá y en el Oriente del departamento de Antioquia -Rionegro y El Retiro-

 **13.5 %** participación de EPM en Colombia

 **5 PTAR** plantas de tratamiento de aguas residuales

 **4,999 km** de redes de alcantarillado



Hitos relevantes 2023



278 viviendas ubicadas en zonas de difícil gestión vinculadas al servicio de alcantarillado, las cuales solo contaban con acceso a acueducto, gracias al **proyecto Cierre de brecha**.

Desde 2019 se han beneficiado más de 7,421 clientes con esta iniciativa.



11 puntos críticos del interceptor sobre la Avenida Regional se repararon con éxito y se construyeron las cajas con compuertas en los colectores de Santa Elena -sur, norte y expreso-, Bermejala y Molinos; lo que permitió suspender el ingreso de flujo de aguas al interceptor.

También, inició la rehabilitación del **interceptor oriental**, localizado en la Avenida Regional en sus 3.9 km desde la Avenida San Juan hasta el barrio Moravia, para proteger y mantener los logros alcanzados en materia de saneamiento del río Medellín y sus quebradas afluentes.



Aporte a la **protección del recurso hídrico** en las cuencas del Valle de Aburrá, sistema La Fe y Riogrande II, superando las metas de índice de protección hídrica (IPH) con 8,491 hectáreas (ha) protegidas desde 2016. Adicionalmente, se trató el 90.3 % de aguas residuales de todo el Valle de Aburrá.



Reconocimiento

EPM gana la categoría Acción por el Agua en los premios Lazos a la sostenibilidad 2023 por el proyecto Cierre de brecha. Este premio es entregado por la Embajada Británica y la Cámara de Comercio Colombo Británica - BritCham Colombia, y reconoce a aquellas empresas que han liderado la promoción de prácticas sostenibles, además de visibilizar los proyectos desarrollados en el país en materia ambiental, social y corporativa.

7 ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE



ODS 7

Energía asequible y no contaminante

EPM garantiza el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para más hogares y empresas gracias a la ampliación de cobertura e implementación de acciones de eficiencia energética y la entrega de soluciones a través de fuentes de energía renovables no convencionales, que permiten llevar el servicio a zonas de difícil acceso.





2.1. Generación y Comercialización de Energía

1.^a empresa en producción de energía en Colombia



4,536 MW

capacidad efectiva neta generación EPM



22.8 %

de participación en producción de energía en Colombia

21 %

de participación en capacidad efectiva neta en Colombia



50

sistemas de generación solar distribuida para grandes consumidores

400

sistemas de generación solar distribuida para hogares y empresas

2,311 MWh

de generación solar distribuida



28

centrales hidráulicas

18,578 GWh

por generación hidroeléctrica



1

planta térmica de gran capacidad

214 GWh

por generación térmica



1

parque eólico

32.78 GWh

por generación eólica en producción de energía en Colombia



Hitos relevantes 2023



Durante 2023, EPM logró importantes hitos que aportan a la seguridad operacional, confiabilidad del sistema, gestión rentable y sostenible y la disponibilidad de las centrales de generación de energía:



Récord histórico consecutivo de generación de energía durante los tres últimos años, gracias a la disponibilidad de los equipos técnicos, el compromiso de la Gente EPM y la estrategia comercial planteada. En billones acumulados, a noviembre 2023 se recibieron ingresos netos por operación comercial (INOC) de COP 4.18 billones y un ebitda de COP 3.4 billones, que representa el 55 % del ebitda acumulado de EPM.



Aporte a la **diversificación de la canasta energética** con iniciativas en energía solar fotovoltaica, eólica, geotérmica e hidrógeno verde, fortaleciendo así la energía hidráulica como fuente renovable y costo eficiente.



Creación de **EPM Renovables**, filial de inversión con priorización en Centroamérica y Chile, para capturar oportunidades de crecimiento para el negocio de generación de energía en otros mercados, aprovechar fortalezas de otros inversionistas y estar en geografías más estables, reduciendo el riesgo país.



Unidades uno (1) y dos (2) de la central Hidroituango se encuentran estabilizadas y aumentan su potencia a 300 MW cada una, lo que permite mayor generación y, por tanto, mejorar las condiciones para el cumplimiento de las Obligaciones de Energía Firme (OEF) de la planta.



Metodologías de alta ingeniería implementadas con éxito para mantener el estado del arte de la **gestión de activos** y la **seguridad operacional**, a partir de la determinación de riesgos en la seguridad de presas y la automatización de los sistemas de instrumentación geotécnica.



27.68 MWp operados mediante **soluciones de autogeneración solar de tipo residencial, comercial e industrial**, que aportan a la transición energética del país al complementar la oferta de energía para los clientes.

Las dos ofertas son **PPA** (Power Purchase Agreement) y consiste en un contrato de compra de energía en los que EPM sigue siendo el propietario de los activos y se suscribe un contrato de venta de energía solar con el cliente; y la segunda es **EPC** (Engineering, Procurement, and Construction) y está dirigida a casas y pequeñas empresas en las que el cliente compra todos los equipos y queda finalmente como propietario de estos.

Actualmente hay 27 instalaciones bajo el modelo PPA y 127 bajo el EPC, Desde el inicio de esta oferta en 2019, se instalaron un total de 464 instalaciones de las dos soluciones.

Entre los clientes más representativos de esta oferta está la Fuerza Área Colombiana con cinco instalaciones, Bios, SENA, Incolmos, Doria, Dinissan, Universidad Lasallista, Institución Universitaria Pascual Bravo, Tostadas Susanita, Mujer Latina, Creafam, Sapiencia, Comfama y EPM con su Edificio Inteligente y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de San Fernando, entre otros.



Reducción de tasas de falla en la infraestructura de generación y mayores eficiencias en el mantenimiento, gracias a la implantación de metodologías expertas como el **plan de Mantenimiento optimizado en las centrales mayores**, entre otras iniciativas que apalancan este logro.



1,734 familias de productores agropecuarios, 48 asociaciones y 61 líneas productivas fortalecidas mediante las **alianzas para el desarrollo**, con procesos de asistencia técnica, transformación y comercialización en las cuencas Porce y Nare.



COP 164,577 millones de **transferencias del sector eléctrico** para 194 municipios de Antioquia, Guajira, Quindío, Valle del Cauca, Caldas, Cauca, Risaralda, y Córdoba y las corporaciones autónomas regionales Corantioquia, Cornare y Corpouraba, y parques naturales. De esta manera, la Empresa aporta a la sostenibilidad y al cuidado del ambiente de las regiones.



Cumplimiento de la meta de **protección hídrica** en el negocio de generación energía como contribución a la sostenibilidad de la biodiversidad y a la protección de las fuentes hídricas.

El aporte de este negocio representa un **73 % de la MEGA ambiental corporativa** -103.260 hectáreas- y aporta al logro de **la carbono neutralidad** a través de generación de atributos RECs (Certificados de Energías Renovables) y CERs (Certificados de Reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero) en el mercado internacional de productos climáticos energéticos.



Proyecto solar Tepuy



Aprovecha una clara oportunidad de crecimiento en el mercado actual de la generación de energía, aumentando la capacidad instalada de generación de EPM en 83 MW, lo que contribuye al crecimiento en energías renovables no convencionales eólica y/o solar fotovoltaica, según la estrategia competitiva del negocio generación energía EPM.

Este proyecto tuvo como alcance la elaboración de diseños y estudios, suministros, construcción, montaje y puesta en servicio. La subestación elevadora de 115/34.5kV 100MVA para la conexión del parque al Sistema de Transmisión Regional (STR) está ubicada en municipio de La Dorada, en el departamento de Caldas.



Gestión técnica



- Activación de la opción de servicios de puesta en marcha y pruebas de desempeño.
- 100% de soportes -estructuras metálicas- y seguidores solares -trackers- están en sitio de obras. Continúa el hincado de estructuras metálicas por parte de los tres subcontratistas y el avance a diciembre de 2023 es 98 %.
- Todos los equipos mecánicos y eléctricos se encuentran en el proyecto y el avance en su montaje fue:
 - Centros de transformación 100 %.
 - Inversores 43 %.
 - Tubería de baja tensión DC (corriente continua por su abreviatura en inglés) 100 %.
 - Cable de baja tensión AC (corriente alterna por su abreviatura en inglés) 35 %.
- Finalización del retiro de paneles de las dos bodegas y su disposición en el predio del proyecto. El montaje avanza en un 30 %
- En obras civiles, culminó la construcción del carril de aceleración y desaceleración, y de las cimentaciones para Centros de transformación. Continúa la construcción del edificio de operación y mantenimiento (O&M), las vías internas tienen un avance de 90 % y el cerramiento del 86 %.
- En lo que respecta a compromisos regulatorios -Acuerdo CNO 1612-, se vienen cumpliendo todos los requisitos establecidos por el ente regulatorio -XM- para la puesta en operación del Parque e iniciar pruebas en febrero 17 de 2024.
- El proyecto logró la obtención de beneficios tributarios -Ley 1715- para equipos como inversores, la power plant controller, el Scada, los centros de transformación, entre otros. Se encuentra en trámite, el beneficio tributario para los seguidores solares, que se estima tener a inicios de 2024.



Gestión ambiental y social



- Monitoreo arqueológico del 100 % de los sitios de excavación del proyecto, con rescate de un hallazgo arqueológico. Esta actividad fue realizada con recurso propio, lo que viabilizó la construcción del proyecto a partir de la reducción en tiempos, evitando un rescate arqueológico de más de 5,000 m² y realizando un manejo responsable del patrimonio arqueológico.
- Elaboración e implementación del plan de Gestión de riesgos, que incluye el análisis de coexistencia de infraestructura de otros proyectos presentes en el predio.
- Rescate y reubicación de 874 individuos de flora en veda nacional en el marco de la implementación de las medidas asociadas al aprovechamiento forestal. Además, se realizaron 1,410 ahuyentamientos de fauna, 1,326 rescates de individuos y 1,231 reubicaciones.
- Reporte oportuno de trámites ambientales, informes de cumplimiento ambiental y requerimientos adicionales a la Corporación Autónoma Regional de Caldas (Corpocaldas).
- Implementación del programa de contratación de mano de obra local y activación del Comité de empleo, como un espacio de veeduría y seguimiento para los 381 empleos generados por este proyecto.
- Implementación de estrategias de relacionamiento y comunicación con los distintos grupos de interés, para mitigar potenciales conflictos de impacto en la ejecución de las obras del proyecto.
- Fortalecimiento de capacidades de la comunidad en una alianza con el SENA, con la capacitación de 300 personas del municipio de La Dorada, quienes trabajan como instaladores de paneles solares.



Central Hidroituango

El avance general del proyecto a diciembre 31 de 2023 fue 92,56 %, con una ejecución del costo de COP 16.9 billones y COP 21 billones, es decir, el 75.20 % del costo total.



Unidades de generación tres (3) y cuatro (4)

Con respecto a la entrada en operación de las unidades 3 y 4, se presentaron los siguientes **logros durante 2023**:



- En la unidad generadora tres (3) y cuatro (4) concluyeron las actividades de montaje, que comprende los equipos empotrados, turbina, generador, sistemas eléctricos e instrumentación, sistemas mecánicos y tuberías, y ductos de fase aislada.
- Finalización del montaje del blindaje y los concretos en las conducciones tres (3) y cuatro (4), que incluyen el codo inferior, pozo vertical y codo superior.
- Culminación del vaciado de los tapones definitivos en concreto, ubicados en los codos superiores tres (3) y cuatro (4).





- Demolición de los tapones temporales en concreto en las conducciones superiores tres (3) y cuatro (4). Inicialmente se realizaron las perforaciones hot tapping y la construcción del sistema para manejo de aguas de infiltración, posteriormente se llevó a cabo el proceso de despresurización y, finalmente, se procedió con la demolición.
- Con respecto a los trabajos subacuáticos, finalizó la instalación de los mamparos metálicos tres (3) y cuatro (4), así como, la inyección del grouting -mezcla de cementos especiales con aditivos-. Las actividades subacuáticas de despresurización iniciaron el 13 de septiembre en la unidad tres (3) y el 15 de septiembre en la unidad cuatro (4).
- Para ambas unidades de generación se realizaron las siguientes pruebas, antes de su puesta en servicio:
 - ▶ Pruebas en seco tipo A de los subsistemas de la turbina y generador
 - ▶ Pruebas en seco de la válvula cilíndrica y del distribuidor
 - ▶ Finalización de pruebas en seco tipo A con la energización del transformador y pruebas de tiristores del sistema de excitación
 - ▶ Pruebas de aguas muertas tipo B con lleno parcial de la tubería de aspiración hasta la cota 204 metros sobre el nivel del mar (msnm), así como, las pruebas del sistema de refrigeración con los circuitos de agua cerrada y abierto
 - ▶ Pruebas tipo B llenando la tubería de aspiración hasta la cota 223 msnm, así como, las pruebas de sellos, drenaje de cubierta y cojinete de turbina
 - ▶ Una vez liberados los trabajos en los tapones se procedió con las pruebas de dinámicas sin carga tipo C y pruebas dinámicas con carga tipo D



En octubre de 2023, **EPM finalizó con éxito la sincronización de las unidades tres (3) y cuatro (4)**, y el mismo mes, luego de realizar las pruebas de secuencias en arranque automático y rechazo de carga, se generaron 1200 MW con las cuatro unidades sincronizadas.



La unidad tres (3) comenzó operación comercial el 28 de octubre a las 0:00 horas; mientras que la unidad cuatro (4) el 31 de octubre a las 18:00 horas.

Posteriormente fueron matriculadas en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) cuando el operador XM aprobó su puesta en funcionamiento porque cumplían con las exigencias regulatorias del país.



Construcción de obra civiles para las unidades de generación de la cinco (5) a la ocho (8)



En octubre de 2023, EPM adjudicó la construcción de obras civiles de las unidades cinco (5) a la ocho (8) del proyecto hidroeléctrico Ituango al Consorcio CYS -conformado por Yellow River CO., LTD Sucursal Colombia y Schrader Camargo S.A.S.- por un valor de COP 1 billón 75 mil millones.



• Taponamiento definitivo del túnel de desviación derecho (TDD)



- La firma Schrader Camargo S.A.S. inició el 23 de octubre de 2023 actividades para el taponamiento definitivo como perforaciones para inyecciones en el pretapón 1, instalación de válvulas antirretorno en el pretapón 2, adecuación de fosos y drenajes, montaje de planta de concreto y producción del material sintético para la conformación del filtro en el pretapón 2.



• Estabilización del talud en km 0 + 900 - Vía margen izquierda presa central Hidroituango



El 23 de agosto de 2023 se seleccionó al contratista Estyma Estudios y Manejos S.A. y el 29 de noviembre fue la fecha de inicio del contrato. Iniciaron actividades en la zona A parte alta del talud y la adecuación de la vía de acceso, aprovechamiento forestal y rocería.

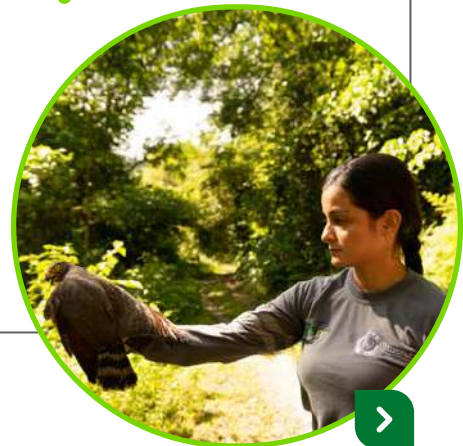
En la zona D, parte baja, empezó la perforación de drenajes profundos a lo largo de la vía industrial margen izquierda.



Gestión ambiental y social



- Concluyeron 135 obligaciones y requerimientos originados en los ejercicios de control y seguimiento -audiencias de oralidad y visitas de seguimiento- de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).
- Atención de 243 requerimientos de la ANLA derivados de la contingencia de 2018.





Gestión ante la ANLA para la ejecución de **actividades de aprovechamiento forestal y actividades conexas en el área del vaso del embalse**, entre las cotas 408 a 420 msnm.

- Documentación, con recursos propios, de la modificación de licencia para reducir el área licenciada; mecanismo planteado por la ANLA para construir la infraestructura comunitaria -escuela, centro comunitario y de salud- para la restitución de las afectaciones originadas por la contingencia en el corregimiento de Puerto Valdivia.
- Radicación ante la ANLA de la solicitud de levantamiento parcial de la medida preventiva de la Resolución 617 de 2023, mediante la cual se suspendieron los vertimientos del campamento Tacú-Cuní.
- Obtención del concepto favorable de la ANLA para iniciar del desmonte de las torres de energía de la línea de transmisión Yarumal II – Ituango, que ya no se requieren.
- En lo que respecta al manejo integral de los residuos sólidos flotantes y macrófitas acuáticas del embalse de la central Hidroituango, EPM cumplió con lo requerido por la autoridad ambiental para mantenerse por debajo del porcentaje aprobado en el Plan de Manejo Ambiental. De acuerdo con la licencia ambiental, el área máxima autorizada es el 20 % de cobertura del embalse.

Durante 2023 se ejecutaron tareas de extracción mecanizada con personal y equipo propio de EPM y con contratistas de cinco Juntas de Acción Comunal (JAC) que, mediante la estrategia de contratación social, complementan las actividades con extracción manual.



- De las iniciativas acordadas con la comunidad indígena nutabe de Orobajo, desde mediados de 2019, se implementaron 26 proyectos protocolizados que originan 137 productos, de acuerdo con los plazos concertados; de los cuales, cinco (5) se han establecido al 100 %, 15 avanzan acorde con el cronograma establecido y seis (6) se encuentran en gestiones internas con respecto al trámite administrativo.
- En 2023 se logró la entrega de la infraestructura para el beneficiadero del café y se cerró el proyecto del fortalecimiento de la gestión del riesgo de desastres.



Integración con la región



- Acompañamiento para la actualización de los esquemas de ordenamiento territorial (EOT) de los municipios de Olaya, Toledo, Buriticá.
- Aporte al fortalecimiento de espacios de diálogo y participación en las comunidades con estrategia denominada la Ruta de la Confianza.



Gestión de convenios de proyectos productivos con los municipios de Peque, Sabanalarga, Toledo, Briceño y San Andrés de Cuerquia.





- Ejecución del convenio con la Academia Nacional de Aprendizaje (ANDAP) para el fortalecimiento a las asociaciones productivas de la zona de interés.



Mantenimiento de seis instituciones educativas del área de influencia de la Central y mejoramiento de ocho Centros Educativos Rurales (CER).

- Apoyo a las comunidades en términos de inclusión, desarrollo de capacidades y generación de empleo mediante la estrategia de contratación social.
- Fortalecimiento de los organismos de acción comunal de los municipios del área de interés.
- Realización del diplomado en Liderazgo comunitario para el desarrollo territorial de líderes de Briceño, Toledo, San Andrés de Cuerquia, Yarumal, Santa Fe de Antioquia, Buriticá, Olaya, Liborina, Sabanalarga y Peque.
- Inicio del proceso de formación a pescadores y líderes comunitarios con la Universidad de Córdoba para la conservación del recurso pesquero y piscicultura sostenible.
- Firma de convenios de cooperación con los municipios y hospitales de Valdivia, Toledo y Briceño para fortalecer y ampliar la aplicación de la estrategia de atención primaria en salud (APS) y servicios amigables.
- Entrega del colector norte en el municipio de Liborina y establecimiento de acuerdo con el Municipio de Ituango la construcción de la PTAR Norte en el casco urbano.



Relacionamiento con grupos de interés de la zona



- Formulación de 60 proyectos de emprendimiento en Buriticá, en el corregimiento de La Angelina y demás sectores del municipio inscritos en el proceso de Ruta Emprende Buriticá.
- Firma de convenios para la construcción de cinco nuevos llegaderos en el municipio de Ituango, que sirven como espacios de bodega temporal para el transporte de insumos y productos desde y hacia el mercado local y regional -veredas Agüitas Palmichal, Tinajas, El Torrente, Filadelfia y Sevilla-.



Construcción de **Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo** a través del convenio EPM-JAC para algunas veredas de Briceño, Ituango, Valdivia y Tarazá y apoyo a la actualización del Plan de Gestión de Riesgo comunitario en Toledo en convenio con bomberos.





- Desarrollo de acciones para el fortalecimiento del Plan de Gestión del Riesgo Municipal mediante convenio interadministrativo EPM-Administración municipal para Ituango, Briceño, Valdivia, Tarazá, Cáceres, Caucasia y Nechí.
- Inicio de contratación social con JAC Puerto Valdivia para la rehabilitación del restaurante escolar de la Institución Educativa Marco A. Rojo, debido al desuso y abandono por evacuación derivada de la contingencia de 2018.
- Formalización de la contratación social con JAC Cachirimé para la rehabilitación de la cancha Cachirimé del corregimiento de Puerto Valdivia, debido al desuso y abandono por evacuación derivada de la contingencia de 2018.
- Apoyo a la ampliación de talleres de atención psicosocial con el programa Antioquia Presente para el beneficio de comunidades en Tarazá, Cáceres, Caucasia y Nechí.
- Socialización con administraciones municipales y comunidades de 12 municipios del área de influencia de Hidroituango, con temas de interés técnico, ambiental y social como los avances de la Central, las transferencias del sector eléctrico, los avances de convenios y contratos, la puesta en operación de las unidades tres (3) y cuatro (4), entre otros
- A partir de la experiencia de la implementación de agendas de incidencia en los 12 municipios de la zona de interés de la central Hidroituango, entre julio y octubre de 2023, se realizaron tres foros subregionales para profundizar en las temáticas y generar aportes a la creación de redes entre los diferentes municipios.
- En el marco de la articulación con el ordenamiento territorial de los municipios de influencia, se logró en el primer semestre la concertación de los Esquemas de Ordenamiento territorial de los municipios de Toledo, Peque y Buriticá, y se desarrolló la fase final para culminar el año 2023, para los municipios de Olaya, Briceño y Santa fe de Antioquia.



2.2. Transmisión de Energía

3.^a posición en Colombia



6.94 %

de participación en el mercado de transmisión en Colombia



99.99 %

disponibilidad promedio para confiabilidad en Colombia



1,081 km

en el Sistema de Transmisión Nacional (STN)



Hitos relevantes 2023



EPM adelantó diferentes acciones para transportar la energía que los territorios necesitan para su desarrollo y contribuir al **fortalecimiento de la infraestructura energética del país:**



Proceso de sucesión-capacitación-reemplazo generacional- en los negocios de Transmisión y Distribución Energía para **garantizar y evitar la pérdida de conocimiento y experiencia.**



Entrada en operación de las **nuevas subestaciones Andes y Bolívar.**



Reposiciones del plan de choque de interruptores avanzan en un 25 %, con esto se alcanzan 36 nuevos interruptores en niveles de 44, 110 y 230 KV.



Modernización de la subestación El Limón.



Modernización del 45 % de la **subestación Miraflores 230 kV.**



Reconocimiento

Concepto positivo para mantener la **certificación ISO 55001 del Sistema de Gestión de Activos del negocio de Transmisión y Distribución Energía** por parte de la firma auditora PMM Enterprise Certification, extendiendo así hasta 2024 el período de vigencia de la certificación obtenida en 2022. El negocio continúa fortaleciendo la madurez de todas las facetas de su gestión de activos.



2.3. Distribución y Comercialización de Energía

2.^a posición en distribución de energía en Colombia



2,835,290

clientes y usuarios



97,2 %

universalización del servicio en Antioquia



14.8 %

participación en el mercado de distribución en Colombia



103,306 km

de red



1

municipio de Chocó recibe el servicio de energía de EPM



123

municipios de Antioquia reciben el servicio de energía de EPM



Hitos relevantes 2023



En el negocio de **Distribución y Comercialización de Energía** se instaló nueva infraestructura orientada a la confiabilidad, calidad del sistema y atención del crecimiento de la demanda para **iluminar la vida de los clientes y usuarios**:



8.81 % fue el **Índice de Pérdidas del Operador de Red (IPOR)** durante 2023, presentando un cumplimiento del 100 %. Este indicador ha integrado los cambios regulatorios derivados de la entrada en vigor, desde enero de 2020, de la Resolución CREG 015 de 2018 y 036 de 2019, para el Operador de Red (OR) EPM.



Mejora del indicador de calidad SAIDI al disminuir de 13.14 horas/cliente en el año 2022 a 12.42 horas/cliente en el año 2023. De esta manera, se logran ahorros por la disminución de la duración del tiempo de interrupción para los usuarios -primordialmente en Urabá, Occidente y Oriente-, gracias al aprovechamiento de suspensiones y uso de tecnologías tales como el big jumper, así como, la instalación de los 141 equipos disponibles de reconectores - reguladores.



13,597 clientes vinculados a **Energía prepago** en 2023, para un acumulado de 325,441 clientes desde que inició la oferta en 2007.



Modernización de **alumbrado público de la ciudad de Medellín** mediante el proyecto de Gestión eficiente de la energía (GEE), con ahorros energéticos y tributarios por parte de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME). Se avanza en el cambio de 26,674 luminarias LED con falla dentro del plan de intervención.



Más de 36,715 clientes vinculados al **programa de habilitación vivienda** para estratos 1, 2 y 3, que brinda soluciones para el acceso seguro y legal al servicio de energía eléctrica.



Entrada en operación de los primeros **FACTS** -Sistemas flexibles para la transmisión en corriente alterna- Distribuidos en Colombia y Suramérica, con esto la Empresa alcanza un liderazgo relevante a nivel sectorial.



Incursión en la tecnología de **subestaciones digitales** con la subestación Santa Rosa de Osos, que genera beneficios técnicos, ambientales, sociales y prediales para EPM.



Ampliación de la **capacidad de la subestación Rodeo**, prevista en el plan de expansión del sur del Valle de Aburrá para atender el crecimiento de la demanda del servicio.



Notificación de la Resolución 2281 de 2023 del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (MinCiencias) con aprobación de cupo para beneficios tributarios por el **proyecto multiempresa y plurianual de Planeación óptima de la expansión y reposición del sistema de redes de distribución Grupo EPM**.



Puesta en servicio de dos tramos de la **línea subterránea a 110 kV -Guayabal, Rodeo y Envigado Rodeo-**.



Puesta en operación de una estación adicional de **carga pública de vehículos eléctricos** en la estación de servicio (EDS) Los Álamos en el Valle de Aburrá, para un total de 22 en la actualidad. Así se consolida el compromiso de EPM con el cuidado del ambiente y con el desarrollo del ecosistema de movilidad sostenible en el Distrito de Medellín.



19 **instalaciones de solución individual solar fotovoltaica (SISFV)** instaladas bajo Acuerdo con la Gobernación de Antioquia.



2.4. Distribución y Comercialización de Gas

26 años de operación



1,472,475 clientes y usuarios



86.6 % universalización del servicio en Antioquia



13 % participación en el mercado de distribución en Colombia



12 estaciones de servicio (EDS) marca EPM



19,056 vehículos a gas

88 km de red de acero

8,758 km de red de polietileno



Hitos relevantes 2023



El negocio de **Distribución y Comercialización de Gas** sigue entregando calidad de vida a más de 1,000,000 de clientes y usuarios, y continúa su expansión a más hogares e industrias impulsando su proceso de transformación a partir de procesos innovadores.



Uso del **biogás**, producido en la PTAR San Fernando, para enriquecerlo en metano y llevarlo a las redes del sistema de distribución de gas del Valle de Aburrá atendidas por EPM. Este proyecto de innovación tecnológica aporta a las estrategias de mitigación de cambio climático, transición energética y economía circular del Grupo EPM, mediante la reducción de gases de efecto invernadero (GEI), el uso de energías sostenibles no convencionales y la valoración continua de los residuos, cerrando ciclos de procesos e implementado la creación de nuevos modelos de negocio.

Al cierre de 2023, la Empresa inyectó aproximadamente 350,000 m³ mensuales de gas natural renovable -biometano-, que equivale a un consumo de 29,000 hogares.



Gestión del proyecto de mejora operativa para el suministro de gas a regiones aisladas -mercado no interconectado- para **cambiar la tecnología de gas natural comprimido (GNC) por gas natural licuado (GNL)**, con lo cual se generan ahorros económicos, optimización logística y aumento en la confiabilidad del servicio de gas natural. Actualmente, EPM cuenta con 29 puntos de abastecimiento con gas natural licuado (GNL) y 54 puntos de gas natural comprimido (GNC).



Se notifica la cancelación del contrato de suministro de gas natural a largo plazo por parte de Canacol Energy EPM. Pese a este hecho, EPM como segundo distribuidor-comercializador de gas natural en Colombia entrega un mensaje de tranquilidad en el abastecimiento del energético a sus más de 1,450,000 usuarios residenciales, pymes, comercio, industria y las estaciones de gas natural vehicular (GNV). La Compañía seguirá prestando este servicio con la continuidad y la calidad que lo caracteriza.



Comercialización de 4,233,069 TRF (toneladas de refrigeración) hora en nueve (9) clientes atendidos por el **Distrito Térmico**, entre los que se encuentran el Edificio EPM, la Gobernación de Antioquia, la Alcaldía de Medellín e IDC TIGO.



Impulso a la **movilidad sostenible** en el territorio, de la mano de los agentes de la cadena del gas natural, mediante el diseño de un programa de **promoción de GNV para que los taxistas de Medellín accedan a su instalación sin costo**. Así se promueve el uso de un combustible amigable con el ambiente y se facilita la transición energética en un servicio de transporte público. Durante 2023 se retomó la oferta e instaló GNV en más de 70 taxis, que además de ahorrar en costos de combustible, disminuyeron sus emisiones contaminantes.



Inicio del piloto de medidores de gas que tienen más de 20 años instalados para disminuir probabilidades de fallas en la operación de los clientes y lecturas erróneas, así como, disminución de pérdidas técnicas en el sistema de distribución de gas.



Renegociación del **contrato con el Metro de Medellín** hasta mayo de 2025, este es uno de los clientes más importantes para el GNV.



Certificación de las redes de 54 torres, que representan alrededor de 2,000 instalaciones de gas natural, gracias al diseño de una nueva oferta de **Certificación de Líneas Matrices en Nuevo Occidente**. Esta iniciativa le permite a la comunidad, que tiene condiciones sociales difíciles, el cumplimiento de la normatividad vigente en condiciones favorables de acceso para continuar disfrutando de manera segura los beneficios que ofrece este servicio.



Renovación del contrato de GNV con Emvarias hasta el 31 de diciembre de 2024. Adicionalmente, ingresaron 50 nuevos vehículos tractocamiones dentro del programa de reposición, que sustituyen 25 vehículos a gas y 25 de diésel que cumplieron su vida útil.

12 PRODUCCIÓN
Y CONSUMO
RESPONSABLES



ODS 12

Producción y consumo responsables

EPM promueve modalidades de consumo y producción sostenibles para aumentar la eficiencia en el uso de los recursos, como aporte al cuidado del planeta.



3.1. Gerencia Residuos Sólidos



El actual direccionamiento estratégico competitivo del negocio de **Residuos Sólidos del Grupo EPM** tiene un mandato claro encaminado al crecimiento. Desde la incorporación de Emvarias al grupo empresarial, hacia finales del 2013, se ha tenido la expectativa y el interés de avanzar no solo en la gestión eficiente de los residuos sólidos urbanos, sino también en una ampliación del portafolio de servicios en diferentes corrientes de residuos.

Así como, en una expansión geográfica inicialmente con un alcance nacional y en llevar el modelo de negocio a un nivel donde se fomente la minimización en la generación, reúso, reciclaje y recuperación de materiales y energía. Estas soluciones deben ser adaptadas a las realidades locales y ser sostenibles desde el punto ambiental, económico y socialmente inclusivas.

Hitos relevantes 2023



Suscripción de un acuerdo con el International Finance Corporation (IFC) para un estudio de prefactibilidad que tiene como propósito la **revisión de diferentes opciones tecnológicas para el tratamiento y valorización de los residuos sólidos ordinarios en Medellín**, con el fin de reducir la cantidad depositada en el relleno sanitario La Pradera y maximizar la recuperación de materiales y energía.

En esta iniciativa se presentan avances como la identificación de posibles figuras societarias para la implementación del proyecto, el inicio de la factibilidad con la empresa IDOM y el análisis de criticidad ambiental de posibles sitios para el emplazamiento del proyecto.



Participación en el diseño del **piloto del nuevo esquema de aprovechamiento de excedentes industriales y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)** de EPM, con estandarización de los procesos y mejores prácticas para el reúso de estos materiales. Actualmente, se realiza proceso de contratación de empresa gestora de RAEE y excedentes.



Aplicación a convocatoria distrital con los incentivos tributarios ambientales (IAT) para la obtención de recursos en torno a proyectos de **aprovechamiento de residuos inorgánicos y orgánicos**.



Aplicación a convocatorias para **acceder a recursos de cooperación internacional con el gobierno de Corea** a través de agencias de cooperación KEITI y KOICA, a quienes se les presentó un proyect concept paper (PCP) para el **aprovechamiento de residuos orgánicos en el Distrito de Medellín**, cuyo objeto es "Proyecto piloto de conversión de residuos en energía para promover la economía circular en Colombia utilizando residuos orgánicos".



Gestión y memorando de entendimiento con Reciclados industriales de Colombia (RIC), empresa que hace parte del portafolio Ventures de EPM, para **posicionar el aprovechamiento de residuos de construcción y demolición (RCD)** a través de la operación de la planta de aprovechamiento de RIC, donde EPM tiene participación accionaria. De 60,000 toneladas ingresadas durante año y medio de operación, se han aprovechado 40,000 toneladas entre material de bases, sub-bases, triturados y arenas.



3.2. Economía circular

Desde 2022 se ha estructurado la estrategia de economía circular, mediante el establecimiento de líneas de acción, priorización de temas y áreas de valor, en las que se identificaron **oportunidades y modelos de negocio, orientados hacia la producción y consumo sostenible** y el cierre de ciclos -reincorporación a ciclos productivos-.

En este sentido, **EPM avanza en la implementación de algunas iniciativas de economía circular**, que abordan los **flujos de energía, agua, materiales y biomasa**, como temas clave que guían la visión de largo plazo del grupo empresarial.



Hitos relevantes 2023



Implementación de **iniciativas de economía circular**, enfocadas en el fortalecimiento de buenas prácticas de innovación en la prestación de los servicios a través del cierre de ciclos productivos y el fomento de esta cultura. De esta manera, se facilitó el desarrollo de nuevos modelos de negocio en una visión de largo plazo que reconozca la circularidad como elemento fundamental de la sostenibilidad.



Inicio del **piloto de generación de energía renovable en redes de acueducto** para aprovechar la caída del agua y la infraestructura de acueducto de EPM, con el que se generan hasta 100 kilovatios (kW) de energía desde abril de 2023.

De esta manera, la Empresa le apunta a la eficiencia energética y a la economía circular, cumpliendo con la doble función: provisión de agua potable a la comunidad y generación de energía eléctrica renovable. Con este piloto se podría generar mensualmente hasta 40,000 kWh, lo que equivale a suplir el consumo de 234 hogares de estrato cuatro (4).



Finaliza la **VII fase del proyecto piloto de investigación de la capacidad de las microalgas** para aprovechar su desempeño en diferentes tratamientos biológicos del agua como la desalinización y aguas residuales. Hay dos prototipos instalados en Urabá (Colombia) y Antofagasta (Chile), y se modela el caso de negocio para estos.

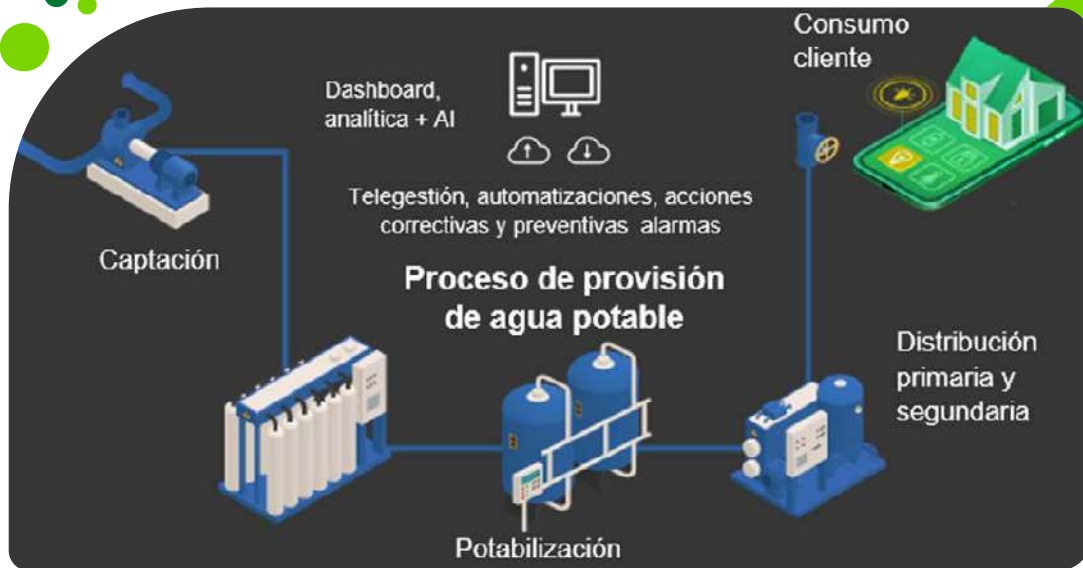


Prefactibilidad y caso de negocio lean de **Soluciones inteligentes para acueductos (SIA)**, y ejecución de un estudio de mercado con IPSOS-Napoleón Franco para determinar el potencial que tiene en el mercado objetivo esta nueva solución ofrecida por EPM para acueductos a nivel nacional.

A partir de las SIA, que conjugan la tecnología de Internet de las cosas (Iot) con las telecomunicaciones y la digitalización, se busca aplicar analítica de datos para darle vida a la información y generar valor para los clientes con mejores indicadores operativos y regulatorios.



Con este modelo de negocio se estima tener cinco (5) nuevos negocios desarrollados, que generen ingresos por COP 10,000 millones a 2025 y 20 nuevos acueductos gestionados a 2030. Se espera tener lista la factibilidad comercial en el primer trimestre de 2024.



En el flujo de energía



- Avances en la instalación y funcionamiento de paneles solares para la generación de 1,505.22 MWh-año de energía de autoconsumo en infraestructura propia de EPM.





- Gestión de ofertas y ventas de energía solar fotovoltaica a clientes.
- Aumento del 34.34 % en la participación de energías renovables en la matriz de generación de la Empresa.
- Disminución de pérdidas de energía eléctrica en las redes.
- Gestión el autoabastecimiento y aprovechamiento energético de 5,525 MWh-año en la PTAR San Fernando.
- Modernización de sistemas sostenibles en la infraestructura de las sedes operativas y administrativas de EPM para alcanzar mayor eficiencia en el consumo energético, a partir de la instalación de aires acondicionados con refrigerantes de menor potencial de calentamiento global
- Participación en acciones de ciudad para la movilidad sostenible.
- Aprovechamiento de biometano en la PTAR San Fernando, como gas de origen renovable para su inyección a la red.



En la línea de materiales y biomasa



- Aprovechamiento de los biosólidos en la recuperación de suelos.
- Aprovechamiento de 71,216 toneladas de residuos vegetales de tala y poda, y residuos orgánicos.
- Desarrollo de iniciativas de prevención en la generación de residuos.
- Manejo de 9.39 toneladas de residuos que llegan a embalses y a rejillas de ingreso de las plantas de tratamiento de aguas.
- Aprovechamiento de algunos residuos especiales y peligrosos.
- Reincorporación de materiales, subproductos o residuos a otros procesos productivos y la dosificación precisa de productos químicos en la potabilización según la calidad del agua, entre otros.



En el flujo de agua



Desarrollo de acciones para la **protección de bosques, la recirculación de agua en plantas de potabilización y la disminución de pérdidas de agua en las redes de distribución**, entre otras.

Todas estas acciones están alineadas con la **Estrategia nacional de economía circular**, a partir de la lógica de *producir conservando y conservar produciendo*.



9 INDUSTRIA,
INNOVACIÓN E
INFRAESTRUCTURA



ODS 9

Industria, innovación e infraestructura

EPM promueve la industrialización sostenible y fomenta la innovación a través del desarrollo de nuevas líneas de negocio, productos nuevos o mejorados y transferencia de tecnologías.





4.1. Gestión de la innovación

En EPM la gestión de la innovación se enfoca en **articular esfuerzos que contribuyan a la materialización de nuevas soluciones, capacidades y negocios para el grupo** empresarial en los focos estratégicos definidos en los ejercicios de planeación.



Hitos relevantes 2023



Desarrollo del **programa Retos EPM**, gestionado a través de Ruta N, para buscar soluciones creativas y de alto impacto para los desafíos de los negocios del grupo empresarial. Desde su inicio en marzo de 2021 se lanzaron 14 retos, de los cuales seis se ejecutaron en 2023:

1. Disminución de fugas de agua.
2. Implementación de una solución de fusibles inteligentes.
3. Automatización de los procesos en el área ambiental.
4. Monitoreo en líneas de las subestaciones del negocio del Gas.
5. Oficina virtual en el Metaverso.
6. Despliegue de una moneda digital COIN.

La iniciativa tiene un valor de COP 1,200 millones y ha impactado 120 equipos de colaboradores de EPM y 133 empresas.



Gestión del **programa Innóvate** para fomentar el emprendimiento de temas de EPM en conjunto con el ecosistema de innovación, en sus dos categorías: **Innóvate Descubriendo** e **Innóvate Emprendiendo**.

Este es un espacio dispuesto para vivir una inmersión de conocimiento, experiencias y propuestas que aportan a la construcción de un mundo sostenible e innovador.





para materializar propuestas creativas relacionadas con los focos estratégicos de la Empresa: economía circular, transición energética, transformación digital e hidrógeno.

- ▶ **Innóvate Descubriendo:** la tercera versión del programa impactó a 350 estudiantes de los grados noveno y décimo, 30 maestros de nueve instituciones educativas y siete (7) colegios ubicados en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y dos (2) en municipios del Oriente antioqueño.

Estas instituciones presentaron sus proyectos más representativos y recibieron espacios de formación para finalmente participar en la selección de la institución educativa ganadora. En un encuentro realizado el 3 de noviembre de 2023 fue destacada la institución educativa Enrique Vélez Escobar con su proyecto Acuaponía: sistema para hogares sostenibles, que le apunta al foco estratégico de economía circular.

- ▶ **Innóvate Emprendiendo:** con participación de colaboradores de ocho (8) empresas del grupo empresarial en Colombia, Guatemala, México y Panamá. Los equipos participantes se beneficiaron con una formación inicial de cinco (5) semanas.

Una vez cumplida esta formación presentaron sus proyectos en un formato *shark tank* ante un jurado evaluador durante el evento de clausura y premiación que se llevó a cabo en Guatemala en la sede de la filial EEGSA, donde se destacaron los proyectos de las filiales del grupo empresarial:

- *UBI* incubado en CHEC en el eje cafetero
- *La ruta del reciclaje* de ENSA en Panamá
- *Power* de EPM Guatemala
- *JaguarVolt* de Afinia en la Costa Atlántica colombiana
- *Circular Spirit* de Ticsa México
- *Eco fibra 360* de EPM



Trámite de extensión del plazo de inversión y liquidación del primer **fondo de capital privado (FCP)** para emprendimiento e innovación, desde abril 2023 a enero de 2024. Durante el proceso de desinversión se ha gestionado la salida de empresas invertidas. A la fecha el FCP cuenta con una valoración de COP 249,000 millones frente a COP 126,000 millones invertidos.



Se evaluaron 540 empresas para el segundo **FCP Next Utility Ventures**, de acuerdo con su política de inversión, que tiene un presupuesto de COP 150,000 millones aprobados durante 10 años. Este 2023 se definió invertir en las empresas Klik Energy, Erco Energía SAS y NEU Energy, y se avanzó en el análisis de inversión en Sunco.



Lanzamiento de **LAB EPM Comunicaciones** como un espacio creado y diseñado para el desarrollo de actividades y eventos de relacionamiento con actores del ecosistema de innovación y emprendimiento local, nacional e internacional.

Algunas actividades realizadas en el Lab EPM en 2023 son:

27 de abril

Conversatorio virtual de Innovación, emprendimiento y tecnología en servicios públicos domiciliarios.

Ponencias a cargo de un grupo de expertos.

9 y 26 de mayo

Formación presencial en presentaciones persuasivas.

30 colaboradores de EPM participaron.

25 de julio

Showroom de soluciones en servicios públicos.

2,110 actores del ecosistema, entre ellos 30 startups y grupos de investigación participaron.

27 de septiembre

Conversatorio de economía circular.

Expertos conocieron desafíos de la reducción de gases efecto invernadero.





 **29 de septiembre**

Encuentro de interacción y cocreación para etapas de incubación y pre-incubación del programa Ruta del emprendimiento.

51 asistentes.

 **22 de noviembre**

Encuentro de interacción y cocreación con los líderes de Cenit, ODL y Connect

Liderado por Néstor Encinales, director Soluciones Hidrógeno de EPM

 **5 de diciembre**

Conversatorio de financiación para emprendedores

105 emprendedores participaron

4.2. Transición energética

Está enmarcada como uno de los focos estratégicos de EPM y su grupo empresarial, actualmente tiene un foco importante en el avance de la hoja de ruta de implementación del hidrógeno.

Hitos relevantes 2023

epm[®]



Creación de la **dirección Soluciones Hidrógeno** en la estructura organizacional de la Empresa para avanzar en la implementación del hidrógeno. En este sentido, se entregó un estudio de consultoría que permitió identificar los **modelos de negocio más atractivos en el hidrógeno** para el grupo empresarial, cuyo resultado muestra que el segmento de las exportaciones ocupa la mayor relevancia, seguido en el entorno nacional por la industria y la movilidad sostenible.

epm[®]



A partir de la información de benchmarking en torno a modelos de negocio en **recursos energéticos distribuidos (DERS) y almacenamiento de energía**, se identificó y priorizó para EPM las iniciativas Firmeza para renovables y Gestión de la demanda. Actualmente, se analiza un caso de negocio de almacenamiento de energía en una de las empresas del grupo empresarial y se estructura otro mediante el uso de software especializado para la gestión de los DERS.



Construcción del **mapa de aliados** para identificar ocho potenciales aliados que le permitan a EPM escalar la exportación de hidrógeno verde a otros mercados, con ellos se realizará una ronda de comunicaciones.



Diseño del caso de negocio a nivel de factibilidad para la **exportación de amoníaco**, a partir de un estudio de consultoría con el apoyo del Gobierno español. Se prevén resultados para el primer trimestre de 2024.



Lanzamiento del **Hub de Hidrógeno de Medellín** en conjunto con Ruta N, este espacio busca articular el conocimiento del hidrógeno en Medellín y el Valle de Aburrá, mediante un trabajo integrado con las universidades y otros actores relevantes del sector, potenciando capacidades y promoviendo su transferencia para la producción de energías limpias, que contribuyan al cuidado ambiental y la descarbonización del planeta.



Avance del proceso de instalación y montaje de un Proyecto piloto de **producción y usos del hidrógeno**, ubicado en la PTAR Aguas Claras de la filial Aguas Nacionales, con el que se iniciará la producción de hidrógeno verde.



Finalizó en diciembre de 2023, el piloto de **comunidad solar en el barrio El Salvador** de Medellín, en el que la comunidad, EPM, la Universidad EIA, las empresas ERCO Energía y NEU, en cooperación con la Real Academia de Ingeniería del Reino Unido y la University College London (UCL), sumaron acciones en la implementación de este nuevo modelo de prestación del servicio de energía, que dinamiza la transición energética en Colombia.

El piloto contó con 43 módulos solares instalados en una comunidad de 24 familias, con una potencia de 465W cada uno, para un total de 20kWp de potencia solar por panel fotovoltaico (PV) que aportaron 1800kWh-mes, los cuales generaron aproximadamente un total de COP 8,000,000 en los seis meses que operó. La energía generada fue comprada por EPM, el monto recibido se dividió en partes iguales para las 24 familias y se aplicó en sus cuentas de servicios públicos domiciliarios.



Firma de dos contratos marco, uno con la Universidad de Antioquia y otro con la Universidad Pontificia Bolivariana con vigencia de tres años para desarrollar estudios, para gestionar proyectos e iniciativas en **generación distribuida, almacenamiento de energía, eficiencia energética, respuesta a la demanda de energía y movilidad sostenible** en el Grupo EPM.



Desarrollo de casos de negocio para cinco iniciativas priorizadas de **movilidad sostenible** para nuevos negocios en los horizontes – molécula diatómica (H₂) e hidrógeno triatómico (H₃)-; con información más ajustada al mercado colombiano y con las proyecciones de vehículos de GNV y eléctricos en los diferentes segmentos.



4.3. Transformación digital

Hitos relevantes 2023



Avance del **marketplace de energía** mediante el desarrollo del MVP (producto mínimo viable por su sigla en inglés) 1 de una plataforma tecnológica, que facilita la interacción y transacciones de compra y venta de energía no regulada entre los diferentes actores.



Identificación y socialización de 23 iniciativas clasificadas en esfuerzo e impacto, para priorizar 10 que le permitan a la Empresa iniciar el análisis de nuevos modelos de negocio para la **oferta Somos**.



Lanzamiento de retos por **innovación abierta** en colaboración con Ruta N, el primero para el diseño y desarrollo de un prototipo funcional de una **plataforma de fidelización**, basada en una criptomoneda o moneda digital; y el segundo para identificar un solucionador que pueda desarrollar un piloto que ofrezca **múltiples experiencias virtuales** -simulaciones- en el Metaverso.



Avances del **Programa Trébol**, que tiene bajo su sombrilla tres proyectos: AMI (por su sigla en inglés *Advanced Metering Infrastructure*), Redes de Acceso y Redes inteligentes, a través de los cuales se busca modernizar y transformar





los procesos productivos de los negocios, apalancados en un mayor nivel de automatización, manejo de información, desarrollo de nuevas capacidades y una adecuada incorporación tecnológica basada en los conceptos *smart grids*, AMI y telecomunicaciones:

1. Redes Inteligentes (*smart grids*): se avanza de forma significativa para la transformación de los negocios, por ejemplo, con la implementación de **Centro de Gestión de Medida de Consumos (CGMC)** y el proceso del sandbox*¹ como referente y plataforma de innovación para la Organización.

De esta manera, se habilitaron casos de uso como:

- a. Telegestión de más de 600 puntos de alumbrado público con diversas tecnologías de comunicaciones.
- b. Telegestión de soluciones en energías renovables -autogeneración soluciones tipo PPA (power purchase agreement o en español acuerdo de compra de energía)-.
- c. Nuevas funcionalidades en movilidad eléctrica.
- d. Gestión inteligente de la red secundaria en aguas.
- e. Solución de lectura y facturación para zonas no interconectadas -Cobertura.
- f. Análisis de consumos inteligentes en red de distribución y usuario final.
- g. Diseño técnico para monitoreo y automatización de la red distribución de gas, entre otros.

2. Red de Acceso: se consolida la visión, diseño y estructuración del piloto de una red LTE (long term evolution) o evolución a largo plazo privada, para lo cual, se gestionó ante la Agencia Nacional del Espectro (ANE) y el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (MinTIC) el préstamo del recurso de espectro necesario. Actualmente está radicada la solicitud formal ante el Ministerio y se espera la aprobación para iniciar la etapa de implementación de dicho piloto.

También se consolidó la visión y proyección de la red de telecomunicaciones en todos sus segmentos e inició el proceso de implementación de anillos de fibra óptica como complemento de las redes actuales.

Se acompañó todas las etapas del análisis de la compra de la red TELCO AMI para Afinia, generando todos los conceptos y análisis técnicos necesarios para la toma de decisiones. Adicionalmente, se apoyó de forma completa el proceso de definición estratégica y técnica para la compra de la red de la filial ENSA en Panamá. Así mismo, se realizaron todas las actividades correspondientes a los componentes TELCO necesarias para el piloto AMI con alcance de grupo empresarial.



¹ *Sandbox: entorno de pruebas



3. Piloto AMI: a partir de un proceso de contratación cuyo objeto es el “Suministrar e integrar los componentes del stack tecnológico y los servicios requeridos para la implementación y soporte de la infraestructura de medición avanzada AMI en el Grupo EPM”, en la fase de estudio de mercado se identificaron posibles proveedores que cuenten con la capacidad técnica, económica y administrativa para integrar los servicios de diseño, suministro, implementación y soporte de los componentes del stack tecnológico requerido para el sistema de medición avanzada (AMI) en el Grupo EPM, incluyendo la transferencia de conocimiento, despliegue, seguimiento y control de la solución implementada.

Esto permitirá el despliegue AMI en el servicio público de energía, utilizando un esquema de pilotos y sandboxes que permitan situar la realidad colombiana con datos reales; probar la dinámica real de despliegue; afinar el modelo financiero con datos reales; conseguir insumos para gestión regulatoria; identificar alternativas que permitan generar nuevas relaciones con los clientes y; evolucionar en procesos y tecnologías; entre otros.

Adicionalmente, a partir de la figura de oferta no vinculante se avanzó con tres proveedores en la planeación de la negociación e inicio de definiciones de la estrategia de gestión social para socializar a la comunidad la ejecución de este piloto.



Reconocimiento

Premio CIER en la fase nacional a la mejor plataforma de innovación y Selección internacional para presentar en el *Brussels Urban Summit 2023* iniciativas de Redes Inteligentes y *Smart Cities*, gracias al proyecto Redes inteligentes.

**8 TRABAJO DECENTE
Y CRECIMIENTO
ECONÓMICO**



ODS 8

Trabajo decente y crecimiento económico

EPM se compromete con la **protección de los derechos laborales y la promoción de un entorno de trabajo seguro para todos sus trabajadores, tanto en las operaciones propias como en las que se realizan a través de contratistas.** En este sentido, en el Grupo EPM se contribuye al ODS 8 Trabajo decente y crecimiento económico al brindar apoyo a las actividades productivas en los territorios donde hace presencia con la generación de empleo decente y el desarrollo de sus proveedores.



5.1. Gente EPM



 **8,303** colaboradores



Hitos relevantes 2023



Las cifras de **movilidad del talento en EPM** evidencian la calidad de las condiciones laborales en la Empresa a través del crecimiento profesional de los colaboradores:

- ▶ 58 asensos
- ▶ 89 cambios de sede
- ▶ 386 cambios de un área a otra
- ▶ 384 cambios por proceso de selección
- ▶ 81 cambios por decisión administrativa
- ▶ 17 reubicaciones
- ▶ 194 traslados con plaza
- ▶ 45 traslado sin plaza
- ▶ 173 reintegros
- ▶ 370 ingresos de nuevos colaboradores
- ▶ 4.55 % fue el índice de rotación en la planta de personal de EPM



Gestión del **programa de aprendices y estudiantes de práctica profesional**. Con aprendices se superó la cuota regulada propuesta por el SENA para contratos de aprendizaje, que es de 393 personas, en EPM durante 2023 ingresaron 731 aprendices, de los cuales 414 tuvieron contrato vigente hasta el 31 de diciembre.

Con practicantes, se realizaron convenios de prácticas que cumplen las iniciativas del Gobierno Nacional para el programa estado joven o prácticas del primer empleo, en el que se vincularon 141 universitarios, 55 tuvieron contrato vigente hasta el 31 de diciembre.

Estas iniciativas se apoyan en la Responsabilidad Social Empresarial como eje y motor, para contribuir al desarrollo humano sostenible, generando valor social, económico y ambiental.



Trabajo de la mano con instituciones educativas para brindar **oportunidades de desarrollo profesional para la población académica** a través del ingreso de 10 aprendices de inclusión en alianza SENA-Maestro Guillermo Vélez Vélez; y 45 mujeres que se forman como técnicas y tecnólogas en electricidad industrial con el SENA con el propósito de reducir el cierre de brechas en formaciones altamente masculinizadas.



Posicionamiento del programa de aprendices y estudiantes de práctica como **semillero para la atracción de nuevos talentos**, gracias a la vinculación a EPM de 102 estudiantes participantes del programa, 51 de ellos universitarios y 51 de formación técnico y/o tecnólogo durante en los últimos cinco años.



Procesos de formación de la Empresa impactan a 8,317 personas en 327,854 horas de capacitación, lo que corresponde al 94 % del total de los colaboradores de EPM.



Valoración médica periódica a 2,130 colaboradores operativos y 2,016 administrativos a través del área de medicina laboral, con esta información se construye el diagnóstico de salud de la Empresa.



Desarrollo de espacios de inducciones y entrenamientos de acuerdo con los factores de riesgo y requisitos normativos en **seguridad y salud en el trabajo** para mejorar las condiciones y el ambiente laboral, como mecanismo de promoción del mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los empleados.

En este sentido, se realizó un seguimiento al cumplimiento normativo legal y de empresa a los contratistas mediante verificación en campo, reuniones periódicas y apoyo en la calificación de cumplimiento realizada por los gestores administrativos de cada contrato.

También se actualizaron las guías técnicas de actividades de alto riesgo y se creó el plan de intervención de accidentalidad que busca reducir los accidentes graves y mortales en la operación, bajo la metodología de visión Zero.



Continúa la identificación y gestión de los riesgos asociados a las personas que desempeñan cargos críticos relacionados con **seguridad operacional**, para lo cual, se valoró el nivel de vulnerabilidad individual en 374 personas a través del perfil psicofísico y las competencias de seguridad operacional. Adicionalmente, se desarrollaron procesos de formación en estas temáticas.

Se implementó la valoración y análisis de niveles de gestión de riesgos asociados a fatiga para 160 personas que desempeñan cargos críticos y que por demandas de la operación tienen turnos nocturnos. También, se acompañó el análisis y divulgación de los esquemas de turno en dependencias de las vicepresidencias de Generación de Energía y Agua y Saneamiento.

Así mismo, se avanzó en la socialización de la gestión del error e implementación de prácticas de ergonomía cognitiva para centros de control de los negocios, con el propósito de incrementar niveles de conciencia situacional en las personas.



Relacionamiento con **organizaciones sindicales** y cumplimiento de los compromisos convencionales, derivan en bienestar tanto para la Organización como para su personal vinculado:

- ▶ **Sintraemsdes:** firma de la convención colectiva dentro de la etapa de arreglo directo, el 28 de abril de 2023, con vigencia de dos años. Este hecho beneficia a 3,500 trabajadores aproximadamente.
- ▶ **Sintraelec:** presentación de pliego de peticiones el 10 de febrero de 2023, pero no fue posible llegar a un acuerdo en la etapa de arreglo directo, por lo que, este conflicto se encuentra en Tribunal de Arbitramento Obligatorio.
- ▶ **Sentencia Laboral para el reintegro de exempleados de EADE:** los actos administrativos número 20230110001287 y 20230110001288 del 17 de enero de 2023 ordenaron el reintegro efectivo de 129 trabajadores de la extinta EMPRESA ANTIOQUENA DE ENERGÍA S.A. E.S.P. - EADE S.A. E.S.P.-. Hoy se encuentran vinculados y laborando 121 personas, por cuanto seis de ellos han presentado renuncia voluntaria y dos obtuvieron su estatus de pensionados.

Adicionalmente, con corte al 31 de diciembre de 2023, 162 resoluciones se notificaron al apoderado judicial y se pagaron órdenes del Juzgado Quinto Laboral de Medellín, que equivale a la suma neta de COP 92,034,192,376.00, EPM ha sufragado una suma bruta equivalente a COP 105,298,773,120.00.

Con esto se concluye el pago de los salarios y prestaciones ordenados por la corte, queda pendiente el pago del seguro de vida y los beneficios convencionales y resoluciones.



Desarrollo de iniciativas para el fortalecimiento del **capital comunicacional interno** de EPM con foco en la gestión de la confianza y la minimización del rumor al interior de la Compañía:





- ▶ Realización de **jornadas de comunicación ¡Tú cuentas!**, evento cuyo objetivo es descentralizar la comunicación interna de la sede principal de la Empresa para llevarla a otras sedes en el Valle de Aburrá y otras regiones donde labora, en su mayoría, personal técnico y operativo, presentando sus historias y reconociendo cómo desde su rol aportan al logro de objetivos empresariales.

En 2023 las jornadas estuvieron en la central Hidroituango, Despacho de Rionegro, Despacho Belén Acueducto y Alcantarillado y en Santa Fe de Antioquia, y alcanzaron un nivel de satisfacción entre los asistentes de 95.25 %.

- ▶ Desarrollo de **espacios de logros y retos** para presentar ejecutorias y resaltar contribuciones de la Gente, con equipos de las vicepresidencias Generación Energía; Transmisión y Distribución Energía; Agua y Saneamiento; Gas; Comercial; Proyectos e Ingeniería; Nuevos Negocios, Innovación y Tecnología; y Suministros y Servicios Compartidos.
- ▶ Entrega de resultados del **estudio de caracterización psicográfica de EPM**, en el que participaron 828 colaboradores de distintos segmentos de la Organización y tiene un nivel de confiabilidad del 95 % y un margen de error del 3.23 % para el total de población. Los resultados muestran preferencias en hábitos comunicativos, emociones, uso del tiempo libre y gustos y preferencias, que será un insumo para la estrategia de comunicación que genere valor para la Organización y para el colaborador.



Reconocimiento

8° lugar en ranking Merco Talento 2023, entre las 100 empresas más atractivas para trabajar en Colombia. EPM se mantiene por 14 años consecutivos entre las diez primeras empresas del estudio.



Reconocimiento

Reconocimiento especial por la Implementación de los Planes de Movilidad Empresarial Sostenible (PLANES MES), por el compromiso con el territorio metropolitano que promueven desde sus acciones, hábitos sostenibles y responsables en los desplazamientos diarios de sus colaboradores.



5.2. Proveedores y contratistas

EPM aporta al crecimiento económico de los territorios donde hace presencia a través de la generación de cadenas de valor y el **fortalecimiento de la relación con cerca de 14,346 proveedores** registrados y aprobados en el sistema Ariba, quienes apoyan las operaciones del Grupo EPM a nivel nacional.



24,340

**empleos externos
generados**



1,363

**contratistas
vigentes**

Hitos relevantes 2023



Compras y contratación

La contratación de bienes y servicios tiene como propósito satisfacer las necesidades de operación y administración de la Organización, y apoyar políticas sociales y ambientales para contribuir al desarrollo sostenible de los territorios impactados por las operaciones de la Empresa.



Gestión de 60,524 contratos por valor de COP 8.7 billones, la mayor cantidad se presentó en la modalidad de Solicitud pública de oferta (53 %), principalmente en contratos de construcción de obras civiles para la puesta en operación de las unidades de generación cinco (5) a ocho (8) del proyecto hidroeléctrico Ituango y el suministro de energía con destino al mercado regulado. El 51 % de la contratación realizada se adjudicó a proveedores nacionales.

Contratación social

Es una estrategia para contratar obras y servicios con juntas de acción comunal (JAC) y asociaciones de juntas de acción comunal, para contribuir al fortalecimiento y al desarrollo sostenible de las comunidades donde hace presencia con su operación.



Durante el 2023 a través de la **contratación social** se firmaron 108 contratos por:

COP 96,792 millones contratación social adjudicada

Proveedores y contratistas

Las estrategias de relacionamiento con Proveedores y contratistas (P&C) están alineadas con el direccionamiento estratégico del Grupo EPM, de tal manera, que la contratación sea una palanca de los objetivos estratégicos y del desarrollo sostenible y competitivo de los territorios, mediante el fortalecimiento del tejido productivo local, el desarrollo de proveedores y el establecimiento de condiciones adecuadas para los trabajadores indirectos.

Programas ejecutados durante 2023:

Programa	Temas	N °. de personas beneficiadas
Programa de desarrollo de proveedores	Escuela de destrezas: espacio de aprendizaje organizado con el SENA para el fortalecimiento de capacidades en el oficio de la construcción, operación y mantenimiento de redes de acueducto y alcantarillado, dirigido a oficiales y ayudantes y a la comunidad en general.	10 personas certificadas de una empresa contratista.
	Curso de termo y electro fusión: formación coordinada con el SENA para fortalecer el conocimiento y desempeño del personal operativo de EPM y los contratistas del sector de aguas, en temas específicos como la soldadura de tubería de polietileno por termo y electro fusión.	48 personas certificadas de 14 empresas contratistas.
	Curso de lecto escritura: espacio de formación dictado por la Fundación EPM, que propicia la aproximación de los estudiantes a procesos de iniciación en lecto escritura.	10 personas certificadas de cuatro (4) empresas contratistas.
	Certificación de competencias laborales para dar cumplimiento a la Resolución 0330 de 2017: otorgada por el SENA al personal vinculado a la operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto y alcantarillado, en diferentes normas.	396 certificaciones entregadas en cuatro normas a 244 personas de 18 empresas, pertenecientes al negocio de aguas.
	Certificación de competencias laborales en Transmisión y Distribución Energía: gestión realizada en conjunto con el SENA, para dar cumplimiento a la Resolución 5018 de 2019.	438 certificaciones entregadas en cuatro (4) empresas contratistas.
	Alianzas para el desarrollo de proveedores: programa de desarrollo de proveedores con el Swedish Workplace Programa (SWP) y Enecon S.A.S, contratista de T&D, para promover buenas prácticas con compañías locales que hayan sido sujetas a estudios de cumplimiento y debida diligencia.	1 empresa impactada.



Programa	Temas	N.º. de personas beneficiadas
Derechos Humanos (DDHH): ejecución de acciones que promuevan el respeto por los DDHH en la Cadena de Suministro	Desarrollo de diferentes gestiones para fortalecer en los P&C de EPM acciones relativas al respeto y promoción de los DDHH, diversidad, equidad e inclusión. Estas estrategias incluyeron boletines de comunicación, espacios de sensibilización y formación, entre otros.	85 empresas con cerca de 105 personas impactadas Se atendieron 35 incidentes a través del mecanismo de atención de quejas de DDHH para personal contratista
Plan de relacionamiento con P&C: estrategias realizadas durante la vigencia para fortalecer la comunicación, el diálogo y el relacionamiento con P&C	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Realización de eventos con P&C con abordaje de temáticas como equidad de género, DDHH, cambio climático, facturación electrónica, seguridad y salud en el trabajo (SST), registro y desarrollo de proveedores, entre otros. ▶ Desarrollo del 10.º Encuentro de P&C Grupo EPM y edición de Jornadas Técnicas, con temáticas como la transición energética, economía circular, rentabilización de operaciones y transformación digital. ▶ También se fortaleció el relacionamiento con los P&C, mediante los diferentes canales de comunicación: línea de atención de Servicios Grupo EPM Te Guío, línea de atención de WhatsApp Business, portal web en la sección de P&C y el buzón de relacionamiento cyproco@epm.com.co. A través de estos se enviaron comunicados y se compartió información sobre actualizaciones y nuevas directrices en temas contractuales, eventos y boletines mensuales. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 18 eventos realizados con cerca de 5,400 personas participantes. ▶ 37 espacios de conversación y más de 700 asistentes de manera presencial y cerca de 2,500 en modalidad virtual. ▶ 85 comunicados enviados a aproximadamente 14436 proveedores registrados en Ariba.

Otras gestiones:



Gestión de despacho de los tapones de las unidades tres (3) y cuatro (4) de la central Hidroituango desde Zagreb, Croacia, en el avión Antonov-124, con apoyo de la Unidad de Comercio Exterior.



Nacionalización de los elementos necesarios para la **inyección del grouting**, provenientes de Malasia y México, como un aporte fundamental para la realización de los trabajos subacuáticos.



Gestión de **beneficios desde la Cadena de Suministro** para EPM por COP 180,854 millones.

10 REDUCCIÓN DE LAS
DESIGUALDADES



ODS 10

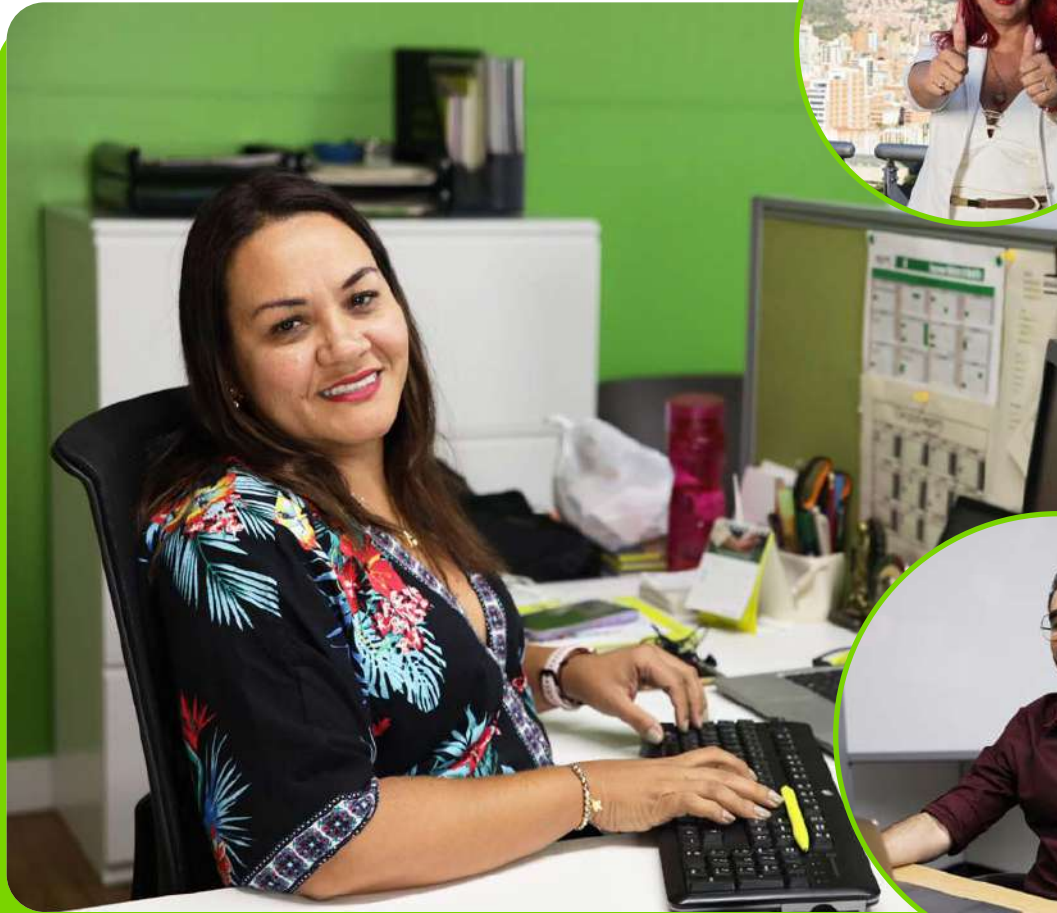
Reducción de las desigualdades

EPM busca consolidar una **cultura de inclusión, respeto por la diversidad e igualdad entre géneros** para brindar oportunidades que permitan cerrar las brechas existentes en el entorno laboral.



epm®

6.1. Gente y cultura



EPM comprende la cultura como un proceso vivo, que parte desde las personas y es transitado por cada una de ellas, que se construye de manera colaborativa y se acompaña de tal manera que la cultura no es vista como un punto de llegada, sino como un proceso dinámico y siempre en movimiento.



Por lo que, a través de la evolución cultural se propician contextos organizacionales saludables y ágiles que facilitan la capacidad de adaptabilidad de las personas frente a escenarios cambiantes e inciertos, así como, el reconocimiento de su responsabilidad en su forma de actuar y de contribuir al propósito empresarial, en conexión con otros. El medio principal que apalanca esta evolución es la conversación, que hace posible la coordinación de acciones a partir del trabajo colaborativo para vivir nuestro propósito y lograr la estrategia organizacional.



Se plantean movilizadores de Gente y cultura que promueven un entorno laboral consciente, saludable y ágil desde el Liderazgo consciente; Diversidad, equidad e inclusión (DEI); Calidad de vida y Bienestar; y Desarrollo de capacidades.



Hitos relevantes 2023



Liderazgo consciente

Formación en **Liderazgo consciente** en espacios formativos de la Escuela de Liderazgo con más de 2,391 participaciones y en dos Encuentros de directivos EPM que congregaron a cerca de 240 personas.

Diversidad

Organización abierta a la **diversidad** en la que se busca que los talentos lleguen cada día a contribuir al propósito empresarial:

- ▶ Ingresaron 10 aprendices con discapacidad para la realización de su práctica académica en asistencia administrativa.
- ▶ El programa de aprendices SENA cuenta con 21 estudiantes en la formación de tecnología en electricidad industrial, específicamente un grupo de mujeres electricistas en cadena de formación, que se encuentran en etapa lectiva. Este programa denominado Mujeres electricistas se ha llevado de la mano con las iniciativas DEI, en atención al cierre de brechas formativas para mujeres en la Organización.
- ▶ Avanza la inclusión laboral en la Empresa, actualmente 85 personas con discapacidad laboran en la Empresa, lo que representa el 1 % de la planta de personal.
- ▶ Participación en el programa El poder de la diversidad de W Radio y Caracol Radio, con el caso de un aprendiz tecnólogo del SENA que hace parte de la población de talento *silver* -71 años- y con discapacidad -oxígeno dependiente-.
- ▶ Aprobación de criterio de género en la conformación de Junta Directiva de EPM-Dec. 743-.



Desarrollo de capacidades



Habilitación del **desarrollo de las capacidades** distintivas de EPM como: Integrados al Territorio, Siendo Adaptables, Excelentes en lo que hacemos, Siendo Digitales e Innovando para Transformar; con el fin de contribuir al cumplimiento de los objetivos estratégicos de la Organización.

- ▶ Cumplimiento del 88 % de los planes de cambio de los proyectos e iniciativas, así como, la realización del programa de **Formación en adaptabilidad** para la Gente EPM.
- ▶ Definición del nuevo modelo de operación para hacer el despliegue de las prácticas y acompañamiento a los equipos multicapacidad en la Organización, en el marco del Mejoramiento inteligente de procesos (MIP).
- ▶ Clausura del programa Movilizadores de retos, que logró beneficios por COP 54,000 millones e impactó 17 procesos de EPM.
- ▶ Entrenamiento a 53 líderes de la Empresa en metodología *Lean Six Sigma Champion*.
- ▶ Certificación de 40 personas en metodología *Lean Six Sigma Yellow Belt* y 21 personas en *Lean Six Sigma Green Belt*.
- ▶ Desarrollo de 16 eventos *Kaizen*.
- ▶ Certificación de 79 desarrolladores ciudadanos.
- ▶ Implementación de 215 flujos de trabajo (BPMS) y 148 automatizaciones (RPA-RDA), que representan un beneficio de más de COP 12,000,000 de pesos.

Calidad de vida y bienestar



Desarrollo de estrategias articuladas a nivel organizacional en **calidad de vida y bienestar** con más de 136,884 participaciones en charlas, eventos culturales y deportivos:

- ▶ 10,169 servidores y su grupo familiar asistieron a las celebraciones del Día de la familia en Área Metropolitana y la región Norte y Nordeste (8,883 asistentes) y en las regiones de Occidente, Suroeste, Oriente, Bajo Cauca y Urabá (1,286 asistentes).
- ▶ 2,776 asistentes al Día Clásico de EPM.
- ▶ 217 asistentes al Día del apoyo secretarial.
- ▶ 956 servidores cumplieron quinquenios (5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 y 40), por lo que la Empresa realizó celebraciones de Años de servicio para 836 colaboradores que cumplieron entre 10 y 40 años, de los cuales asistieron 437.
- ▶ 73 colaboradores participaron del Programa Vital para la preparación de la pensión.
- ▶ 311 asistentes estuvieron en el Homenaje a jubilados y pensionados.
- ▶ 1,064 permisos se registraron en el programa Tiempo para tu Bienestar.
- ▶ 65,847 beneficios entregados a la Gente EPM.
- ▶ 47,993 cursos de instrucción entregados.



Teletrabajo



Inscripción de 2,940 colaboradores en las modalidades de teletrabajo suplementario, autónomo y móvil, lo que corresponde al 35 % de la planta total de EPM. De esta manera, la Empresa se adapta a las necesidades de los empleados y mantiene los niveles de servicio, contribuyendo al equilibrio entre lo personal, familiar y laboral y a la construcción de entornos más saludables y sostenibles.



Reconocimiento

Tercer puesto en los **premios Inclusión Comfenalco Antioquia 2023**, en la **categoría Inclusión laboral de personas con discapacidad**, en esta convocatoria EPM participó con otras 26 empresas antioqueñas.



6.2. Organización centrada en el cliente



Como una organización centrada en el cliente, **EPM tiene el propósito de facilitarle a sus clientes y usuarios la gestión de sus requerimientos, garantizando el acceso de una manera ágil y segura;** y para esto, la transformación digital y la optimización de trámites apalancan y aportan de manera significativa.

Hitos relevantes 2023



Con las diferentes **estrategias de Educación a Clientes y Comunidad** se realizaron 221,347 actividades, como las jornadas de formación, visitas domiciliarias, talleres, Días del cliente, charlas, Red de líderes, concursos, entre otras. Estas iniciativas mantienen contacto y cercanía con más de 544,000 usuarios de todos los segmentos directamente en sus territorios en todas las subregiones de Antioquia.



Publicación de dos transacciones nuevas en la web, 27 en chatbot web y WhatsApp y seis (6) en la aplicación móvil y se desarrollaron 24 automatizaciones con robótica. Adicionalmente, resalta la puesta en operación de Ema como versión robot humanoide, que realiza transacciones dirigidas a orientar a los clientes y usuarios, enseñar uso eficiente de los servicios, consultar saldo de la factura y generar abonos.

Así mismo, se dispusieron transacciones a través de Ema para conocer si el cliente tendrá alguna interrupción del servicio de acueducto, también permite conocer la disponibilidad y ubicación de carrotanques para el abastecimiento del líquido.

Canales de atención EPM





- ▶ **Canal presencial:** 939,645 transacciones atendidas, de las cuales 136,641 se realizaron en esquemas de orientación para evitar que los clientes pasen a un módulo de atención.
- ▶ **Canal telefónico:** 4,217,711 llamadas atendidas, de las cuales 2,040,688 fueron llamadas de salida y 9,036,045 mensajes de texto enviados.
- ▶ **Canal escrito:** 280,087 transacciones atendidas y 73,707 actualizaciones de datos.



Durante 2023 no se han recibido multas por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, así mismo, esta entidad confirma el 79 % de las decisiones tomadas por EPM en la instancia de reclamo/recurso interpuestas por usuarios.



- ▶ **Canal autogestión:** 4,805,839 transacciones autogestionadas por los clientes, de las cuales el 19 % fueron en módulos de autogestión, 38 % en página web y 43 % a través de Ema.
- ▶ **Ema humanoide:** participación en 52 eventos de ciudad, 5,242 transacciones efectuadas y más de 11,236 personas beneficiadas.



- ▶ **Esquemas de orientación:** 92,879 transacciones gestionadas para solucionar inquietudes antes de pasar a un módulo de atención.
- ▶ Implementación del **módulo de atención preferencial para el segmento Empresas.**
- ▶ Luego del análisis de impactos para los usuarios y la optimización de los recursos de la Empresa, **se decidió cerrar la oficina de atención al cliente de El Poblado** en mayo de 2023. Realización de **ajustes de las oficinas regionales de La Sierra y San Roque** por traslado de local.
- ▶ **Módulos de recaudo en oficinas:** 18,942 transacciones gestionadas, para un total de COP 5,391 millones recaudados.

EPM a tu puerta



EPM prestó más de 53,000 servicios ofrecidos a clientes hogares y pequeños negocios para la instalación, mantenimiento y reparación de electrodomésticos y gasodomésticos, así como, reparación de redes de energía y acueducto.

Esta oferta facilita que los clientes de EPM tengan sus equipos y redes funcionando adecuadamente, garantizando el disfrute de los servicios públicos domiciliarios y generando de paso ingresos adicionales para la Empresa. A la fecha se han recibido ingresos por más de COP 7,200 millones, desde el inicio de la oferta en 2020.



Alternativas comerciales de pago de la factura



Implementación de opciones para disminuir los días de suspensión de los servicios públicos domiciliarios en usuarios que presentan dificultad de pago con:

- ▶ **Paga a tu medida** para el pago de la factura hasta en cinco (5) cuotas o pagos parciales durante cada mes.
- ▶ **Otras alternativas de pago** existentes como financiaciones, refinanciaciones, reestructuraciones y plazos, para el beneficio de clientes, en su mayoría, residenciales de estratos 1, 2 y 3.

Opciones de pago de factura	2023
Paga a tu medida	348,514
Acuerdos y facilidades de pago	74,342

Nueva filial Somos Servicios Integrados S.A.



Activación de la **nueva filial Somos Servicios Integrados S.A.**, luego de quedar en firme la sentencia proferida el 26 de enero de 2023 por el Consejo de Estado, según la cual EPM no puede continuar desarrollando el programa de financiación SOMOS, por no estar contemplado en su objeto social.

En consecuencia, a partir del 26 de mayo de 2023, EPM suspendió las operaciones del programa e inició el proceso de comunicación a los clientes y demás públicos interesados sobre las medidas adoptadas en cumplimiento de la sentencia judicial.





Esta determinación solo tuvo alcance a los clientes del programa Somos en Antioquia, en las demás filiales del Grupo EPM el programa continúa su operación de manera normal.

De esta manera, en septiembre de 2023 se conformó legalmente la nueva filial Somos Servicios Integrados S.A. en Panamá, con operación en Colombia a través de una sucursal.

La nueva filial operará con las siguientes características:

- ▶ Empresa privada.
- ▶ Portafolio de servicios asociado a la adquisición de artículos conexos a servicios públicos domiciliarios y cuenta con una nueva categoría: muebles de hogar.
- ▶ Procesos son 100 % digitales.
- ▶ Facturación electrónica.
- ▶ Disposición de canales tradicionales de atención y canales digitales como: WhatsApp y Autogestión, Portal web y App transaccionales.
- ▶ Con corte a agosto, cuenta con 1.1 millones de clientes, de los cuales 409,000 tienen crédito.

Cifras de Somos *

Somos EPM	2020	2021	2022	may-23
Clientes crédito Somos	31,488	76,131	45,496	8,914
Ventas COP millones	129,745	195,679	165,285	48,801

**Hasta el momento de su finalización en mayo de 2023*



ODS compuestos





7.1. Modelo de integración territorial (MIT)

EPM como estrategia de permanencia en los territorios implementa el **Modelo de integración territorial (MIT)** bajo la premisa de sostenibilidad y competitividad, con el propósito de cooperar al progreso y desarrollo de las regiones en las que hace presencia con foco en el desarrollo humano sostenible, partiendo de una lectura del territorio en sus estructuras ecológica, físico-espacial, institucional y socioeconómica.



Hitos relevantes 2023



MIT Bajo Cauca



Apoyo al desarrollo del Bajo Cauca con la **participación de espacios interinstitucionales**, que buscan alianzas y redes colaborativas como el **Comité Universidad, Empresa, Estado y Sociedad (CUEES) Bajo Cauca**, espacio que reúne instituciones que trabajan por el desarrollo territorial sostenible. Así como, el Comité técnico de pesca y acuicultura en alianza con la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca (AUNAP), Universidad de Córdoba, Fundación Humedales, Universidad Nacional, entre otros, cuyo objetivo es trabajar por la recuperación de la pesca y el bienestar de las comunidades de pescadores de la cuenca media y baja del río Cauca.



Fortalecimiento de 53 organizaciones solidarias ubicadas en los municipios de Valdivia, Tarazá, Cáceres, Cauca y Nechí, que hacen parte del área de interés de Hidroituango, propiciando espacios de formación y oportunidades para la generación de ingresos acordes con el potencial del territorio, gracias al convenio firmado en 2021 para el fortalecimiento de organizaciones solidarias del Bajo Cauca firmado entre EPM, la Unidad Administrativa Especial de Organizaciones Solidarias (UAEOS) y la Fundación ANDAP.



Conexión de aproximadamente 7,553 familias por medio del desarrollo de **obras de interconexión eléctrica** enmarcadas en la estrategia habilitación vivienda, así se avanza en la **universalización de la prestación del servicio de energía**.



Formulación de **planes de restauración para la recuperación de sistemas cenagosos** a partir de la línea base de diversidad de peces, rutas de migración, áreas de desove, pesca, entre otros. Los planes fueron aprobados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) en 2023.



Identificación de la **restauración ecológica** en el área de influencia directa de la central Hidroituango y en el plano de inundación -Bajo Cauca- como una posible estrategia transversal con esfuerzos adicionales a lo que se tiene establecido como compromisos ambientales.

MIT Urabá



Conexión de más de 455 familias al servicio de gas en el sector rural de Zungo Embarcadero gracias a las empresas agrícolas Ibiza y Banafрут, que habilitaron sus servidumbres para que EPM extendiera sus redes hasta la comunidad. Esto se logra a través de la gestión conjunta de la Alcaldía de Carepa y la JAC de Zungo Embarcadero.



Inicia la operación comercial de la Conexión Urabá – Nueva Colonia – Apartadó a 110 kV para fortalecer la confiabilidad y disponibilidad de la energía eléctrica para más de 600,000 clientes de Urabá. Este hito le permite a la subregión estar preparada en materia energética para los retos en desarrollo vial y portuario, aún cuando faltan dos años para la finalización de obras del primer puerto que actualmente está en construcción.



Avanza la **protección hídrica** de 977 hectáreas (ha) desde 2022 con el convenio EPM-Aguas Regionales y Corpouraba. Este año se destaca la conservación de 582 ha de bosques, de las cuales 100 ha serán conservadas por 147 familias del resguardo indígena Las Playas de Apartadó y 482 ha por 55 familias de Mutatá, Chigorodó, Apartadó y Turbo.



Reposición y extensión de 10,740 m de redes de acueducto y 9,488 m de alcantarillado, para la disminución del **cierre de brecha de estos dos servicios**, así como, para aumentar los índices de cobertura, calidad y continuidad de los municipios de Carepa, Apartadó, Turbo y Chigorodó.



Inicia operación del colector Laureles en el municipio de Apartadó, con una inversión de COP 4,238 millones y la instalación de 660 m de tubería para mejorar la **prestación del servicio de alcantarillado**.



Ampliación de la planta de potabilización de Chigorodó, que pasó de 100 a 170 l/s, con una inversión de COP 4,260 millones pesos para la **provisión de agua** para la gente.



Firma del Convenio interadministrativo de cooperación entre el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; la Gobernación de Antioquia; el Distrito de Turbo; y la filial Aguas Regionales EPM; mediante el cual se oficializó el **proyecto de Conexión intradomiciliarias de acueducto y alcantarillado - PCI del Distrito de Turbo**, Antioquia, por un valor de COP 4,315 millones, que beneficiará a 418 viviendas mediante la construcción de hasta cinco (5) aparatos sanitarios y conexión a una red de alcantarillado segura que permitirá la reducción de contaminantes vertidos a caños y afluentes y mitigar enfermedades en los habitantes del sector.



Más calidad de vida para 355 familias de los sectores Shaday en Apartadó, Manantiales del Abibe en Chigorodó y Porvenir en Carepa, al garantizar la **prestación del servicio de acueducto y alcantarillado** de calidad, con mayor cobertura y disminuyendo el indicador de pérdidas de aguas.



Legalización del servicio de energía para 4,900 familias en asentamientos humanos informales con medidores prepagos, así se garantiza el uso seguro del servicio de forma técnica y se disminuyen las pérdidas de energía. Estas acciones se coordinaron con la participación de las administraciones municipales del territorio.



7.2. **Recurso hídrico, biodiversidad y cambio climático**

EPM está comprometida con la protección de cuencas hidrográficas abastecedoras de sus sistemas y embalses, además de las propias; para aportar directamente al logro de los ODS 6 Agua y Saneamiento, 13 Acción por el Clima y 15 Vida y Ecosistemas Terrestres.

7.2.1. Gestión integral del recurso hídrico y la biodiversidad

El

Grupo EPM

aporta de manera directa, y en alianza con otros actores del territorio, al reto común de **trabajar para la conservación de la biodiversidad y los ecosistemas, el cuidado del ciclo vital del agua y la seguridad hídrica.**



Como grupo empresarial se estableció el compromiso de

contribuir al 2025 con la protección de 137,000 ha en las cuencas hidrográficas abastecedoras de los sistemas y embalses del Grupo, además de las propias;

estas acciones aportan directamente al logro de los ODS 6 Agua y Saneamiento, 13 Acción por el Clima y 15 Vida y Ecosistemas Terrestres.

Hitos relevantes 2023



Protección del recurso hídrico y la biodiversidad: en 2023 EPM contribuyó con 8,491 ha con restauración y reforestación, para un acumulado de Grupo de 132,470 ha desde 2016 en acciones de conservación de bosques, restauración ecológica y reforestación, prácticas y usos sostenibles, compensaciones y nuevas áreas de protección en zonas de influencia.



Restauración y reforestación: gracias a la entrega de 2,698,693 plántulas en las cuencas hidrográficas abastecedoras de los embalses para la generación de energía y provisión de agua potable, mediante el programa Fomento Forestal de EPM.



Con el proyecto REDD+ se aportó a la **conservación de 6,935 ha de bosques naturales** en área de protección de los embalses Miraflores, Riogrande I, Porce II y Porce III, evitando emisiones por deforestación de 1,325,021 toneladas de CO2 en un periodo de 20 años y favoreciendo los servicios ecosistémicos, hábitat y refugio para especies de fauna y flora.



Apoyo al esquema de **pago por servicios ambientales voluntario** en áreas de influencia de EPM, al vincular 137 familias para la conservación de 2,398 ha de bosques naturales estratégicos para el agua, la biodiversidad y los servicios ambientales y el mejoramiento de la calidad de vida de las familias y sus comunidades.



Las **iniciativas de protección hídrica y biodiversidad** se materializaron mediante acciones directas y en **alianza con otros actores** a través de convenios como:

- ▶ EPM-Cuenca Verde
- ▶ EPM-Cornare
- ▶ EPM-municipio de Envigado
- ▶ EPM-Aguas Regionales-Corpouraba
- ▶ EPM-Corporación Parque Arví para gestionar el Plan integral de manejo forestal de predios de EPM y otros lugares priorizados de las cuencas de las quebradas Piedras Blancas y La Honda.

7.2.2. Cambio climático

Estrategia climática del Grupo EPM

Con el objetivo de lograr negocios resilientes y carbono eficientes al 2030, así como, alcanzar una operación carbono neutral a partir del 2025, el Grupo EPM busca contribuir al compromiso de Colombia en el Acuerdo de París 2015, actualizado en 2020, que busca **reducir el 51 % de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a 2030** -año base 2010-.

Hitos relevantes 2023



Huella de carbono o inventario de emisiones de GEI

Anualmente el Grupo EPM estima el **inventario de emisiones de GEI**. La huella de carbono de alcances 1 -emisiones directas- y 2 -emisiones indirectas por consumo de electricidad- para EPM 2023 fue de 370,218.84 tCO₂e.

Gestión del **portafolio de proyectos de reducción de emisiones** para contar con créditos de carbono disponibles, bien sea para fines de compensación de la huella o comercialización a terceros:

- ▶ Registro de la central hidroeléctrica Porce III en la Certificadora de Carbono Cercarbono como proyecto de reducción de emisiones de GEI para el período 2011-2030.
- ▶ Verificación externa en 2023 de 1,555,912 tCO₂e reducidas durante el año 2021 y 1,686,013 tCO₂e reducidas en 2022 por la operación de la central Porce III.
- ▶ Estimación en 2023 de 224,885 tCO₂e reducidas por la operación de las minicentrales hidroeléctricas La Vuelta y La Herradura correspondientes al período 2020 - 2022.



En el 2023 se cerraron **contratos por 1,750,000 créditos de carbono**. Las ventas en el año 2023 fueron de 1,125,510 bonos para un ingreso de COP 18,657 millones.



Eficiencia energética



Desarrollo de **ofertas de soluciones de eficiencia energética e iniciativas de transformación digital**, que reflejan mejores rendimientos de la operación de los negocios y la generación de oportunidades para el desarrollo de territorios inteligentes. Con el propósito de abordar de manera coordinada todos los asuntos asociados a la eficiencia energética, y de atender los grandes retos y oportunidades que esta representa en el camino hacia la descarbonización, la resiliencia climática, la digitalización y el desarrollo de nuevos modelos de negocios.



Gran parte de las empresas del Grupo EPM avanzaron en sistemas solares, en búsqueda de soluciones energéticas limpias para el **autoconsumo en sus instalaciones**.



Estudio de diferentes tecnologías asociadas al almacenamiento de energía que, en conjunto con las soluciones implementadas de generación eólica y solar y la movilidad sostenible, se convierten en modelos de negocio innovadores y con impacto importante para el sector eléctrico, la industria y el transporte en Colombia.



Las **empresas del negocio de Transmisión y Distribución de Energía** continuaron con el **desarrollo de iniciativas de reducción de pérdidas de energía y fugas de Hexafluoruro de Azufre (SF6)**.



Autogeneración del 83 % de la energía eléctrica necesaria para la operación de la PTAR Aguas Claras como mecanismo de **autoabastecimiento y aprovechamiento energético**.

Así mismo, **concluyeron las obras civiles para el aprovechamiento de biometano de la PTAR San Fernando**, como gas natural renovable de la red de distribución de la Empresa a partir del biogás generado.

Energías renovables no convencionales (ERNC)

Continúa la implementación de iniciativas que permiten diversificar la canasta energética de EPM y su grupo empresarial. En este sentido, **continuaron las obras para la construcción del parque solar Tepuy**, ubicado en el sur del municipio de La Dorada en el departamento de Caldas. Este proyecto permitirá honrar los compromisos adquiridos durante la subasta a largo plazo de energías renovables no convencionales programada por el Gobierno Nacional.

Las obras alcanzan un avance del 85.9 % con una inversión de COP 53,849 millones. Su construcción ha generado más de 200 empleos, 89 en obras y 67 de estos para personas de la región. De acuerdo con las simulaciones realizadas, se estima que el proyecto tenga una energía media de 214,5 GWh/año, para su primer año.



Obtención de la **licencia ambiental para el parque eólico en la Guajira EO200i de 200 MW**; se radicó la solicitud de la licencia ambiental para el **proyecto solar fotovoltaico Puerto Wilches de 15 MW** ante la Corporación Autónoma de Santander; se instalaron 10MWp en **soluciones distribuidas solares** para 17 proyectos y se avanza en los estudios y trámites para otras iniciativas de ERNC para el portafolio de EPM.

Paneles solares para el autoabastecimiento energético



Generación de 1,505.2 MWh en los sistemas instalados en las sedes de EPM -Edificio EPM, Museo del Agua, Biblioteca EPM y PTAR San Fernando-, conectados con **acciones de ahorro y eficiencia energética** en los procesos e instalaciones del grupo empresarial.



En la modalidad de **venta de soluciones a otras sedes**, entró en operación el proyecto de Cobertura La 30 -aislado 0.93 kWp + interconectado 10.23 kWp, Descompresora de gas en Chigorodó -5.64 kWp- y Aguas Regionales en Urabá -44.64 kWp-, para un total de 61.44 kWp instalados.

Programa Calidad del aire

Desarrollo de las iniciativas de **movilidad sostenible**, que incluyen soluciones de GNV, movilidad eléctrica y el plan empresarial de movilidad sostenible (PEMS).

EPM mantiene su compromiso con la **calidad del aire** mediante la implementación de iniciativas que contribuyen a su mejoramiento y el fortalecimiento interinstitucional con el Distrito de Medellín -Pacto por la calidad del aire-, el acuerdo Naturgas-AMVA-EPM y las agendas conjuntas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Territorial, Transporte y Hacienda.

La Empresa mantiene cinco **horarios flexibles escalonados para la Gente EPM** y continúa con el programa En bici al trabajo en el que 640 trabajadores reportan sus viajes en la aplicación disponible. Con dichas acciones se cumple la meta de implementar el PEMS y promover una cultura limpia de transporte.

En **Movilidad eléctrica** al cierre de 2023, en Antioquia hay 5,279 vehículos, entre 100 % eléctricos e híbridos enchufables. De estos, 2,911 corresponden a usuarios de la oferta de carga pública de EPM.



7.3. Alumbrado Navideño



Iluminar la temporada decembrina es una apuesta que EPM reafirma cada año para contribuir a la construcción de la cultura ciudadana, el encuentro familiar, la promoción de los valores, la preservación de las tradiciones de la comunidad y la apropiación y el disfrute del espacio público, a través de los tradicionales **Alumbrados Navideños**.



2023



Inspiración

100 años

de Disney.

Datos de montaje

27,000

figuras tejidas a mano
con seis (6) toneladas de papel
metalizado instaladas.

9 millones

de bombillas LED,
650 km de manguera luminosa con
tecnología LED y 180 toneladas de hierro.



350 empleos

directos generados, 200 para
madres cabeza familia.

Antioquia

14 municipios

iluminados en la región gracias al concurso de
Alumbrados Navideños Encendamos la alegría:
Arboletes, Betulia, Campamento, Caracolí,
Caramanta, Cisneros, Jericó, Liborina, Nechí, San
Pedro de Urabá, Tarazá, Toledo, Valparaíso y Yolombó.

COP 21,000

millones invertidos.

Alrededor de

3,113,000

personas
visitaron Parques del
río, nodo central de los
Alumbrados Navideños de
Medellín durante 46 días.

Desempeño financiero



Desempeño financiero EPM



COP 6.8 billones en ebitda,

con un crecimiento del 20 %



COP 3 billones en inversiones en
infraestructura,

con un decrecimiento del 6 %



COP 1.7 billones de transferencias
al Distrito de Medellín,

con un decrecimiento del 6 %



Los **resultados financieros de EPM** se dan en el marco de un entorno económico que registró una desaceleración en el crecimiento económico de 0.6 %, frente a la cifra alcanzada en 2022 de 7.3 %. En este sentido, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y el Índice de Precios del Productor (IPP) presentan una tendencia decreciente, comportamiento contrario al presentado en los últimos años, con los impactos en los costos operativos, inversiones en infraestructura y en los rubros y servicios regulados.

Hitos relevantes 2023

epm[®]



Entrada de las unidades generadoras de energía tres (3) y cuatro (4) de la central Hidroituango.



EPM capitalizó a las filiales Afinia y Aguas de Malambo por COP 600 y COP 2 MM, respectivamente.



EPM en el año 2023 retribuyó al país COP 1.7 billones por concepto de impuestos, tasas y contribuciones.

epm[®]



EPM y Millicom capitalizaron de manera conjunta a UNE EPM Telecomunicaciones por COP 600 MM. Acuerdo que permite fortalecer financieramente la compañía y la capacidad de ejecutar su plan de inversiones.



EPM recibió dividendos por COP 631 MM, 72 % por parte de filiales del Grupo y el resto de las empresas no controladas.



Afinia recibió crédito intercompañía de EPM por COP 450 MM, destinados al plan de inversiones y dos **capitalizaciones por COP 600 MM** para la operación.



EPM realizó la venta del Patrimonio Autónomo Financiación Social a la empresa **Somos Servicios Integrados S.A.** por COP 281 MM.



El **valor en libros** de las inversiones de portafolio en empresas controladas y no controladas ascendió a COP 15.2 billones, al cierre de 2023.



En el **marco del Tribunal Arbitral instaurado por la Sociedad Hidroeléctrica Ituango S.A. E.S.P** - Hidroituango en contra de EPM, el 7 de diciembre de 2023, se profirió el laudo en el que se declaró que la Empresa había incumplido el contrato BOOMT (por sus siglas en inglés *Build, Own, Operate, Maintain and Transfer*).

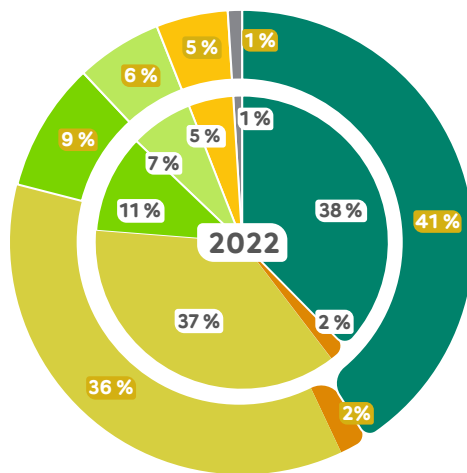


Resultados financieros 2023

La **utilidad** de EPM matriz ascendió a COP 3.8 billones, un 24 % superior al mismo periodo del año anterior, que incluye el resultado de las subsidiarias a través del método de participación patrimonial por COP 1.6 billones, lo que significa que **las filiales aportaron el 41 % a la utilidad de la Matriz**.

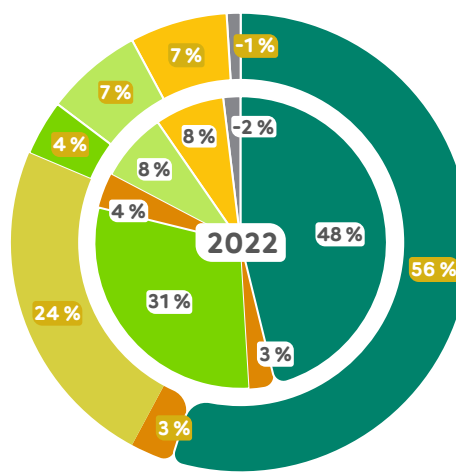
Ingresos

2023



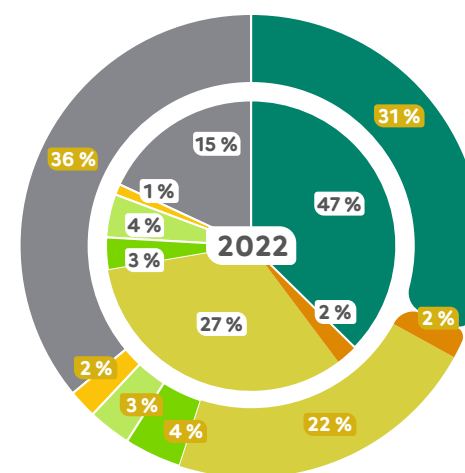
Ebitda

2023



Resultado integral

2023



- Generación Energía
- Distribución Energía
- Transmisión Energía
- Gas
- Provisión Aguas
- Gestión Aguas Residuales
- Otros segmentos



El **ebitda** ascendió a COP 6.8 billones, con un aumento del 20 %, COP 1.1 billones más con respecto al año anterior. A su vez, el margen ebitda ascendió a 42 %.

El ebitda por segmento se estableció así:



Generación de Energía

Registró un aumento del 39 % con relación al año anterior, equivalente a COP 1 billón, originado por los mayores precios promedio en bolsa por el uso de plantas térmicas para regular los embalses, con ocasión de la menor disponibilidad del recurso hídrico a raíz de los efectos del fenómeno de El Niño.



Distribución y Transmisión Energía

Disminuyó un 4 % con respecto a 2022, equivalente a COP 77,270 millones, explicado por un incremento de los ingresos en menor proporción a los costos y gastos como consecuencia del mayor costo de la energía comprada, derivado del comportamiento de los precios en bolsa jalonados por el fenómeno de El Niño, el efecto de las variables macroeconómicas y un mayor deterioro de la cartera.



Gas

Registró un aumento del 26 %, superior a lo que se presentó en 2022 con COP 53,703 millones, debido al incremento en ingresos principalmente en el mercado mayorista.



Provisión Aguas, Gestión Aguas Residuales y Gestión Residuos Sólidos

Incrementaron el ebitda en un 6 %, equivalente a COP 57,430 millones más que el año anterior, explicado por los mayores ingresos como resultado de las indexaciones de la tarifa según el marco regulatorio y un incremento en usuarios.

Los **activos totales** ascendieron a COP 63 billones, **patrimonio** COP 29 billones y **pasivos** COP 33 billones, cifras que frente a diciembre del año anterior presentaron crecimientos del 5 % para activos, 10 % en pasivos y 1 % en patrimonio, respectivamente.



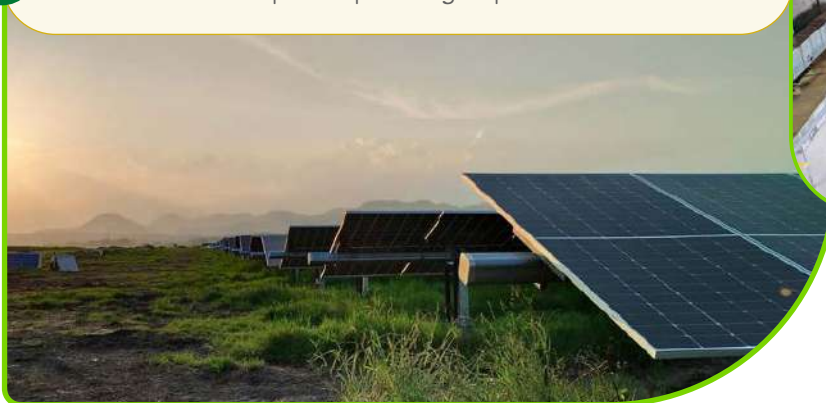
El **crecimiento de los activos** se originó por el aumento en la propiedad planta y equipo debido a las adiciones de las construcciones en curso, principalmente de la central Hidroituango y por el aumento en deudores.

Las **inversiones en infraestructura** en EPM ascendieron a COP 3 billones, que representa el 58 % del total de las inversiones del Grupo, y se destacan:



Generación Energía:

ejecución del proyecto hidroeléctrico Ituango, el parque solar fotovoltaico Tepuy, la modernización de la central Guatapé etapa III y la presa Miraflores.





Distribución y Transmisión Energía:

desarrollo de los proyectos de expansión, modernización, reposición, control de pérdidas de energía, plan de mejoramiento en la calidad del servicio, alumbrado público y la actualización de terminales remotas en subestaciones de transmisión.



Gas:

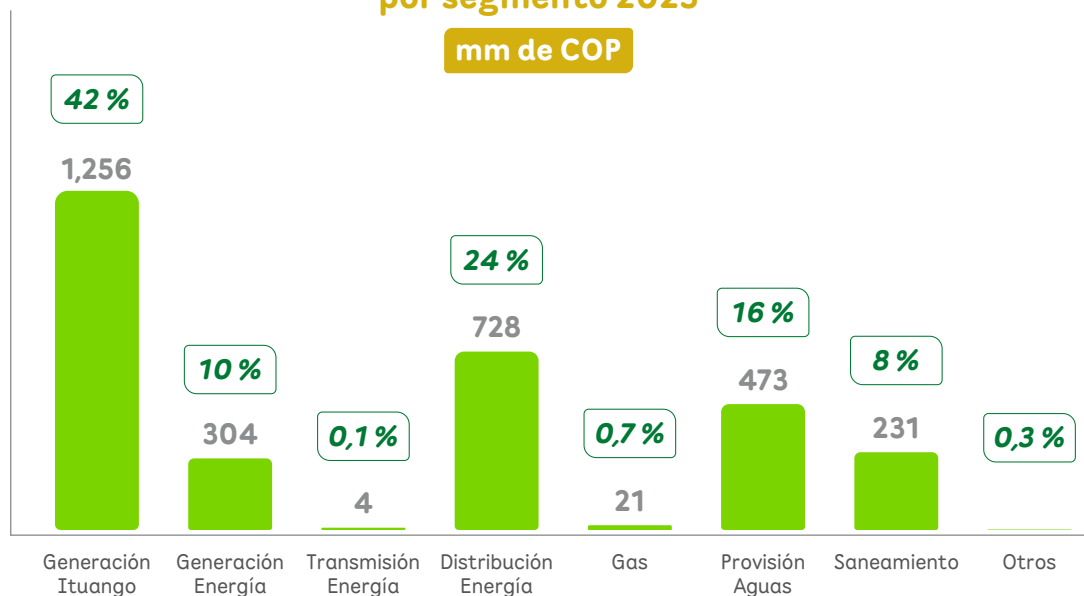
gestión de proyectos de aprovechamiento de biogás en la planta San Fernando, la expansión de redes en el Valle de Aburrá y la construcción de la variante para infraestructura primaria en el municipio de Copacabana.



Provisión Aguas y Gestión Aguas Residuales:

ejecución en reposición de redes acueducto y alcantarillado, la interconexión Caldas-La Estrella, la conducción Machado-Volador, la modernización de la planta de potabilización Manantiales, la ampliación de la capacidad de la distribución primaria en el sector occidental de Medellín, entre otros.

Inversiones en infraestructura por segmento 2023



El **pasivo** financiero expresado en pesos colombianos presentó una leve reducción durante 2023, tendencia impulsada principalmente por la revaluación del 20.5 % de la tasa de cambio USD/COP.



Con relación a las gestiones de **financiación de los montos requeridos** para la vigencia 2023, así como, para fondeo parcial del año 2024, se destaca la firma de dos contratos de largo plazo, uno con la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) por un monto de USD 189.8 millones destinado a la financiación parcial del plan de inversiones y otro con el Banco de Occidente por un monto de COP 200 MM para cubrir usos corporativos generales.

De igual forma, en noviembre y diciembre de 2023 se firmaron contratos de crédito de corto plazo con los bancos BNP Paribas por un monto de USD 200 millones y banco Santander por USD 100 millones destinados a financiar capital de trabajo de la Empresa.

Por otra parte, se destaca la gestión del riesgo cambiario del pasivo financiero, donde EPM ejecutó operaciones de derivados financieros *swap* USD-COP sobre un subyacente por valor de USD 604 millones, minimizando el riesgo de tasa de cambios USD y tasa de interés (*Term SOFR*) asociados a los flujos de caja del préstamo club deal contratado con la banca internacional en el 2022.

Calificadoras de riesgo

EPM continúa su práctica de informar oportunamente a las calificadoras de riesgo crediticio sobre los hechos relevantes de la Organización, con el propósito de brindarles de forma transparente los elementos necesarios para su toma de decisiones en materia de calificación de riesgo.

De esta manera, **Fitch Ratings** mantuvo la calificación de riesgo de EPM en "BB+" en escala internacional en línea con las calificaciones de la República de Colombia y del Distrito de Medellín, y ratificó la calificación a escala nacional en "AAA", ambas en observación negativa. Por su parte, **Moody's** mantuvo la calificación internacional en nivel "Baa3" en grado de inversión internacional y cambió la perspectiva de negativa a estable.

Relación con inversionistas

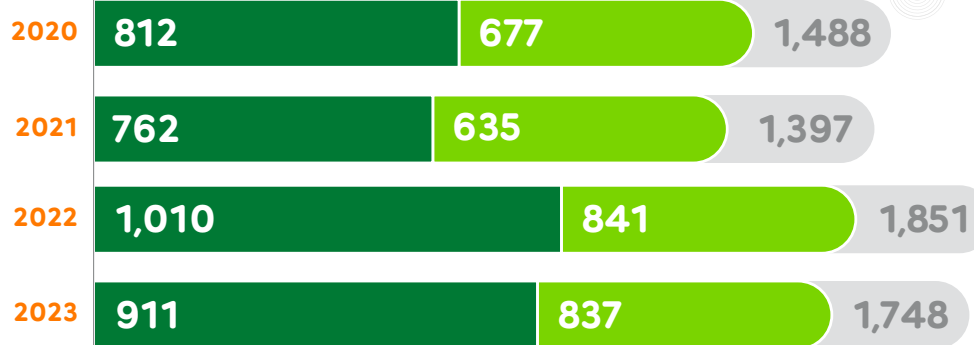
EPM mantuvo sus prácticas de transparencia ante los mercados financieros nacionales e internacionales, cumpliendo con la oportuna entrega de la información actualizada de la Empresa. Algunas de las prácticas más representativas en el relacionamiento con este grupo de interés son las teleconferencias de entrega de resultados financieros trimestrales -cuatro al año en español e inglés-, el encuentro anual de inversionistas, el portal web para inversionistas -versión español e inglés- y la atención permanente a inversionistas locales e internacionales a través de los diferentes canales.



Adicionalmente, se logró nuevamente la **ratificación del reconocimiento IR (Investor Relations) por parte de la Bolsa de Valores de Colombia**, gracias a la adopción voluntaria de las mejores prácticas en materia de revelación y relación con inversionistas.

Transferencias al Distrito de Medellín

En el 2023, **EPM entregó al Distrito de Medellín transferencias por COP 1.7 billones**, COP 911 MM ordinarias correspondientes al 30 % de las utilidades del año 2022, y el 25 % restante equivalente a COP 837 MM a transferencias extraordinarias.



■ Excedentes ordinarios ■ Excedentes extraordinarios

Valor agregado distribuido

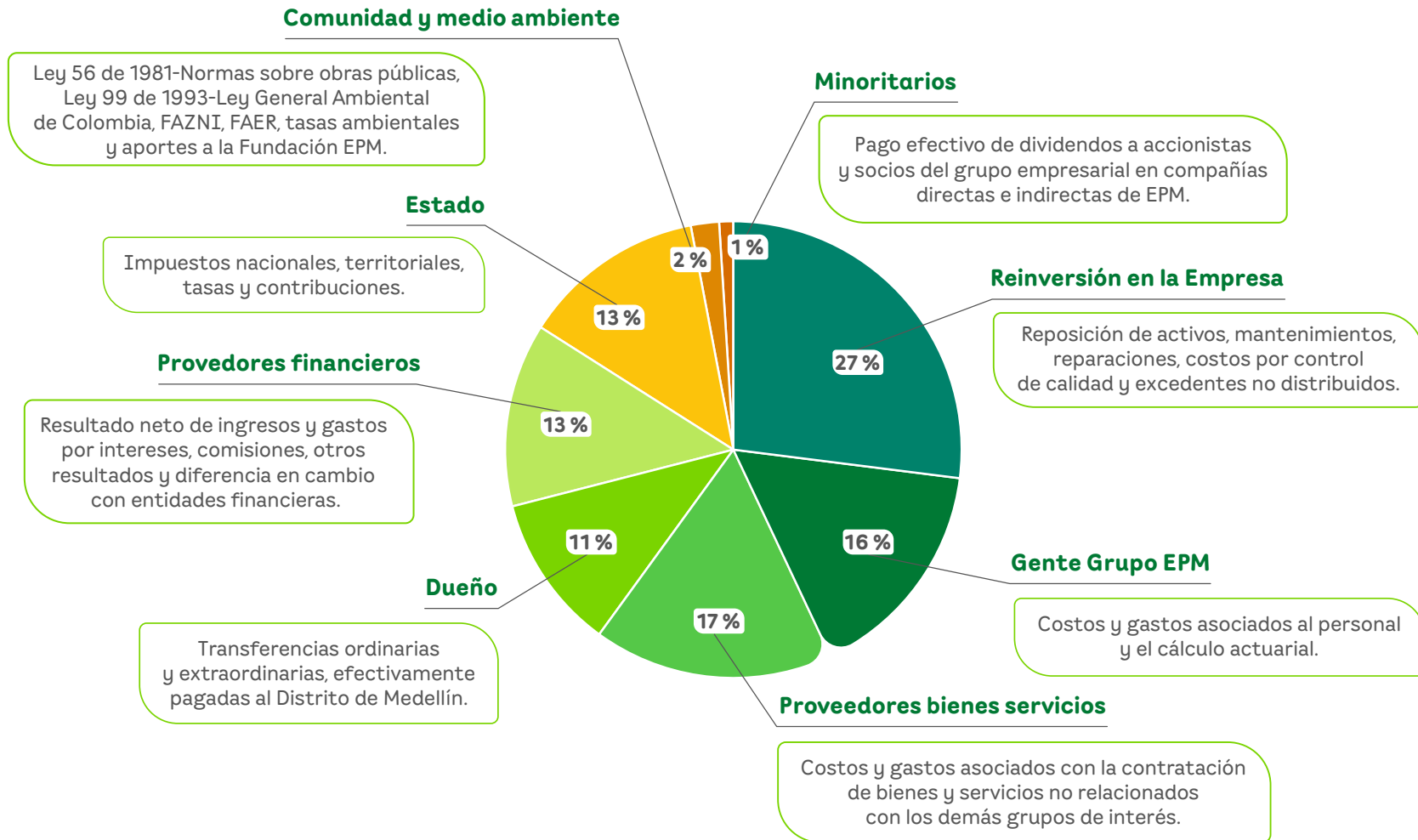
El cuarto estado financiero es un valor agregado que permite ver los resultados de la Empresa desde la óptica del valor que añade y su distribución entre los distintos grupos de interés, como el dueño, colaboradores, comunidad y medio ambiente, estado, proveedores, entre otros. Durante 2023, el Grupo EPM generó valor agregado por COP 16.3 billones, un 3 % más comparado con el año anterior, lo que representa mayores beneficios para sus grupos de interés.



De este rubro, los conceptos más significativos son la Reinversión en la Empresa con un 27 %; los Proveedores de bienes y servicios con un 17 %, materializado principalmente en órdenes y contratos, seguros, comisiones, honorarios y servicios; Gente Grupo EPM con un 16 %, que se evidencia en salarios y beneficios para los colaboradores; el Estado y la Comunidad y el medio ambiente recibieron en conjunto el 15 %, destinado a pago de



impuestos, contribuciones, tasas e inversiones ambientales; los Proveedores financieros con el 13 %, correspondiente al gasto financiero; y el Distrito de Medellín con el 11 %, con recursos para el desarrollo de la Ciudad y de sus habitantes. Todas estas cifras aportan a la generación de empleo y contribuyen a la dinamización de la economía.



Visión de futuro

Retos

La gestión de EPM regresará a su esencia, es decir, prestar servicios públicos domiciliarios de agua, energía y gas con altos estándares de calidad por y para la gente. Así mismo, se buscará implementar soluciones innovadoras que permitan llegar a aquellos usuarios desconectados y diversificar el portafolio de la Empresa.

En este sentido, el horizonte propone **seis retos** para los siguientes años:

1. Calidad del servicio



Para ser la **mejor empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios** y estar en el corazón de los clientes y usuarios será fundamental reconocer el impacto que tienen el **agua, la energía y el gas** en la vida de las personas, ya que detrás de cada servicio hay alguien que tiene una necesidad básica y en ocasiones con sentido de urgencia. Para cumplir con sus expectativas, la Empresa se enfocará en la realización de inversiones en infraestructura, el seguimiento y cumplimiento de indicadores de calidad y la generación e implementación de soluciones innovadoras.

2. Facilitar trámites para los clientes y usuarios



EPM como **organización centrada en el cliente** debe continuar con la implementación de iniciativas de digitalización, automatización y simplificación de trámites y documentos para reducir tiempos de espera y requisitos, así como, la consolidación y apertura, de ser necesario, de canales de atención para atender con cercanía las solicitudes de los clientes.

Para lograr esto, es fundamental tener presente siempre la **premisa de servir, servir y servir**. En EPM esto debe sentirse, interiorizarse e incorporarse en todas las actuaciones, solo así se podrán simplificar y agilizar soluciones para todos los clientes.

La vocación de servicio es inherente a los colaboradores de EPM, como servidores públicos cumplirlo es motivo de orgullo.

3. Ruta del hidrógeno



En el compromiso de **buscar soluciones que diversifiquen la canasta energética de EPM** y su grupo empresarial, y de Colombia, es fundamental continuar trabajando en energías renovables no convencionales (ERNC) como el hidrógeno.

Para ello, **se fortalecerá la ruta de implementación del hidrógeno** mediante la viabilización de un modelo de negocio donde las exportaciones, las ofertas en el mercado nacional industrial y la movilidad sostenible, como foco de gestión, permitirán que EPM sea líder a nivel nacional, contribuyendo a la transición energética de manera decisiva.

4. Llegar con servicios públicos a aquellas comunidades desconectadas



El acceso a los servicios públicos de agua, gas y energía contribuye directamente a la calidad de vida y desarrollo humano sostenible de las comunidades. El papel de EPM en este propósito es fundamental: **dar acceso a aquellas comunidades que por su ubicación o condiciones de su entorno no cuentan con servicios.**

Para cambiar esta realidad y aumentar su cobertura, EPM deberá recurrir a distintas estrategias que van desde la inversión en infraestructura hasta el establecimiento de alianzas público-privadas y el desarrollo de soluciones innovadoras para llegar a estos territorios de maneras no convencionales.

5. Promotor de desarrollo en los territorios



EPM impacta la vida de todos los habitantes de los lugares donde hace presencia a través de la operación de sus negocios. Por ello, **se articulará con y en los territorios como un promotor de desarrollo, que vaya más allá de la prestación de servicios públicos** para contribuir a la calidad de vida con la generación de empleo, el fortalecimiento del tejido empresarial, el cuidado del medio ambiente y el establecimiento de acuerdos para ser un actor que jalone iniciativas que apalanquen la sostenibilidad de las comunidades.

En este sentido, EPM como empresa pública tiene el compromiso de trabajar por la protección de los bienes públicos y el fortalecimiento de logros comunes que apunten al desarrollo humano sostenible.

6. Cercanía como eje fundamental del relacionamiento con las comunidades



Estar ahí, como una empresa integrada y con mensajes homologados, a partir de la apertura de espacios para la escucha y el diálogo con la gente, le permitirá a EPM conocer las necesidades de las comunidades y buscar alternativas de solución donde el servicio y el sentido de lo público la llevarán a **estar de nuevo en el corazón de sus clientes y usuarios**, como esa organización querida que apalanca el desarrollo de los territorios y el progreso de la gente.

Informe de gestión EPM

2023 

epm[®]

