Abril 15 de 2020.

20200130051076
16369466

Doctora
Sandra Patricia Perea Díaz
Superintendente Delegada para Emisores y otros Agentes
Superintendencia Financiera de Colombia
Calle 7ª. No. 4 – 49
Bogotá D.C.

Referencia:	**260-033**	**Empresas Públicas de Medellín E.S.P.**
	16	**Estados financieros de fin de ejercicio.**
	29	**Estados financieros consolidados - Matriz**
	31	**Remisión de información**
		Con anexos.

En cumplimiento del Anexo 1 de la circular 038 de 2015, Empresas Públicas de Medellín E.S.P. suministra la siguiente información:

1. Certificación de la Secretaria de la Junta Directiva de Empresas Públicas de Medellín E.S.P., con fecha 26 de marzo de 2020, en la cual consta que la Junta Directiva en su sesión del 26 de marzo de 2020, Acta No. 1685, aprobó por unanimidad de los miembros presentes en la reunión:

   (i) Los estados financieros separados de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. y consolidado del Grupo EPM, y sus respectivas notas del año 2019.
   (ii) La liberación de las reservas del articulo 130 del Estatuto Tributario por $95,521, en virtud de lo establecido en el articulo 290 de la Ley 1819 de 2016. Cifras en millones de pesos.

   Anexo 1.

2. Informe de Gestión del Gerente General correspondiente al año 2019 y certificación de la Secretaria de la Junta Directiva, en la cual consta que fue aprobado por la Junta Directiva en su sesión del 26 de marzo de 2020, Acta No. 1685. Anexo 2.

3. Estados financieros separados de EPM y consolidados del Grupo EPM a diciembre 31 de 2019 y sus respectivas notas, las certificaciones del representante legal y

estamos ahí.
Empresas Públicas de Medellín E.S.P.
Carrera 58 N° 42-125
Conmutador: 3808080 - Fax: 3569111
Medellín-Colombia
www.epm.com.co

del contador de la empresa y los informes del Auditor Externo. Anexo 3.

4. Certificación del representante legal en cumplimiento del artículo 46 de la Ley 964 de 2005. Anexo 4.

5. Informe sobre el sistema de control interno contable en EPM, año 2019, suscrito por el doctor Oscar Alberto Cano Castrillón, Vicepresidente Auditoría Corporativa. Anexo 5.

6. Certificación expedida por la Secretaria General de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. sobre la existencia de la persona jurídica y su representante legal. Anexo 6.

Atentamente,

Álvaro Guillermo Rendón López
Gerente General

Anexo: Lo enunciado

Proyectó: John Jaime Rodríguez Sosa
Director Contabilidad y Costos.

Revisó: Diana Rúa Jaramillo
Gerente Contabilidad y Serv. Financ

VoBo: Jorge Andrés Tabares Ángel
VPE. Finanzas e Inversiones

estamos ahí.
Empresas Públicas de Medellín E.S.P.
Carrera 58 N° 42-125
Conmutador: 3808080 - Fax: 3569111
Medellín-Colombia
www.epm.com.co

ANEXO 1

20200110008838

El suscrito Secretario de la Junta Directiva Empresas Públicas de Medellín E.S.P.

CERTIFICA

Que la Junta Directiva en su sesión del 26 de marzo de 2020, Acta 1685, aprobó por unanimidad:

1. Los estados financieros separados de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. y sus respectivas revelaciones (notas) del año 2019, así:

- Estado de situación financiera separado.
- Estado del resultado integral separado.
- Estado de cambios en el patrimonio separado.
- Estado de flujos de efectivo separado.
- Revelaciones (notas) a los Estados Financieros separados.

- La liberación de las reservas del Artículo 130 del Estatuto Tributario por $95,521, en virtud de lo establecido en el artículo 290 de la Ley 1819 de 2016.

(Cifras en millones de pesos)

2. La aprobación de los Estados Financieros consolidados de Grupo EPM y sus respectivas revelaciones (notas) del año 2019, así:

- Estado de situación financiera consolidado.
- Estado de resultado integral consolidado
- Estado de cambios en el patrimonio consolidado
- Estado de flujos de efectivo consolidado

Empresas Públicas de Medellín E. S. P.
Carrera 58 N° 42-125
Conmutador: 3808080 - Fax: 3569111
Medellín-Colombia
www.epm.com.co

- Revelaciones (notas) a los Estados Financieros consolidados.

El acta mencionada, con sus respectivos anexos, está sujeta al trámite de revisión y firmas correspondiente.

Medellín, 27 de marzo de 2020

JUAN GABRIEL ROJAS LÓPEZ
Secretario General

osllo

estamos ahí.
Empresas Públicas de Medellín E. S. P.
Carrera 58 N° 42-125
Conmutador: 3808080 - Fax: 3569111
Medellín-Colombia
www.epm.com.co

ANEXO 2

Contenido

Carta del Gerente General 4
Direccionamiento Estratégico 8
Servicios a nuestros Clientes y usuarios 11
Relacionamiento con nuestros Clientes y usuarios 11
Mejorar la experiencia del cliente y usuario 11
Educación a clientes y comunidad 13
Programa Somos 14
Universalización de los servicios 14
Población sin servicio 15
Unidos por el Agua 16
Programa de abastecimiento de agua en zonas rurales 16
Unidos por el Gas 17
Electrificación rural 17
Servicios Prepago y Paga a tu medida 19
Aguas del Atrato 19
En Urabá 20
En el Oriente de Antioquia 25
Gestión ambiental 25
Estrategia Gestión integral del recurso hídrico y la biodiversidad 25
Protección hídrica 26
Plan de saneamiento y manejo de vertimientos del río Aburrá – Medellín (PSMV) 27
Estrategia Climática del Grupo EPM 28
Gestión de la estrategia 28
Mitigación del cambio climático – Eficiencia Energética 29
Mitigación del cambio climático – Energías renovables 30
Mitigación del cambio climático – Movilidad sostenible 31
Adaptación al cambio climático 33
Desarrollo de proyectos 33
Proyectos de crecimiento Visión 2025 33
Energías renovables no convencionales - ERNC 33

Pequeñas centrales hidroeléctricas - PCH 34
Crecimiento y eficiencias en residuos sólidos 34
Financiación 35
B2B B2C 35
Proyecto de autogeneración solar 36
Proyectos de desarrollo empresarial 36
Transformación empresarial - Estratégicos 36
Proyectos Eficiencias 2025 37
Iniciativas de desarrollo de capacidades 2025 39
Otros estratégicos 40
Eficiencias en innovación 43
Proyectos de infraestructura 44
Proyecto hidroeléctrico Ituango 44
Aguas Claras - Parque planta de tratamiento de aguas EPM 46
Valle de San Nicolás 46
Programa de Intervención Provisión Aguas (PIPA) 47
Proyectos del Sistema de Transmisión Regional – Zona Urabá 47
Gestión de la innovación 48
Fondo de Capital Privado 50
Programa Público Joven (Jóvenes Innovadores) 50
Desarrollos tecnológicos para los negocios 51
Proyectos nuevos negocios 51
Operación de nuestros negocios 52
Generación 52
Transmisión y Distribución 54
Agua y Saneamiento 56
Gas 59
Ingresos por nuevos negocios 60
Tecnología de Información 60
Transformar la relación con el negocio 60
Habilitar el futuro 61
Excelencia operacional 61
Proveedores y contratistas 62
Relacionamiento con Proveedores y contratistas 62

Fortalecimiento y desarrollo de proveedores....63
Contratación....65
Contratación social....66
Contratación local, regional y nacional....66
Gente Grupo EPM....67
Planta de empleados y movilidad....67
Bienestar laboral y beneficios....68
Calidad de vida....69
Formación y desarrollo....70
Fortalecimiento del líder Grupo EPM....71
Evolución Cultural....72
Gobierno Corporativo....73
Plan de Gobierno Corporativo....73
Fundación EPM....76
Resultados financieros....78
Comportamiento macroeconómico....78
Resultados del Grupo EPM....79
Solidez financiera....91
Estrategia de liquidez....92
Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG....95
Premios y distinciones....104

Carta del Gerente General

27 de marzo de 2020 20200110008861

Señores y señoras
Junta Directiva de EPM
Medellín

El Grupo EPM es una Organización que entiende su quehacer cotidiano como la oportunidad de interacturar con las personas, escuchar a la comunidad y trabajar con mucha dedicación y compromiso en soluciones innovadoras para propiciar el desarrollo, la equidad y el bienestar social.

Al asumir este año 2020 la responsabilidad de dirigir esta querida Empresa de Medellín, Antioquia y Colombia, extendida con los mismos valores y principios organizacionales en varios países de América Latina, confirmo las inmensas capacidades de su gente, el aprecio por lo que hacen y el aprendizaje constante para que el servicio, ese corazón del grupo empresarial, cobre sentido en cada actividad, en cada proyecto, en cada decisión que se toma.

Por eso, al presentar este Informe de Gestión del año 2019, sea lo primero agradecer y felicitar a quienes en esta Empresa hacen posible todos los días la realidad de llegar a tantos hogares, empresas y negocios con servicios públicos de la más alta calidad, pensados para abrir espacios de crecimiento, de oportunidades que socialmente se reflejan en dinámicas como la educación, el empleo, la salud y la cultura ciudadana. En suma, se trata de construir presente y futuro.

Esto hace que en EPM siempre se indique en los informes, donde afloran las cifras y las tablas de resultados, que todo este corpus de datos lo que principalmente refleja es el trabajo de las personas, su esfuerzo por hacer las cosas mejor todos días y crear con las comunidades una simbiosis muy positiva que hace posible el desarrollo integral del mundo en que vivimos.

Destaco así que obras de gran magnitud y complejidad técnica, como el proyecto hidroeléctrico Ituango y la planta de tratamiento de aguas residuales Aguas Claras, se conciban no solo como realizaciones en el campo de la infraestructura sino también como alternativas reales de mejorar y aportar, en sumo grado, para que la comunidad crezca en todos los sentidos.

En este sentido, la noción que tengo de EPM es la de una Organización que transforma la vida de la gente, que abre caminos para que las cosas cambien y se construya progreso.

Basta con mencionar las transferencias al Municipio de Medellín, a las corporaciones autónomas regionales y a los municipios donde estamos presentes con nuestros proyectos. Son aportes que se traducen en calidad de vida, aportes que transforman.

El año 2019 pasará a la historia de EPM como el periodo en que la Empresa logró avanzar con decisión en el proyecto hidroeléctrico Ituango con el ánimo fundamental de reducir los riesgos para las comunidades aguas abajo. Después de la contingencia que se inició en el año 2018, la Organización ha trabajado sin

descanso para, en primer lugar, salvaguardar la vida de las personas, y en segundo y tercer lugar la preservación del medio ambiente y la recuperación del proyecto.

En este periodo se dieron logros tan importantes como el cierre de las compuertas que daban paso al agua por la casa de máquinas, para poder iniciar así el drenaje de la misma y las obras necesarias en las cavernas y los túneles afectados. También se resalta la puesta en operación del vertedero, como canal que permite disipar la energía del agua contenida en el embalse. En este momento ya entramos en una nueva fase que, para disminuir aún más los riegos para las comunidades, consiste en avanzar con las obras en la casa de máquinas y la puesta en funcionamiento a la mayor brevedad del túnel de descarga intermedia,

Por su parte, en la planta de tratamiento de aguas residuales Aguas Claras, inaugurada en 2019, el trabajo continúa con responsabilidad para la eliminación de los olores que afectan a la comunidad aledaña.

La Empresa siguió avanzando en los negocios, con una mirada innovadora que ha dado frutos en el impulso a las energías renovables no convencionales, la modernización y ampliación de los sistemas de acueducto y alcantarillado en varios sectores del Valle de Aburrá, la llegada del gas a más hogares de Medellín y Antioquia y una gestión de grandes atributos en residuos sólidos. Todo esto acompañado de programas de tanta relevancia como la movilidad sostenible, los servicios prepago, Unidos por el Agua, electrificación rural, Alumbrado Navideño y muchos otros que se especifican en las siguientes páginas.

En Medellín, Urabá y el Oriente de Antioquia, en las ciudades del país y de América Latina donde estamos presentes, el año 2019 fue un periodo de logros con el Grupo EPM.

Esta es una Organización financieramente sólida, con un nivel de liquidez que le permite garantizar la prestación de los servicios públicos y el cumplimiento de las obligaciones adquiridas. Adicionalmente, contamos con una disponibilidad de fuentes de financiamiento de largo plazo, mediante créditos ya negociados que le permiten el cumplimiento del plan de inversiones y el cubrimiento de las necesidades generadas por la contingencia del proyecto hidroeléctrico Ituango.

Hemos analizado los temas urgentes y también estamos empezando a plantear ideas que debemos desarrollar desde ahora mismo en los equipos de trabajo. Fue así como diseñamos un metaplan que es la hoja de ruta para los meses y años siguientes.

Estructuramos siete focos de Grupo EPM que están alineados con el Direccionamiento Estratégico, los Objetivos Estratégicos y los Focos Estratégicos que la Empresa venía trabajando. Encontramos allí elementos relacionados con el crecimiento de la Organización, la conexión de la Empresa y la ciudad con la región, y también hacemos referencia a la innovación, la transformación digital y la implementación de tecnologías que nos permitirán avanzar como una empresa más moderna.

Foco 1: Servicios del futuro, Ciudades Inteligentes y 4RI
En el marco de la cuarta revolución industrial y ciudades inteligentes, buscaremos mejorar el relacionamiento con los clientes y usuarios, ofrecerles un mejor servicio, pasando de lo análogo a una transformación mediada por la tecnología. Aquí entran temas tan importantes como la movilidad y la calidad del aire.

Foco 2: Ciudad / Región
Se trata de alinearnos con un entorno más amplio. Queremos que esta Empresa logre ser cada vez más un eje articulador hacia las distintas regiones del país: Urabá, el Oriente antioqueño, el Bajo Cauca, etc. En esa proyección del Grupo EPM buscamos que sus aportes tengan un valor óptimo.

Foco 3: Crecimiento

En este foco buscamos ajustar el objeto social de la Organización para adecuarlo a las transformaciones tecnológicas y a los nuevos modelos de negocio que brindan más oportunidades al grupo empresarial.

Foco 4: Beneficios socioeconómicos de los servicios públicos
Queremos que los clientes y usuarios de EPM tengan cada vez una mejor calidad de vida. Trabajaremos en cobertura, calidad y comprabilidad. De esta manera, buscamos que la factura de los servicios públicos pese cada vez menos en la canasta familiar. Soluciones como agua y energía y prepago, programas como Paga a tu medida, y Unidos por el Agua y Unidos por el Gas, forman parte de la dinámica de este foco estratégico del Grupo.

Foco 5: Optimización de operaciones
Tenemos diferentes iniciativas y proyectos que buscan rentabilizar mucho más los negocios de la Organización, de modo que den lugar a mejores indicadores en los estados financieros del Grupo. En este foco entran proyectos como seguridad operacional, ciberseguridad, gestión de pérdidas, gestión documental y distintos proyectos de aguas y saneamiento básico que serán fundamentales a lo largo de este año.

Foto 6: Evolución cultural
En este foco la idea es proyectar el cambio en la gente del Grupo para afrontar las distintas transformaciones que hoy se dan en el entorno social y empresarial. Asuntos como la ética, la conversación, la diversidad y el liderazgo consciente son pilares de un proceso que se integra a todos los focos de la Organización a través de la cultura.

Foco 7: Proyecto hidroeléctrico Ituango
Lo que plantemos en este foco es el reto de llevar a buen término el proyecto y poner en servicio la primera unidad generadora en diciembre del año 2021. Consideramos aquí los aspectos jurídicos, financieros, sociales, ambientales y técnicos que hay que superar.

El informe que aquí presentamos es sin duda un homenaje a quienes lo han hecho posible, a los trabajadores de EPM, a la comunidad misma que apoya con vigor esta gestión empresarial y a quienes, como el anterior Gerente General, Jorge Londoño De la Cuesta, y la Junta Directiva que acompañó su gestión, se esforzaron al máximo por hacer que el Grupo EPM siguiera adelante, asumiendo los retos con inteligencia y actitud de servicio.

A la Junta Directiva de hoy, al Alcalde de Medellín, Daniel Quintero Calle, la gratitud expresa por estar aquí con nosotros, llevando con decisión la brújula que habrá de conducirnos hacia los logros que hemos soñado.
Este es un trabajo en equipo que tiene la mayor claridad sobre su propósito: Contribuir a la armonía de la vida para un mundo mejor.

Este informe cumple con los requerimientos de la "Comunicación de Progreso" para responder al compromiso de EPM con el Pacto Global de informar sobre la divulgación y aplicación de los principios en su estrategia y sus operaciones. Cabe resaltar que fue en 2014 cuando EPM renovó su voluntad de adhesión al Pacto Global de Naciones Unidas y su compromiso con los diez principios sobre Derechos Humanos, estándares laborales, medio ambiente y anticorrupción.

ALVARO GUILLERMO RENDON LOPEZ
GERENTE GENERAL
GERENCIA GENERAL

Direccionamiento Estratégico

A raíz de la contingencia del proyecto hidroeléctrico Ituango, en el año 2018, surgió la necesidad de ajustar el Direccionamiento Estratégico del Grupo EPM. Como resultado de este ajuste, la Junta Directiva de EPM definió cinco focos: **evolución cultural, crecimiento con Visión 2025, rentabilización de los negocios, liquidez y recuperación del proyecto hidroeléctrico Ituango**. Adicionalmente se ajustaron los componentes del Direccionamiento Estratégico, poniendo el Propósito como elemento central, al tiempo que se integró el Modelo de Sostenibilidad como base fundamental para la construcción de cada uno de los componentes del Direccionamiento Estratégico.

La inclusión del Modelo de Sostenibilidad de manera explícita en el Direccionamiento Estratégico Corporativo del Grupo EPM fortalece su visión de un modelo de gestión empresarial que comprende que el crecimiento económico debe respetar límites sociales y ambientales. Adicionalmente, la visión de sostenibilidad del Grupo EPM concibe la protección y generación de valor para las empresas y la sociedad desde las actividades nucleares de negocio, tomando distancia del enfoque filantrópico o asistencialista y sin suplantar competencias del Estado ni de ningún otro actor.

El Direccionamiento Estratégico está conformado por cuatro componentes: Propósito, Identidad, Acción y Resultados, los cuales se muestran en el siguiente gráfico.

El **Propósito** se convierte en el eje de nuestro actuar empresarial, responde a la pregunta de “para qué existimos” y representa el más alto sentido de contribución que el Grupo EPM espera entregar. Su definición

contó con la participación de todas las empresas del grupo empresarial, involucrando a todos los niveles de la Organización mediante la utilización de la Teoría U de Otto Sharmer y a través de conversaciones y talleres. El proceso permitió pasar de una mirada egosistémica a una ecosistémica, lo que implica una mirada más amplia sobre los impactos y relaciones de la Organización.

El Propósito del Grupo EPM **es "Contribuir a la armonía de la vida para un mundo mejor".** Nuestro Propósito invita a la armonía del individuo consigo mismo, a la armonía en las interacciones internas y externas, al reconocimiento de que somos una parte que aporta junto a otros y que se construye a partir de las diferencias.

La **Identidad** se refiere a lo que "decidimos ser" y abarca los elementos que representan nuestra filosofía empresarial. Está conformada por el Código de Ética del Grupo que, a su vez, está compuesto por los Principios de Acción y los Valores.

Los cinco Principios de Acción que guían el actuar del Grupo son: Cumplimos nuestros compromisos, Nuestro interés primordial es la sociedad, Brindamos un trato justo, Cuidamos el entorno y los recursos, y Buscamos fundamentalmente servir.

Los Valores son: Responsabilidad, Transparencia y Calidez.

La **Acción** define el "qué y el cómo" decidimos hacerlo para alcanzar nuestro Propósito, alineado con nuestra Identidad. Este componente lo integran la Estrategia Corporativa, la Estrategia Competitiva y las Estrategias de Soporte.

La Estrategia Corporativa es la "Optimización de operaciones y crecimiento con criterios de Responsabilidad Social Empresarial".

Estrategia Competitiva: su declaración fundamental es "Negocios creando valor para sus grupos de relación", y se expresa en cada negocio de la siguiente manera:

- Generación Energía: rentabilizar el negocio con una operación segura e incorporar energías renovables no convencionales a través de alianzas estratégicas.
- Transmisión Energía: rentabilizar el negocio con una operación segura.
- Distribución Energía: rentabilizar el negocio con una operación segura y crecer de manera orgánica en los mercados actuales, e incorporar soluciones de energía distribuida y para nuevos usos, a través de alianzas estratégicas.
- Gas: rentabilizar el negocio con una operación segura y crecer de manera orgánica en los mercados actuales.
- Provisión de Agua y Gestión de Aguas Residuales: rentabilizar el negocio con una operación segura y crecer de manera orgánica en los mercados actuales.
- Gestión de Residuos Sólidos: rentabilizar el negocio con una operación segura y crecer de manera orgánica en los mercados actuales e incorporar nuevas líneas de negocio a través de alianzas estratégicas.

Estrategias de Soporte: corresponden a las acciones desarrolladas en cada una de las áreas funcionales de la Organización, para dotar de potencia competitiva a los negocios conforme a los modelos y planes de negocio de cada uno de ellos.

Los **Resultados** orientan a "dónde decidimos llegar". Son los logros que esperamos alcanzar, en términos de las contribuciones logradas en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible- ODS, la MEGA (Meta Estratégica, Grande y Ambiciosa) en términos sociales, ambientales y financieros, y los Objetivos Estratégicos que debemos cumplir.

Servicios a nuestros Clientes y usuarios

Relacionamiento con nuestros Clientes y usuarios

Mejorar la experiencia del cliente y usuario

Nos trazamos los siguientes retos que garantizan una experiencia superior: fortalecer el modelo de *experiencia del cliente* que iniciamos desde 2014, crear iniciativas orientadas a *minimizar su esfuerzo* en las interacciones con los canales de atención y, finalmente, acercarnos más a los clientes y a las comunidades para conocerlos, entenderlos y enseñarles el *buen uso y provecho de los servicios públicos*.

Fortalecer el modelo de experiencia del cliente y usuario

Según el promedio del resultado en empresas referentes en experiencia del cliente, las incidencias críticas negativas no deben superar el 22%. En la última medición realizada en 2019, EPM obtuvo un 21.3% de experiencias negativas.

A través de la empresa IPSOS Napoleón Franco se realizaron 5 mediciones con aplicación de 20 mil encuestas. Es de destacar que el índice de recomendación de EPM alcanzado en 2019 es de 54.4 sobre un referente en el mercado de 50. Así mismo, 21.3% de los clientes y usuarios (un punto por debajo del referente) manifestaron haber vivido un incidente crítico negativo con alguna de las transacciones evaluadas. A las causas de inconformidad indicadas por los clientes y usuarios se les hizo gestión con las áreas involucradas.

Con el fin de potenciar aquellas acciones que generan valor al cliente y usuario y rediseñar los momentos que impactan negativamente su experiencia, para transformarlos en momentos agradables, se simplificaron procesos y trámites para la vinculación a los servicios de energía y aguas con la eliminación del 40% de los requisitos; se realizó la homologación para la vinculación al servicio de gas y se aumentaron de 2 a 10 las opciones para facilitar la demostración del vínculo con el inmueble. Así mismo, se celebró convenio con la Registraduría para hacer validación biométrica (eliminando copia de documentos) y compartir información en línea. Se acompañó y se brindaron conceptos sobre el mejoramiento de la experiencia en diferentes puntos de contacto, además de la ejecución de pruebas con clientes y usuarios para percibir su experiencia con nuevas iniciativas antes de ser lanzadas al mercado.

Iniciativas orientadas a disminuir el esfuerzo de los clientes y usuarios

Durante el año EPM atendió cerca de 6 millones de transacciones en todos los canales a nivel nacional, de las cuales el 4% fueron a través de medios digitales y de autogestión, como PQR web, APP y EMA Chatbot, entre otros.

Buscando evolucionar la función comercial a la gestión digital utilizando la tecnología, para mejorar el desempeño y la experiencia del cliente y usuario, durante 2019 se avanzó en:

Desarrollo del formulario electrónico para constructores. Se encuentran en proceso de estabilización 5 transacciones de aguas.

Mejoramiento de funciones del portal web: con el propósito de mejorar la experiencia del cliente y usuario en la interacción con la plataforma web, se mejoraron funcionalidades del portal web donde el cliente y usuario puede enviar sus peticiones, quejas, reclamos y recursos, y hacer la consulta de trámites y servicios.

Puesta en marcha, a disposición de los clientes y usuarios, de un sistema de inteligencia artificial (Chatbot EMA) para brindarles asesoría virtual con 3 transacciones: consulta de valor a pagar, duplicado de factura y consulta de trámites. En total se atendieron 101,000 interacciones.

Creación del Centro de Experiencia RPA (Robotic Process Automation - Automatización de Procesos) para el Grupo EPM, que con el uso de tecnología logra hacer más eficientes algunas actividades comercales a través de la estandarización de actividades repetitivas y de alto volumen, para facilitar y agilizar la atención de las solicitudes del cliente.

Adición de nuevas funcionalidades a la aplicación móvil, como la solicitud online de turnos en oficinas, la consulta de localización de oficinas y la publicación de información de requisitos para las transacciones más frecuentes. 28,000 dispositivos han descargado la APP.

Desarrollo de la factura interactiva (escaneo de código QR) y envío de la factura a través de WhatsApp y factura web. 317,000 clientes y usuarios están inscritos a factura web.

Realización de los desarrollos para disminuir los tiempos de espera por medio de soluciones como impresión térmica tipo tirilla, firma electrónica, biometría con huella, envío de las constancias de atención al correo electrónico, almacenamiento en línea de documentos y desarrollo para encriptar documentos.

Unificación del sistema de atención comercial en las cuatro filiales nacionales de energía, garantizando con ello el cumplimiento normativo del debido proceso, el aseguramiento de ingresos para las empresas y la minimización de riesgos de sanción, superando la obsolescencia tecnológica y fortaleciendo la homologación de procesos entre filiales.

Instalación de 8 “Puntos fáciles” en el Área Metropolitana para que los clientes y usuarios puedan hacer consultas, trámites y pagos en el lugar más cercano. Esto se logró en las oficinas de EPM del edificio Miguel de Aguinaga (centro de Medellín) y de los municipios de Bello y Envigado, así como en la estación del Metro del Parque de Berrío, en los Más Cerca de Belén y Castilla, y en el Parque de los Deseos y el Hospital Pablo Tobón Uribe.

Educación a clientes y comunidad

Como Grupo EPM nacional, durante 2019 interactuamos con más de 526,000 personas de todo el país donde tenemos presencia, de las cuales 255,000 corresponde a EPM. Realizamos 160,000 actividades de educación a nivel nacional, 125,000 en EPM y nos acercamos a la comunidad mediante diversos programas de relacionamiento como Cercanía/Por ti estamos ahí, la constitución de una red de líderes comunitarios, el trabajo con la comunidad educativa y el programa Cuidamundos, las visitas a las plantas y en general, la realización de talleres, mesas de trabajo, conversatorios y visitas domiciliarias.

El relacionamiento con los clientes y comunidad se logra a partir de la comunicación educativa en niveles de sensibilización, información y formación sobre aspectos básicos de la prestación de los servicios públicos domiciliarios, uso seguro y eficiente

Con el programa **Por ti estamos ahí** de EPM y Cercanía, de las filiales, se realizaron 71 eventos institucionales, con beneficio a nivel nacional de 99,750 personas. Estas actividades (visitas domiciliarias, charlas, conversatorios, talleres y otros eventos de relacionamiento educativo) permitieron conversar con las comunidades sobre los diferentes temas asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

Buscando la comprensión de la factura de los servicios, sus tarifas y el proceso de lectura de medidores entre otros, se realizaron conversaciones con 147,000 personas a nivel nacional, abordadas a través del programa **Lectura a tu medida**.

A través del programa **Cuidamundos,** EPM y las filiales nacionales interactuamos con e 72,460 niños, jóvenes y adultos del sector educativo, en 830 actividades, incentivando el cuidado del ambiente, la prevención del riesgo eléctrico y el uso adecuado de los servicios y recursos naturales. Para el trabajo asociado a la educación sobre **uso seguro**, llevamos a cabo varias actividades con la participación en Antioquia de 30,000 personas. Entre ellas destacamos el concurso del dibujo sobre prevención del riesgo eléctrico que tuvo lugar en 33 territorios, y el desarrollo de la segunda versión de la Especialidad Scout en la que 54 grupos y alrededor de 3,000 scouts diseñaron y ejecutaron con el entusiasmo y compromiso que los caracteriza, estrategias de comunicación para promover el uso seguro y la prevención del riesgo eléctrico.

Dentro de esta dinámica se adelantó el **Plan de gestión social y educativa del programa Unidos por el Agua**, interactuando en el año con 74,000 personas de los barrios beneficiados con el programa para generar lazos de confianza con los líderes y las comunidades de los territorios, facilitar el desarrollo técnico de las obras y empoderar a la comunidad para que se apropien, cuiden y respeten la nueva infraestructura, además de comprometerlos con el uso eficiente del recurso y el pago oportuno de la factura.

Se destaca también **Líderes amigos de EPM**, una estrategia que privilegia el encuentro conversacional como base para la creación de lazos fuertes de confianza. Esto ha permitido a las empresas del Grupo a nivel nacional la realización de encuentros permanentes con los representantes comunitarios. En total, durante el año participaron 10,000 personas en estos encuentros entre líderes y representantes de sus comunidades.

Con el fin de recuperar la confianza en las comunidades aguas abajo del proyecto hidroeléctrico Ituango, se desarrollaron múltiples estrategias de relacionamiento y encuentro tipo conversatorios, talleres y visitas domiciliarias, entre otras, a través de las cuales logramos establecer un diálogo cercano con 43,000 habitantes de la zona de influencia de esta obra.

Así mismo, se desarrollaron programas tipo **seminarios de gobierno, acercamiento empresarial y visitas a plantas de EPM** con empleados y directivos de las empresas e instituciones de los segmentos Gobierno, Empresas y Grandes Clientes, a quienes EPM provee sus servicios y con quienes consolidamos nuestra relación como aliado estratégico. Con estas actividades se abordó a 7,600 funcionarios de administraciones y empleados de empresas y grandes clientes del Grupo EPM.

Programa Somos

891,500 clientes y usuarios forman parte del Programa Somos, de los cuales 246,300 disfrutan el crédito, alcanzando un total de COP132,800 millones financiados.

Gracias al crecimiento del 5% respecto al año anterior, en el número de clientes y usuarios con crédito, el programa Somos ha beneficiado a 246,300 familias, el 88% pertenecientes a los estratos 1, 2 y 3. Se alcanzaron ventas por COP132,700 millones gracias a la dinámica comercial y a las diferentes actividades realizadas con aliados estratégicos del programa (Éxito, Jumbo, Haceb, Pisende y Samsung, entre otros), así como a los más de 260 aliados comerciales de Antioquia que cuentan con cerca de 500 puntos de venta.

El programa aportó a la sostenibilidad de la Empresa recursos por COP7,500 millones. La Empresa continuará fortaleciendo el programa con el plan de expansión a nivel nacional e implementará a partir del año 2020 la homologación del producto en las filiales de energía.

Universalización de los servicios

En el ámbito nacional el Grupo EPM ha facilitado el acceso y la disponibilidad de los servicios públicos a través de soluciones comerciales y de infraestructura. Alcanzó la cifra de 1,421,027 clientes y usuarios en provisión de aguas en Colombia, 1,362,670 en gestión de aguas residuales en Colombia; 868,335 en gestión de residuos sólidos en Medellín; 4,584,486 en energía en Colombia y 1,260,940 en el servicio de gas en Antioquia.

Con estos resultados, el Grupo EPM alcanzó en Colombia una universalización en los servicios del 96.75% en provisión aguas, 93.5% en gestión de aguas residuales, 99.28% en gestión de residuos sólidos, 96.43% en energía y 85.84% en gas.

En 2019 EPM vinculó a 38,874 clientes y usuarios al servicio de provisión de aguas y 40,338 en gestión de aguas residuales, para un total, respectivamente, de 1,266,504 y 1,233,212 clientes y usuarios, con un crecimiento anual del 3% en ambos servicios. Esto se logró por el crecimiento vegetativo del negocio y por la dinámica del programa Unidos por el Agua.

En el servicio de energía, la Empresa vinculó a 95,511 clientes y usuarios, para un total de 2,508,552 clientes y usuarios, con un crecimiento del 3% respecto al año anterior, apalancado por los programas Habilitación Viviendas, Electrificación Rural y Energía Prepago. Dentro de esta cifra también se destaca la conexión de 4,157 viviendas asentadas en lugares con limitaciones técnicas o legales para la prestación del servicio.

En el servicio de gas EPM vinculó a 67,040 clientes y usuarios en Antioquia, para un total de 1,260,940 con un crecimiento del 5% respecto al año anterior. En 2019 se creó el Programa Unidos por el Gas, cuyo propósito fue aplicar un subsidio otorgado por el Municipio de Medellín a los cargos por conexión de redes de gas natural de las viviendas de estratos 1, 2 y 3. Se logró la conexión de 12,004 viviendas, superando la meta en 624.

Se destaca la expansión por fuera del Valle de Aburrá. Se conectaron al servicio otras 19 poblaciones de Antioquia durante los 4 años: Belmira, San José de la Montaña, Toledo y su corregimiento El Valle, Dabeiba, San Vicente, Concepción, La Clarita y La Mina (corregimientos de Amagá), Angelópolis y su corregimiento La Estación, San Roque, Santo Domingo y su corregimiento Versalles, Caracolí, Maceo, Remedios y Palermo (corregimiento de Támesis y Nueva Colonia en Urabá). A esto se suma la gestión

realizada para lograr la conexión de 3,333 viviendas en zonas habilitadas por el Municipio de Medellín, con lo cual se mejora la calidad de vida de estas comunidades.

Nota: los clientes y usuarios son las viviendas que tienen disponible el servicio público domiciliario para su disfrute.

Población sin servicio

Dentro de los clientes y usuarios que logramos conectar durante el 2019 se cuentan 37,171 servicios, entre energía, gas, provisión aguas y aguas residuales, en poblaciones asentadas en lugares con limitaciones técnicas o legales para la prestación, como las ubicadas en zonas de alto riesgo o fuera de los perímetros de los planes de ordenamiento territorial. Es un 47% más que el año anterior, apalancado principalmente por las conexiones alcanzadas con el programa Unidos por el agua.

Se destaca la comunicación y al trabajo en conjunto y coordinado entre los diferentes equipos de EPM con las administraciones y otras instituciones municipales, para la habilitación y consecución de permisos en zonas de difícil gestión, como es el caso de invasiones, alto riesgo y problemas de orden público, entre otros.

Dentro del Programa Unidos por el Agua se destaca el trabajo en conjunto con los habitantes de los territorios intervenidos y los líderes comunitarios para que sean parte activa en el desarrollo de la intervención y tengan sentido de pertenencia por la infraestructura instalada para su sostenibilidad.

En Aguas, en 2016 EPM se dio a la tarea de identificar y cuantificar a la población de Medellín que no contaba con los servicios públicos de acueducto y alcantarillado. Es así como la Empresa decidió realizar una caracterización para encontrar diferentes alternativas de solución, las cuales fueron agrupadas en el programa “Unidos por el Agua”. En 2019 se culminó este proceso con un cumplimiento del 103% sobre la meta de 40,200 hogares con servicio.

En las conexiones de energía se destaca la contribución que tuvo la estrategia con las administraciones municipales para la socialización de la problemática de cada sector, evidenciando los riesgos eléctricos y de movimientos de tierra. Se propusieron algunas intervenciones de carácter provisional con el objetivo de minimizar los riesgos para estas comunidades.

De manera similar, para las conexiones de Gas se desarrolló un trabajo conjunto y coordinado entre la Alcaldía de Medellín y las áreas Vinculación del Gas y Mercadeo y Ventas de EPM, para llegar oportunamente con soluciones técnicas y comerciales a zonas de difícil gestión.

Unidos por el Agua

Programa desarrollado en conjunto con el Municipio de Medellín, el Instituto Social de Vivienda y Hábitat de Medellín (Isvimed) y la Empresa de Desarrollo Urbano (EDU), orientado a mejorar la calidad de vida de 40,200 familias ubicadas en Medellín con el mejoramiento de la cobertura de acueducto y alcantarillado,

prestar el servicio con altos estándares de calidad, impulsar el desarrollo de las comunidades, construir una cultura del cuidado del agua y mitigar el riesgo geológico en algunas zonas.

En 2019 se conectaron 18,323 hogares con el servicio de acueducto y/o alcantarillado, para un acumulado del programa, desde 2016 de 41,391, lo que supera la meta establecida de 40,200 en sectores como La Honda, La Cruz, Versalles II, Bello Oriente, Brisas del Jardín, Brisas del Edén, San José la Cima, Unión de Cristo, Esfuerzos de Paz 1, Esfuerzos de Paz 2, La Luz del Mundo y Altavista, Santo Domingo Savio (La Torre), Nuevos Conquistadores, La Salle, Colinas de Enciso, El Salado, El Socorro, La Loma y Brisas del Jardín, entre otros

Con este programa se logró impulsar el desarrollo de las comunidades, generando más de 1,096 empleos por año, de los cuales el 51% corresponde a personal de las áreas de influencia que se habían definido. A esto se suma la reducción de descargas de aguas residuales a más de 10 quebradas con la construcción de 8 kilómetros de redes de alcantarillado en la ciudad de Medellín.

Programa de abastecimiento de agua en zonas rurales

Creación de la primera asociación de usuarios indígena Wayuu Painwajirawaa Aasaawuin, para la operación del sistema de abastecimiento por pilas públicas en el municipio de Manaure, La Guajira.

Construcción de 600 unidades sanitarias en zonas dispersas rurales.

Durante el 2019 se destacan los siguientes avances:

- Terminación de la infraestructura del Proyecto de Manaure (planta de ósmosis, pilas públicas y unidades sanitarias secas) y su respectiva entrega al municipio de Manaure, en La Guajira.
- Entrega al Municipio de Manaure de: carrotanque de 10 metros cúbicos, motocicleta de 150 c.c., 3,600 pimpinas y dotación para las pilas públicas. Estos bienes hacen parte del proyecto piloto desarrollado en la zona rural del municipio de Manaure, La Guajira.
- Terminación del proyecto de Puerto Caicedo. Se construyeron 600 unidades sanitarias, con beneficio para 3,000 habitantes de la zona rural dispersa.
- Contratación y terminación del Proyecto de Zetaquira. Se construyeron 40 unidades sanitarias, con beneficio para 160 habitantes de 7 veredas.
- Reformulación y proceso de negociación con el contratista interventor del proyecto de Sabanalarga, lo que permitió dar reinicio a la obra en el mes de noviembre para su culminación en el mes de enero de 2020.

Unidos por el Gas

Este programa, definido a través de un convenio interadministrativo firmado con el Municipio de Medellín, permitió otorgar subsidios correspondientes al 100% de los cargos de conexión de redes de gas natural a viviendas de los estratos 1,2 y 3, ubicadas en la ciudad de Medellín. Comenzó el 20 de junio del 2019 y su

recurso total es de COP7,300 millones; al mes de diciembre se ejecutaron COP7,210 millones. Las conexiones por estrato fueron del 15% en estrato 1, el 40% en estrato 2 y 45% en estrato 3.

Al mes de diciembre de 2019 se beneficiaron 12,004 familias con el subsidio, principalmente en las zonas de Robledo, Buenos Aires, San Javier, Manrique, Belén, Villa Hermosa, Doce de Octubre, Castilla, Aranjuez, Popular, San Antonio de Prado, Santa Cruz, Guayabal, La Candelaria, La América, Laureles Estadio y El Poblado.

Electrificación rural

Los diferentes programas y proyectos de electrificación rural que adelantan las empresas de energía del Grupo EPM son uno de los ejemplos más significativos de innovación social que contribuyen a mejorar la calidad de vida de la comunidad y aumentan las oportunidades de inclusión y equidad.

La importancia del programa en cada empresa se ve reflejada en la inversión en infraestructura que para EPM en el 2019 ha significado un valor de COP34,704 millones.

Se destaca la labor de ESSA al presentar una inversión en infraestructura de COP17,254 millones en el 2019 con el programa “Iluminemos Santander”, que inició en el año 2015. Es así como las comunidades rurales más alejadas han accedido a la energía eléctrica para alcanzar su desarrollo. En CHEC el programa se adelanta bajo el nombre de “CHEC ilumina el campo”

Para todas las filiales nacionales del Grupo EPM, en 2018 se logró la aprobación por parte de la UPME (Unidad de Planeación Minero-Energética) del Plan de Expansión y Cobertura – PECOR, para su ejecución en 2019. El plan presentado por EPM consideraba 4,030 viviendas y le fueron aprobadas 3,184, las cuales se convierten en meta del programa Electrificación Rural para el 2019. Se conceptuó que los 846 restantes debían ejecutarse con soluciones aisladas que se constituyen en meta para el proyecto de cobertura de EPM, con soluciones de energía fotovoltaica que, por lo tanto, llevarán a adelantar gestión regulatoria y técnica.

En dos de las filiales internacionales del Grupo EPM se adelantó la iniciativa de electrificación rural. Se destaca Delsur, con 590 viviendas electrificadas y una inversión en infraestructura de COP1,383 millones.

Electrificación rural - Empresas nacionales del Grupo EPM	
	Año 2019
EPM	
Viviendas electrificadas	6,074
Personas beneficiadas	18,829
CHEC	
Viviendas electrificadas	80
Personas beneficiadas	248
ESSA	
Viviendas electrificadas	5,116
Personas beneficiadas	15,860
CENS	
Viviendas electrificadas	121
Personas beneficiadas	375

Total viviendas electrificadas	11,391
Total personas beneficiadas	35,312

Electrificación rural - Empresas internacionales del Grupo EPM	
	Año 2019
Delsur	
Viviendas electrificadas	590
Personas beneficiadas	2,360
Eegsa	
Viviendas electrificadas	181
Personas beneficiadas	815
Total viviendas electrificadas	771
Total personas beneficiadas	3,175

Fuente: Vicepresidencia Transmisión y Distribución.

Pie de gráfica: Cifras de 2019 con corte a diciembre. Las personas beneficiadas corresponden al cálculo de personas estimado que viven por vivienda electrificada.

Servicios Prepago y Paga a tu medida

En cuanto a las opciones y soluciones disponibles para que los clientes y usuarios mantengan la posibilidad de consumir los servicios públicos domiciliarios de EPM y así satisfacer sus gustos, preferencias y necesidades de acuerdo con sus capacidades y disposición, en el año 2019 el Grupo EPM logró vincular en Colombia a 69,878 clientes y usuarios a las ofertas de servicios Prepago y Paga a tu medida, de los cuales 52,931 corresponden a clientes de EPM.

Específicamente, en Aguas Prepago se vincularon 2,834 clientes y usuarios. Desde el inicio de la oferta se ha logrado vincular a 25,211 clientes y usuarios. En Energía Prepago fueron 17,527 clientes y usuarios vinculados por EPM, mientras que CENS alcanzó 3,885 y ESSA 5,335. Desde el inicio de la oferta se ha logrado vincular a 317,618 clientes y usuarios en el Grupo.

Paga a tu medida logró la vinculación en EPM de 32,570 clientes y usuarios, en CENS 1,347 y en ESSA 6,380. Desde el inicio de la oferta se ha logrado vincular a 209,437clientes y usuarios en el Grupo.

En **Aguas Prepago** se ha logrado la permanencia en el servicio y su disfrute en los 10 municipios del área metropolitana del Valle de Aburrá, con un consumo promedio mes de 8 m^3, de acuerdo con las necesidades y capacidades de pago de los clientes que se vinculan a esta modalidad. Así mismo, buscando beneficiar a más usuarios, se aprobó la ampliación del mercado objetivo (a suspendidos), el cual comienza a operar en 2020.

En **Energía Prepago** se realizaron ajustes en la oferta para habilitar clientes y usuarios de nuevos mercados objetivo e incluir otros estados de conexión, además del fortalecimiento de la intervención con la oferta en zonas subnormales en todas las regiones, lo que permite mejorar y facilitar la gestión en el control de las pérdidas no técnicas por conexiones ilegales a las redes de distribución. Adicionalmente, se fortalecieron algunos canales de recaudo, como Gana y teléfonos de UNE, donde el cliente y usuario puede adelantar un saldo de COP2,000 desde su celular para pagarlo en la próxima carga que realice en los puntos de Gana y, además, puede hacer microrrecargas desde los teléfonos de UNE cuando así lo requiera. En promedio, los usuarios recargan 6 veces en el mes, con un valor de COP6,000 por recarga y un consumo por instalación de 114 kWh/mes.

Aguas del Atrato

Continuidad las 24 horas para la totalidad de los clientes y usuarios conectados al servicio de acueducto en la capital del departamento del Chocó.

Continuidad del convenio para la operación de los servicios en Quibdó, lo que ha permitido mejorar la calidad y el control de procesos, manteniendo el Índice de Riesgos de Calidad del Agua, IRCA, por debajo de los límites máximos permitidos.

A solicitud del Gobierno Nacional, el Grupo EPM está operando los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el área urbana de Quibdó, departamento del Chocó, a través de la filial Aguas Nacionales. Para ello se suscribió un convenio interadministrativo de colaboración entre EPM y las Empresas Públicas de Quibdó E.S.P. en liquidación, con vigencia 2008 – 2015, el cual se ha venido prorrogando por mutuo acuerdo entre las partes.

Durante 2019 se registraron los siguientes logros:

- Continuidad promedio de 24 horas al día para todos los usuarios conectados al servicio de acueducto.
- COP5,040 millones recaudados durante el año 2019, un 17% más que en el año 2018 donde fue de COP4,319 millones.
- Aseguramiento de la calidad del agua con un Índice de Riesgo de Calidad del Agua del 0.59% que cumple con el nivel de riesgo definido en el Decreto 1575 de 2007 de Ministerio de Salud y Protección Social. Se destaca que en el año 2018 el IRCA era de 1.16%, lo que representa una disminución del 49% en el indicador.
- Durante el año 2019 no se tuvieron silencios administrativos positivos.

En Urabá

Por el fortalecimiento económico que trae el desarrollo portuario y de infraestructura vial, por su ubicación estratégica y el sólido proceso de articulación pública y privada que hoy lidera la apuesta de transformación territorial, por el acelerado crecimiento poblacional y por ser punto de encuentro entre Antioquia y el Caribe, Urabá es hoy prioridad en la mirada de desarrollo regional a la que apunta el Grupo EPM. Con el desarrollo de los planes de infraestructura, la región de Urabá experimentará un aumento de hasta 100 puntos básicos en la tasa de crecimiento económico. La proyección comercial de EPM para los años 2019-2028 indica que

los aumentos en los servicios de energía, acueducto, alcantarillado y gas se proyectan en 10%, 12,7%, 23,3% y 19%, respectivamente, más de lo que hoy se planea.

Desde el 2017, con la creación de la Gerencia Regional y la puesta en marcha del Modelo de Integración Territorial MIT Urabá, EPM consolidó una presencia institucional fuerte y de liderazgo en la región.

Inversiones

Con la hoja de ruta trazada en el Modelo de Integración del Territorio (MIT) para asegurar la prestación de los servicios públicos en los municipios atendidos. En el corto plazo la filial Aguas Regionales EPM construyó un pozo en Apartadó y en el corregimiento El Reposo para compensar el abastecimiento en época de verano. Y a largo plazo, con el resultado de la nueva fuente de abastecimiento en el río León, a la altura de Bocas de Chigorodó, se iniciará la contratación para el estudio de factibilidad con recursos aportados por EPM por valor de COP5,000 millones. En la ruta del saneamiento, se cuenta con cinco lotes adquiridos y tres diseños listos para las plantas de tratamiento de aguas residuales de Turbo, Apartadó y Carepa, mientras que en 2020 se diseñarán las de Chigorodó y Mutatá. Estos proyectos serán radicados ante el Ministerio de Vivienda para gestión de recursos por valor de COP82,031 millones.

En este año se invirtieron COP41,221 millones en energía, gas, agua y saneamiento en Urabá.

En energía fueron COP19,832millones para dar soporte a la demanda creciente y futura, previendo las cargas del desarrollo con la operación de los puertos, lo que se suma a inversiones de infraestructura y operativas para el aumento de la confiabilidad en la región. Con la puesta en operación de la ampliación de capacidad de la subestación Urabá 220/110/44 kV, la normalización de la subestación Carepa 44/13.2 kV y la ampliación de capacidad de la subestación Arboletes 44/13.2 kV, fortalecimos la calidad y confiablidad en la región. Adicional, el proyecto más relevante que dará soporte a este desarrollo portuario y empresarial es la línea de 110 kv que conectará las subestaciones ubicadas en Turbo, Nueva Colonia y Apartadó, con un avance del 40.95 %. A partir del relacionamiento desde el MIT Urabá, se concertaron los permisos con los municipios de Turbo y Apartadó y el sector bananero para el paso de la línea que entrará en operación en 2021.

En el servicio de gas se invirtieron COP1,821 millones en crecimiento de clientes en los nueve municipios, con mayor impacto en Apartadó, Turbo y Chigorodó, con un 33%, 23% y 17% respectivamente, representados en la gasificación de nuevas urbanizaciones y específicamente en Nueva Colonia, corregimiento del municipio de Turbo, lo que permitió al corte de diciembre entregar este servicio a 355 familias. Igualmente, se gasificó la Armada Nacional en Turbo y se avanza en negociaciones para gasificar Zungo Embarcadero, la Zona Industrial Unibán y el proyecto Frubatec - Banacol Nueva Colonia. Así mismo, se adelantan gestiones en los puertos y la Zona Franca para extender el portafolio en la región. En cuanto al sector comercial, se conectó el servicio de gas a 97 establecimientos comerciales, como restaurantes, hoteles y cafeterías.

Por su parte, en agua y saneamiento se priorizó el diseño de proyectos para la gestión de recursos con Aportes Bajo Condición (ABC), para cerrar la brecha y aumentar en continuidad y cobertura sin afectar la tarifa, aspecto importante cuando más del 77% de los usuarios están en los estratos 1 y 2. Se ejecutaron inversiones propias por COP19,567 millones y hay tres proyectos en ejecución bajo la modalidad de Obras por Impuestos, con recursos de EPM, Aguas Regionales y EDEQ: construcción de tanque de almacenamiento de piso La Lucila II del sistema de acueducto para los sectores 1 y 2 en Turbo, con un

14.6% de avance de obra; extensión de redes de alcantarillado del Barrio Obrero en Turbo, 48% de avance de obra, y optimización del Sistema de Acueducto en Apartado, con un 46.41% de avance de obra, inversiones que no afectan la tarifa a los usuarios. Así mismo se complementó la puesta en operación del Acueducto Aéreo con la instalación de más de 6 kilómetros de redes aéreas y 700 metros de senderos peatonales en Turbo, logrando la vinculación de más de 500 usuarios en un sector que incluye la Armada Nacional, los barrios Pescador 1, Pescador 2 y El Progreso, con una inversión de más de COP4,000 millones.

Se destaca el aporte de EPM por valor de COP5,000 millones para financiar la etapa de factibilidad del proyecto de Nueva Fuente, que habilitará la prestación de servicios en el corredor Carepa–Apartadó–Turbo como alternativa en el largo plazo de planeación de la oferta de recursos hídricos para atender las necesidades de la región.

Inversiones con Aporte Bajo Condición (ABC) en acueducto y alcantarillado

El 77% de los usuarios en los cinco municipios y dos corregimientos de Urabá donde la Empresa opera en acueducto y saneamiento, pertenecen a los estratos 1 y 2. Así mismo, por las condiciones fiscales y socioeconómicas de estas administraciones municipales, los subsidios otorgados son menores que en otros municipios del país, lo que dificulta la inversión de recursos propios porque afectaría la tarifa de familias con condiciones complejas. Por esta razón, desde el año 2016 se creó el equipo de diseño de formulación de proyectos de Aguas Regionales y se logró consolidar una identificación de fuentes para conseguir recursos, entre ellas la de Obras por Impuestos.

Gracias a la gestión de Recursos ABC la Empresa logró la realización de importantes obras en 2019, entre ellas la optimización de 52 kilómetros de redes de acueducto en el municipio de Turbo, generando las condiciones para mejorar la calidad de vida de 1,580 familias e impactando de manera positiva los indicadores de Aguas Regionales EPM en continuidad y cobertura.

En saneamiento se destaca el proyecto para beneficiar a 256 familias en el barrio Juan XXIII, en el municipio de Turbo.

En el año 2019 la Empresa continuó la ejecución de proyectos gestionados con recursos de Aportes Bajo Condición (ABC), al tiempo que se iniciaron los tres proyectos de Obras por Impuestos. Estas inversiones en ejecución por valor de COP52,760 millones, de los cuales COP28,488 millones son por el mecanismo Obras por Impuestos para reposición de redes de acueducto en Apartadó, la construcción del tanque La Lucila II y el desarrollo de las obras de alcantarillado en el Barrio Obrero, ambos en Turbo. Los proyectos son financiados con impuestos provenientes de EPM, EDEQ y Aguas Regionales EPM.

La gestión de recursos ABC ha permitido tener las inversiones para el abastecimiento de agua en Apartadó por medio de la construcción de un pozo. Este proyecto con recursos de la Nación se ejecutó y puso en operación en 2019, garantizando que la población no presentara interrupción por desabastecimiento en temporada seca y en la creciente del río Apartadó, que afectó la bocatoma.

Igualmente se logró la viabilización de COP2,605 millones por OCAD PAZ (destinado para la aprobación de proyectos de inversión relacionados con la implementación del Acuerdo Final para la Terminación del

Conflicto) para la construcción de redes de acueducto y alcantarillado en el sector de Nuevo Horizonte en Mutatá, al tiempo que se logró la viabilización (aún pendiente de asignación de recursos) de la tercera etapa del colector de aguas residuales de Carepa por COP6,063 millones.

Finalmente, ya se radicaron y están pendientes de viabilización y asignación de recursos tres proyectos de las plantas de tratamiento de aguas residuales, PTAR, por COP82,031 millones.

Cobertura

Los esfuerzos se concentraron en las acciones para la vinculación de los clientes con actividades como la realización de comités de servicios públicos, la ejecución de acciones en el proceso de gestión de pérdidas de energía, la retención de clientes de gas, las jornadas educativas, la disminución de la brecha en saneamiento y la entrega de alcantarillados comunitarios.

En 2019 EPM logró resolver el problema del agua de una comunidad que por más de 30 años siempre escuchó que no era posible tener acueducto por estar en zona de manglar, es decir, en terrenos de poca firmeza. Con el Acueducto Aéreo la Empresa demostró que sí es posible y el beneficio fue para 500 familias en los barrios Pescador 1 y 2 y El Progreso en Turbo. El Banco Interamericano de Desarrollo lo destacó como una de las tres iniciativas más innovadoras en América Latina y el Caribe.

En el servicio de energía se sostuvo la cobertura urbana del 100% y rural del 96%, con impacto positivo en la confiabilidad. Con Gestión de Pérdidas, articulada con la Gerencia de Urabá, en 2019 se legalizaron 1,294 instalaciones, lo que equivale a recuperar 665,300KWh, con un valor de COP347 millones (a tarifa plena), gracias a la gestión con las alcaldías de Turbo, Apartadó, Carepa y Chigorodó.

En el servicio de gas el indicador de penetración pasó del 75% en 2018 al 80% en 2019, con mayor impacto en Arboletes que tuvo un incremento del 12% al pasar de 68% a 80%, y en San Pedro de Urabá que fue del 7% al pasar de 73% a 80%. Los avances más importantes se dieron en San Pedro de Urabá con la extensión de redes y la vinculación total de viviendas del barrio Urabá; en Apartadó con los permisos de planeación así como la concentración de esfuerzos comerciales en la vinculación de clientes de 10 urbanizaciones; en Arboletes, con la vinculación de los barrios San Lorenzo y La Inmaculada; en Turbo, con la gasificación de la fase I del proyecto de la Armada Nacional y de dos barrios del corregimiento de Currulao (Buguita y Villa del Carmen), y la gasificación del corregimiento de Nueva Colonia a través de una planta descompresora, alternativa que se dio debido a las limitantes del acceso por red de distribución.

En las zonas operadas con el servicio de acueducto el crecimiento más representativo fue en Turbo, con incremento del 19%, al pasar del 68% al 87% con la puesta en operación del proyecto Optimización y extensión de redes de distribución secundaria, el Acueducto Aéreo y otros proyectos de tramos de extensión de redes. En alcantarillado también se destaca el incremento en Turbo, con un 10%, al pasar del 34% al 44% de cobertura.

El agua es potable y cumple los parámetros de norma y el índice de riesgo de calidad de agua IRCA.

Modelo de Integración Territorial MIT - Urabá

Colciencias, actor fundamental y líder de las políticas públicas de la Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento (CTiE), ratificó al Comité Universidad-Empresa-Estado-Sociedad, CUEES Urabá, como referente para el departamento y el país.

Desde la presidencia ejercida por el Grupo EPM se han dado logros como la construcción de la confianza, el Plan CTiE a 2032 (región pionera), el fortalecimiento de la Red de Aliados Estratégicos (RAE) para los PDET (Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial), la asignación de recursos de la APC y el fortalecimiento de la ciudadanía con diversos eventos académicos y sectoriales que fortalecen la relación con los grupos de relación.

Dentro de los logros en los escenarios más importantes para la implementación del MIT se destacan:

Comité Universidad-Empresa-Estado-Sociedad, CUEES Urabá, donde el Grupo EPM tiene la presidencia y se consolida como la instancia que piensa, conecta y transforma a Urabá. Desde allí se han liderado diversas iniciativas como el Plan de Ciencia, Tecnología, Innovación y Emprendimiento (CTiE), con un horizonte a 2032, y se han construido valiosas acciones de integración regional, lo que hace del CUEES Urabá un modelo para el país. Así mismo, se realizaron importantes aportes para la construcción del Plan de Desarrollo con Enfoque Territorial desde la Red de Aliados Estratégicos (RAE), espacio que se fortalece gracias a las dinámicas del CUEES. En 2019, con la apuesta por la descentralización después de siete años de existencia (de los cuales hace dos años EPM ejerce la presidencia), el CUEES Urabá ha sesionado más allá de Apartadó, con excelentes resultados y gran respuesta en la convocatoria en los municipios de Carepa, Arboletes, Chigorodó y Necoclí. Así mismo, la Empresa ha jugado un rol fundamental en el periodo electoral con la realización de seis foros con candidatos a las alcaldías de Urabá y la Gobernación.

Mesa Ambiental con Corpourabá: se logró la aprobación de las resoluciones de compensaciones pendientes desde 2015, celeridad en permisos ambientales, socialización de los proyectos en la zona y seguimiento al PSMV (Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos).

Mesas de trabajo con Puerto Antioquia, Puerto Pisisí y Darién International Port, claves para planear cómo responder a la demanda de la futura actividad portuaria.

Mesa de Desarrollo, Hábitat y Servicios Públicos Domiciliarios de Apartadó con la Administración Municipal, Camacol Antioquia, Corpourabá, Augura, los constructores y urbanizadores para sincronizar el reto que plantean los 19 planes parciales aprobados en ese municipio de Urabá ante la demanda de servicios públicos. Se logró la consolidación de la información de los diversos sectores y el estudio de los modelos de otras ciudades del país para articular este gran reto que será el referente para otras mesas en los municipios de la región.

En el Oriente de Antioquia

Para el Departamento Nacional de Planeación, Medellín-Rionegro será en el 2035 uno de los 10 ejes de ciudades líderes del desarrollo económico del país. Rionegro busca crear una revolución exportadora, aprovechando su ventaja competitiva por la cercanía al aeropuerto José María Córdoba, con posibilidad de llegada de nuevas empresas a la región y consolidando la zona industrial existente.

Por esta razón el Grupo EPM busca participar en el desarrollo sostenible y competitivo en el Oriente Antioqueño, desarrollar proyectos de infraestructura que permitan resolver integralmente soluciones para energía, agua, gas y otros servicios en su crecimiento orgánico e inorgánico, y contar con un esquema de actuación que viabilice y armonice los resultados financieros, sociales y ambientales.

Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño

Contar con plan de inversiones por COP18 mil millones para los próximos 10 años gracias al ajuste tarifario del 28% en 2018 y del 43% en 2019, el cual atenderá la actual área de prestación del servicio.

- Lograr la actualización de la tarifa después de 20 años de constitución de la empresa.
- Capitalización por parte de los socios en 2019 por valor de COP2,161 millones.

Empresas Públicas de Rionegro

- Contratación y ejecución del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado por valor de COP4,382 millones.
- Reducción de riesgos por contingencias ambientales.
- Homologación y preparación de la filial para el proceso de fusión con EPM.

Gestión ambiental

Estrategia Gestión integral del recurso hídrico y la biodiversidad

El objetivo de esta estrategia es ayudar a la sostenibilidad del Grupo EPM y los territorios donde la Organización tiene presencia, mediante la acción conjunta con otros actores y considerando el ordenamiento territorial, las características propias de los territorios, la conservación de los ecosistemas, la oferta, la demanda y los riesgos asociados al agua y a la biodiversidad. Nuestro foco es **“Agua y biodiversidad para la vida y la sostenibilidad”**

Protección hídrica

La contribución del Grupo a esta gestión se emprende directamente o en alianza con otros actores a través de iniciativas como el apoyo al cuidado de áreas protegidas públicas y privadas, el control de la erosión, el

saneamiento ambiental, la gestión ambiental en embalses, la gestión forestal, la restauración, la sensibilización ambiental y el monitoreo.

Las cuencas hidrográficas donde se desarrollan estas estrategias son: Porce (incluye cuencas de los ríos Grande, Aburrá y Porce-Alto Nechí); Nare (se incluyen las cuencas La Fe y río Negro-Nare); Cauca (incluye áreas de influencia del proyecto hidroeléctrico Ituango); Chinchiná y otras en áreas de influencia de la filial CHEC; algunas cuencas abastecedoras de Aguas Regionales en Urabá y otras cuencas en áreas de influencia de EPM y las filiales de transmisión y distribución CENS, ESSA, CHEC y EDEQ.

El Grupo EPM durante el año 2019 contribuyó a la protección de 19,618 hectáreas para un acumulado desde el 2016 de 76,505, aportando de manera directa al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): ODS6 Agua limpia y saneamiento, ODS 15 Vida de ecosistemas terrestres y ODS 17 Alianzas para lograr los objetivos. Indirectamente también se contribuye en otros ODS.

En cumplimiento de la meta de protección hídrica el Grupo EPM desarrolla diversas estrategias para la protección del recurso hídrico. Cabe destacar las siguientes:

- **Conservación de bosques** (incluye apoyo a áreas protegidas públicas y privadas y programas de pago por servicios ambientales): en 2019 se contribuyó con 1,022 para un acumulado en el periodo 2016-2019 de 19,945 hectáreas.
- **Restauración y reforestación:** en 2019 se contribuyó con 13,800 ha para un acumulado en el periodo 2016-2019 de 30,510 hectáreas.
- **Prácticas y usos sostenibles** (incluye sistemas silvopastoriles y agroforestales, cercos y barreras vivas, buenas prácticas agroambientales, control de erosión y sistemas de saneamiento básico rural): en 2019 se contribuyó con 1,758 ha para un acumulado del periodo 2016-2019 de 6,972 hectáreas.
- **Compensación y nuevas áreas de protección** (incluye compra de predios para compensación y nuevas áreas para protección de embalses): en 2019 se contribuyó 3,038 ha para un acumulado del periodo 2016-2019 de 16,834 hectáreas.
- Además, se han implementado estrategias de conservación de bosques y pago por servicios ambientales en otras cuencas de interés para un acumulado del periodo 2016-2019 de 2,244 hectáreas.

Así mismo, estos son algunos de los programas e iniciativas más relevantes:

- Programa de fomento forestal de EPM. Se produjeron en el periodo 2015-2019 más de 5 millones de plántulas para entregar a las comunidades y los propietarios de predios ubicados en las cuencas hidrográficas abastecedoras de los embalses de la Organización. El material vegetal se utiliza en la protección de riberas, cercos vivos, restauración y mejoramiento de bosques, etc.
- Entre las estrategias implementadas se destacan el pago por servicios ambientales a 1,032 familias campesinas para el cuidado de más de 12,000 hectáreas de bosques en cuencas hidrográficas de interés para EPM, la filial Aguas Regionales y las filiales de transmisión y distribución de energía del grupo empresarial.
- Alianzas y convenios de EPM con otros actores como Corantioquia, Cornare, Corpourabá, Corporación Cuenca Verde, PNUD, Gobernación de Antioquia, municipios y universidades para desarrollar acciones de conservación, restauración, reforestación, prácticas y uso sostenible del suelo, pago por servicios ambientales y contribución a la declaración de áreas protegidas en áreas de interés para las empresas.

Además, el Grupo EPM posee en predios de su propiedad, en zonas de protección de sus sistemas y embalses, más de 64 mil hectáreas que corresponden a coberturas forestales (56,910 hectáreas de bosques y ecosistemas naturales, y 7,130 hectáreas de plantaciones forestales,). Los sitios operacionales de propiedad del Grupo EPM están en diferentes ecosistemas que aportan a la conservación de la biodiversidad y prestan servicios ambientales, generan corredores biológicos regionales y sirven de refugio para especies de flora y fauna que se encuentran en diferentes estados de amenaza, principalmente por la pérdida o alteración de sus hábitats y la contaminación del medio o su sobreexplotación.

Plan de saneamiento y manejo de vertimientos del río Aburrá – Medellín (PSMV)

Desde hace 50 años EPM está comprometida con la búsqueda de soluciones para la descontaminación del río Medellín y sus quebradas afluentes, con el fin de contribuir a mejorar el estado de este recurso natural mediante un servicio de alcantarillado eficaz y eficiente, con beneficios importantes para la comunidad asentada en el Valle de Aburrá.

- Se tiene una inversión acumulada desde el año 2016 que asciende a COP594,273 millones para los proyectos que hacen parte del PSMV, como son la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) Aguas Claras, Modernización de la PTAR San Fernando, Centro Parrilla, Cuencas La Iguaná – La García, Interceptor Sur, Renovación de Colectores, Otras Cuencas y Rodas, Piedras Blancas y El Salado,
- Recolección de 207 descargas de agua residual.
- Entrada en operación de las redes de acueducto y alcantarillado y el colector expreso del proyecto Centro Parrilla.
- Entrada en operación de los proyectos Modernización y Ampliación de la PTAR San Fernando.

Principales avances y logros del cuatrienio

- Para los proyectos que hacen parte del Plan de saneamiento y manejo de vertimientos del rio Aburrá (PSMV) se tiene una inversión acumulada para el periodo 2016-2019 de COP594,273 millones. Durante el año 2019 las inversiones alcanzaron un total de COP45,897 millones.
- Recolección de 207 descargas de agua residual desagregadas en los proyectos así: Otras Cuencas (76), Centro Parrilla (107), Cuencas La Iguaná-La García (60) y Cuencas Rodas, Piedras Blancas y El Salado (27). Del total de descargas 24 corresponden al año 2019.
- Entrada en operación de las redes de acueducto y alcantarillado y el colector expreso del proyecto Centro Parrilla.
- Entrada en operación de los proyectos Modernización y Ampliación de la Planta San Fernando. Esto permitió, entre otros beneficios, mejorar los índices de confiabilidad y aportar a la reducción de costos de operación.
- Estabilización de la PTAR Aguas Claras en 2019 y su operación, garantizando la calidad de los efluentes y cumpliendo parámetros normativos luego de lograr la estabilización de los procesos biológicos en los años siguientes.

Estrategia Climática del Grupo EPM

Lograr negocios resilientes y carbono eficientes al año 2025 es el objetivo de la Estrategia Climática del Grupo EPM, a través de una gestión de las emisiones de gases efecto invernadero (GEI), el análisis y la gestión de los riesgos asociados a variables climáticas y la gestión integral de los recursos hídricos y la biodiversidad.

Todos los esfuerzos que realice el Grupo EPM dentro de su Estrategia Climática son muestra de la materialización de unas acciones concretas que ha emprendido para apuntar al logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible –ODS- 13 “Acción por el clima”, que busca adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Gestión de la estrategia

Con la búsqueda de la operación carbono neutral a partir del año 2025, el Grupo EPM contribuye al compromiso de Colombia en el Acuerdo de París 2015: reducir el 20% de sus emisiones de gases efecto invernadero al 2030.

En la búsqueda de una **operación carbono neutral a 2025**, se estima anualmente la huella de carbono o inventario de emisiones de gases de efecto invernadero -GEI- (alcances 1 y 2)[1], según el referente “Protocolo de gases efecto invernadero. Estándar corporativo de contabilidad y reporte”, conocido como Protocolo GEI o Protocolo GHG (en inglés, *Green House Gases*). El inventario 2019 estará disponible a partir de abril, dado que los cálculos de los inventarios se realizan durante el primer cuatrimestre del año siguiente

En el marco de la Estrategia de Cambio Climático 2012-2018, EPM se comprometió a mantener su factor de emisión por debajo del factor del Sistema Interconectado Nacional -SIN-, compromiso que ha logrado desde el 2016 al 2018.

Anualmente EPM realiza la verificación de la reducción de emisiones obtenida por la operación de cada año anterior, de los proyectos de reducción de emisiones registrados ante diferentes estándares internacionales, con el fin de contar con su disponibilidad para los diferentes fines de compensación o comercialización, en los mercados nacional e internacional. En 2019 se realizó la primera verificación quinquenal del Proyecto REDD+, luego de su registro en 2013, y se logró la renovación del tercer y último periodo crediticio del parque eólico Jepirachi y las minicentrales La Vuelta y La Herradura.

La operación carbono neutral del Grupo EPM puede realizarse por proyectos de generación que cumplan con los estándares de registro, por la compra de certificados de terceros o la obtención de la certificación de reducción de emisiones de otras iniciativas como movilidad sostenible, generación de energía a partir de fuentes renovables no convencionales o programas de Eficiencia Energética, entre otras.

EPM tiene oportunidades para comercializar los créditos de carbono disponibles actualmente con otras empresas del país. En agosto 2019 se realizó una subasta de los 550,000 certificados de emisiones reducidas,

[1] **Emisiones Alcance 1 (emisiones directas).** Incluye las emisiones procedentes de fuentes propias que posee o controla la Empresa. Al igual que las emisiones de vehículos de la flota propia, las emisiones por vapor o calderas, y las emisiones fugitivas por aires acondicionados, ductos o sistemas propios.

Emisiones Alcance 2 (emisiones indirectas). Comprende las emisiones derivadas del consumo eléctrico, consumo de calor, vapor y refrigeración que se adquieren externamente.

disponibles por la operación de las minicentrales La Vuelta y La Herradura de 2010 a 2017, que generaron unos ingresos por COP8,415 millones.

A 2019 se han emitido 2,467,480 certificados de energía verde o certificados de origen REC de Jepirachi, La Vuelta, La Herradura y Porce III, de los cuales han sido redimidos 2,370,806, con un ingreso aproximado de COP4,204 millones, los cuales serán reinvertidos para el desarrollo de nuevos proyectos.

Mitigación del cambio climático – Eficiencia Energética

En el marco de la Estrategia Climática del Grupo EPM se busca el desarrollo e implementación de prácticas y operaciones que permitan optimizar el uso y la demanda de los diferentes modos de energía que requiere la Empresa para sus operaciones y negocios.

De esta manera, se retomó el análisis del negocio de Eficiencia Energética que tiene EPM con Veolia y se adoptaron las decisiones de i) continuar con la participando en el negocio de Eficiencia Energética como un inversionista no controlante, a través de VE Servicios de Eficiencia Energética S.A.S., y ii) autorizar nuevos recursos de la Empresa para esta sociedad, con miras al desarrollo de nuevas soluciones de Eficiencia Energética, a través de la cual se ha logrado llegar con ofertas a más de 165 clientes en diferentes regiones del país, principalmente industrias, edificios (hospitales, centros comerciales y oficinas, entre otros) y redes de calor y frío.

Las empresas del negocio Transmisión y Distribución de Energía implementaron iniciativas orientadas a la reducción de pérdidas de energía en las líneas y a las fugas de SF6 (hexafluoruro de azufre), un gas artificial utilizado ampliamente en los equipos eléctricos de alta tensión por ser un excelente aislante eléctrico

EPM inició la implementación de la reglamentación de construcción sostenible en los proyectos, considerando variables climáticas para el diseño de oficinas e instalaciones. La Empresa adelantó acciones para el ahorro en el consumo de energía eléctrica de áreas administrativas y operativas (sensores, iluminación eficiente y aires acondicionados de bajo consumo, entre otros) y sustituyó gases refrigerantes de aires acondicionados, neveras y otros sistemas de enfriamiento por otros menos contaminantes. Así mismo avanzó en la formulación de planes de uso eficiente de la energía.

Mitigación del cambio climático – Energías renovables

El Grupo EPM cuenta con un portafolio de proyectos de expansión para opciones de generación de energía renovable convencional y no convencional a partir de fuentes hidroeléctricas, fotovoltaicas, eólicas y geotérmicas.

Con el objetivo de generar valor estratégico y garantizar mayores sinergias que las alcanzadas de manera individual, EPM mantuvo su alianza estratégica con Invernergy para invertir, desarrollar, construir, operar y mantener (O&M) parques de generación de energía eléctrica con tecnologías eólica y/o solar (incluye la posibilidad de techos) en Colombia.

Con el fin de aprovechar el recurso solar, algunas empresas del Grupo EPM avanzan en el desarrollo de iniciativas para la autogeneración en sus sedes administrativas o instalaciones, tal es el caso de ENSA, Delsur, Aguas de Malambo, EPM Y CHEC.

Así mismo se avanzó en:

- Ofertas EPM a la medida para hogares, urbanizaciones, universidades, entidades estatales, pymes, empresas y establecimientos de comercio que deseen sustituir parte de su consumo con energía solar.
- Análisis para la implementación de sistemas de fuente renovable de energía a escala residencial y comercial por parte de CENS. Ya cuenta con la aprobación de estudios por parte de la UPME que viabilizarían la conexión de proyectos de energía solar fotovoltaica al sistema (80MW).

La filial Eegsa adelantó el proceso ante la Comisión Nacional de Energía Eléctrica de Guatemala para contratar la compra por 15 años del suministro de energía renovable.

EPM y CHEC avanzan en los estudios y licencias para desarrollar el proyecto de energía geotérmica en la zona centro-occidental de Colombia y en el desarrollo del modelo financiero para su viabilidad.

EPM, por su parte, continúa con el aprovechamiento del biogás en la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) San Fernando, que en promedio autogenera cerca del 40% de los requerimientos energéticos de la planta. Igualmente se han realizado análisis para definir el mejor uso del biogás que se genera en el relleno sanitario La Pradera, así como en la PTAR San Fernando, debido a una nueva regulación que permite su purificación e inyección a la red.

Mitigación del cambio climático – Movilidad sostenible

EPM lidera ocho proyectos de movilidad eléctrica que hicieron parte del Plan de Desarrollo 2016-2019: reglamentación del Acuerdo 44 de 2015 con el Decreto 1221 de 2016, donde se crea la estrategia para la promoción y masificación de la movilidad eléctrica en el municipio de Medellín, evento Semana de la Movilidad, firma de memorando con empresas del ecosistema, implementación del piloto de taxis eléctricos en Medellín, adquisición de buses eléctricos en convenio Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA)-Metro de Medellín-EPM, implementación de vehículos eléctricos con terceros y adecuación de cargadores públicos y privados.

EPM avanza en la consolidación de alianzas que permitan la implementación de medidas y el fortalecimiento de los planes de movilidad eléctrica y gas natural vehicular como alternativas de transporte limpio en los programas de calidad del aire. En este sentido se ha desarrollado el programa **Calidad del Aire** con la estrategia de M**ovilidad Sostenible e** iniciativas que incluyen el g**as natural vehicular (GNV)**, la carga interna lenta y las **ecoestaciones** de carga pública para vehículos eléctricos, generando una reducción de emisiones de CO2, un uso más racional de la energía y oportunidades para el país al diversificar y optimizar su matriz energética limpia.

Como promotores de **la movilidad eléctrica** en el Valle de Aburrá, los principales logros en 2019 fueron:

- Adecuación de una ecoestación de carga pública para un total de 20 en todo el Valle de Aburrá, con más de 600 usuarios de las ecoestaciones. Al cierre del año se tienen 613 vehículos eléctricos nuevos circulando en el Valle de Aburrá, para un total de 1,143.

- Dentro de la flota de transporte, en el 2019 entraron en funcionamiento 64 buses eléctricos correspondientes a los vehículos del metroplús, para un total de 66 rodando. Además, se logró la estructuración del proyecto de taxis eléctricos, de los cuales se cuenta con siete rodando, y se brindó asesoría en la redacción de proyectos de ley nacional y acuerdos municipales que enmarcan beneficios para los usuarios de esta tecnología.
- Establecimiento de la oferta de financiación de bicicletas y motos eléctricas para miembros de la tarjeta "Somos" (programa de lealtad de EPM).
- Firma del convenio EPM-Fepep (fondo de empleados de EPM) para la financiación de vehículos eléctricos a los empleados de la Empresa.
- Construcción durante el año de cinco instalaciones de carga interna para clientes de EPM, para un total de 50.
- Estructuración conjunta con Renting Colombia del primer proyecto de alquiler de autos 100% eléctricos del país.
- Las filiales ESSA y EDEQ, en Colombia, inauguraron estaciones de carga pública rápida y lenta para los usuarios de esta tecnología.

En gas natural se obtuvieron los siguientes avances durante el año:

- La función de EPM en la instalación de equipos de gas natural vehicular en vehículos es promover la financiación a través de algunos talleres de conversión, donde el programa Somos facilita la instalación a través de la tarjeta; EPM financió más de COP2,800 millones. En la actualidad se entrega un "bono" por parte de la cadena del gas natural (productor, transportador, distribuidor – EPM-), que tiene un monto de hasta COP1,254,000 por vehículo. Para 2019 se entregaron aproximadamente 3,800 bonos para la instalación de equipos de GNV, de los cuales EPM aportó un valor aproximado de COP1,400 millones.
- Se posibilitó el funcionamiento con gas natural de 411 buses del sistema masivo de transporte, y 4 en la flota de camiones compactadores de basuras de Emvarias que siguen siendo en total 63. En 2019 ingresaron 3 carrotanques de agua potable a EPM, para un total de 66 camiones entre la flota de Emvarias y EPM operando con gas natural. En total ruedan en el Valle de Aburrá, a diciembre de 2019, 503 vehículos dedicados a gas, entre buses, camiones, volquetas y taxis.
- Se tienen operando 17 estaciones de gas natural vehicular; 15 en el Valle de Aburrá, 1 en Apartadó y 1 en Rionegro. Entre las del Valle de Aburrá se tiene una para el suministro exclusivo del sistema de transporte masivo Metroplús y otra para los camiones compactadores de basura de Emvarias.

En cuanto a la flota propia EPM cuenta, al cierre del período, con el siguiente parque automotor dedicado a gas natural, cuyo principal beneficio ambiental es la baja emisión de material particulado, causante de la problemática de calidad del aire en el territorio; respecto a motores diésel las reducciones pueden ser de hasta un 99%:

- 3 carrotanques con capacidad de transportar 10 m^3 de agua potable.
- 1 volqueta 100% a gas de la planta de tratamiento de aguas residuales.
- 1 vactor con repotenciación, con motores nuevos dedicados a GNVpara unidades operadas con motor diésel. Motor 100% a gas original de fábrica.
- 1 bus dedicado a GNV para el transporte de funcionarios EPM en la ruta entre el Edificio EPM y la sede de la Empresa en el sector de Belén, Medellín.

EPM estima que con el uso del gas se ha reducido el material particulado en 91.87%, los compuestos orgánicos volátiles en 45.54% y el dióxido de carbono en 21.14%, estimados que se obtienen al comparar

la reducción en emisiones al usar gas como sustituto del diésel con tecnología Euro IV; para vehículos eléctricos la reducción es del 100%.

Adicionalmente EPM cuenta con el **Plan Empresarial de Movilidad Sostenible** – PEMS, con el cual se logró:

- Un total de 136 directivos y 324 funcionarios en teletrabajo, de los cuales 56 ingresaron en el 2019.
- Se mantuvo la flexibilidad en las jornadas de trabajo con 5 horarios laborales establecidos de manera escalonada: 6:00 a.m. a 4:00 p.m. (1,315 personas), 6:30 a.m. a 4:30 p.m. (1,032 personas), 7:00 a.m. a 5:00 p.m. (3,298 personas), 7:30 p.m. a 5:30 p.m. (935 personas) y 8:00 a.m. a 6:00 p.m. (201 personas).
- En el programa “En bici al trabajo”, que inició desde agosto de 2017, se obtuvo en 2019 la inscripción de otras 180 personas, para un total de 705, al tiempo que se mantuvieron los 221 biciparqueaderos en el Edificio EPM, 24 en la sede de La 30 y 40 en la Subestación Colombia de Medellín.
- Se habilitó el uso de la APP móovil “Enbici“con 471 usuarios.
- Para facilitar el trabajo en oficinas cerca de las áreas de residencia de los funcionarios, en 2019 se habilitaron 24 puestos de trabajo para personas que viven en el sur del área metropolitana.

Adaptación al cambio climático

Buscando una adecuada articulación con las herramientas empresariales que permitan su adecuada gestión y administración, durante 2019, se avanzó en:

- Formulación de un módulo climático enmarcado en el esquema de riesgos empresariales, con el fin de permitir la atención, análisis y gestión permanente de los riesgos climáticos según corresponda en los niveles de Grupo, Negocio, Empresa, Proyecto o Proceso.

- Realización de la fase II del estudio de escenarios climáticos al año 2100 en las zonas de mayor interés para los negocios de Agua y Energía ubicados en Antioquia. Se prevén aumentos de temperatura, tormentas y períodos secos, con impactos en la generación de energía, la provisión de agua y la distribución de energía eléctrica.

- Instalación de dos servidores en EPM que permitirán operar un modelo climático especializado por parte del grupo de profesionales expertos de los negocios de Aguas y Energía, para brindar las señales pertinentes en la toma de decisiones. El plan de adaptación climática del Grupo será actualizado y complementado a partir de las principales medidas que arroja este estudio.

Desarrollo de proyectos

Proyectos de crecimiento Visión 2025

Con base en análisis realizados por EPM sobre las transformaciones que en el ámbito global se han venido presentando en el sector de los servicios públicos, y las implicaciones que ello representa para el futuro de sus negocios, se desarrolló un proceso de consultoría en el año 2017 que arrojó una serie de recomendaciones sobre los nuevos negocios y las líneas que se deberían integrar, así como las rutas de acción en el mediano y largo plazo para maximizar el valor del Grupo EPM al 2025.

Energías renovables no convencionales - ERNC

Con el objetivo de crecer el portafolio energético de EPM a través de las soluciones de ERNC (parques solares, parques eólicos y plantas de autogeneración) con un aliado estratégico, adquiriendo las capacidades claves para el desarrollo de este tipo de negocios, se logró durante 2019 la selección de Invenergy como aliado estratégico, la negociación del clausulado de plan de transferencia de conocimiento y la firma en noviembre de un acuerdo marco de colaboración. Se espera que esta iniciativa genere un Ebitda de COP178.2 mil millones para el año 2025.

Pequeñas centrales hidroeléctricas - PCH

Este proyecto busca mejorar la competitividad al interior de EPM en la planeación, construcción y operación de pequeñas centrales hidroeléctricas a través del diseño e implementación de mejoras aplicadas a los procesos que conduzcan a la ejecución de nuevos proyectos PCH. Dentro de este alcance se incluye la aplicación de las mejoras y la formalización de una alianza para el desarrollo del proyecto Santo Domingo (2 pequeñas centrales hidroeléctricas de 20 MW). Los principales logros son:

- Estructuración del proyecto Santo Domingo en 2 pequeñas centrales cidroeléctricas. Trámite exitoso en modificación de licencia, la cual se encuentra a la espera de obtención.
- Recomendación acerca de 5 potenciales aliados que continúan en el proceso para desarrollar de forma competitiva el proyecto Santo Domingo
- Radicación del estudio de impacto ambiental de la pequeña central hidroeléctrica Guacaica.
- Exención de diagnóstico ambiental de alternativas de los proyectos PGU6.

Se espera que esta iniciativa genere un Ebitda de COP49.3 mil millones a 2025.

Crecimiento y eficiencias en residuos sólidos

Con el objetivo de estructurar e implementar líneas de negocio viables para el crecimiento del negocio de residuos sólidos a través de rellenos sanitarios, reciclaje, residuos peligrosos y residuos de construcción y demolición, y para definir la configuración tecnológica con miras a la valorización de residuos no separados en fuente, durante el año se avanzó en:

- Firma de acuerdo con el IFC (*Internacional Finance Corporation*) para la definición de la hoja de ruta de valorización de residuos no separados en fuente.

- Inclusión en la tarifa de residuos sólidos del componente de corte y limpieza urbana.
- En eficiencia, con Emvarias: los procesos de poda y rocería se incluyen en la tarifa. Igualmente, el tratamiento de lixiviados se incluye parcialmente en la tarifa (COP5,000/ton). También se iniciaron los estudios para mejorar las rutas de barrido.
- Apoyo a Emvarias en la contenerización de algunas zonas de la ciudad.
- Estructuración del manejo de compras directas desde Emvarias.
- Valorización: se adjudicó el contrato de consultoría Hoja de Ruta para la valorización de residuos no separados en fuente.
- En la línea de aprovechamiento se realizó el esquema del piloto del programa para la responsabilidad extendida del productor con Emvarias, Kaptar y TriCiclos. Igualmente, el apoyo a aprovechamientos orgánicos, a las ECA (estaciones de clasificación y aprovechamiento) y a los Puntos Naranja de Emvarias.
- En residuos de construcción y demolición (RCD), para el aprovechamiento se seleccionó al aliado Reciclados Industriales de Colombia, RIC.

Se espera que esta iniciativa genere COP53.7 mil millones de Ebitda para el 2025.

Financiación

El proyecto tiene como objetivo potenciar las capacidades comerciales y operativas de EPM y las filiales nacionales para alcanzar una mayor penetración del mercado nacional del Grupo EPM. Durante el año 2019 se logró:

- Aprobación del caso de negocio con cada filial: CENS, ESSA, CHEC y EDEQ.
- Constitución del acta de interacción con filiales.
- Finalización del modelo financiero y contable del proyecto.
- Definición del manual de oferta comercial y el manual de imagen, que incluye los productos a financiar y las condiciones.
- Establecimiento de procedimientos de operación (vinculación de clientes, estudio de crédito, pago a aliados comerciales y proveedores, facturación, recaudo, gestión documental, etc.).
- Definición e iniciación de los planes de implementación del sistema de información.
- Inicio de la homologación de políticas de otorgamiento.

Se espera que esta iniciativa genere un Ebitda de COP81,000 millones para el 2025, además de cuadriplicar el número de clientes vinculados al programa Somos.

B2B B2C

Este proyecto permite definir e implementar un portafolio de servicios de valor agregado para ofrecer soluciones completas en lo relacionado con los servicios públicos domiciliarios para hogares, micro y pequeñas empresas, principalmente en equipos de energía: instalación, reparaciones y mantenimiento. Durante el año se logró:

- Prestación del servicio de mantenimiento con Haceb. Se prestaron 9 servicios.
- Campaña comercial y prestación del servicio de mantenimiento con Dismogas. Se prestaron 172 servicios, de una meta entre 50 y 200.

- Campaña comercial y prestación de servicios de instalación, mantenimiento y reparación con Haceb y Dismogas. Se prestaron 800 servicios de una meta de 500.
- Estrategia de venta membresía: 87 contactos y 21 aceptaciones, de una meta de 300 clientes.
- Definición de la estrategia de marca “EPM a tu puerta”.
- Contratación de proveedor “mrket team” para desarrollar la capacidad de “pricing”.

Se espera que esta iniciativa genere un Ebitda de COP28,000 millones para el 2025.

Proyecto de autogeneración solar

Busca ofrecer soluciones al mercado a través de la venta de energía solar para clientes grandes consumidores de energía - PPA (Power Purchase Agreement) y soluciones integrales fotovoltaicas para pymes y hogares - EPC. Durante el 2019 se instalaron sistemas mediante contratos PPA en Plaza Mayor (centro de convenciones y exposiciones de Medellín) y sed adelantó la suscripción de PPA para la universidad EAFIT. También, durante el 2019 se tuvieron 15 propuestas comerciales, 3 contratos suscritos y 0.423 MWp instaladas acumuladas para PPA. En cuanto a la solución solar integral EPC, al cierre del año se tienen 4 clientes vinculados, 45 clientes interesados y 7.75 KWp instalados, lo que equivale a 875 KWh/mes. Al finalizar diciembre se presentaron 720 solicitudes para PPA y EPC. Se espera que genere un Ebitda de COP15.4 mil millones para el 2025.

Proyectos de desarrollo empresarial

Durante el periodo se avanzó en la ejecución de los proyectos de transformación empresarial para mejorar el gobierno del Grupo EPM, optimizar los procesos y herramientas asociados a la operación de los negocios y las áreas de soporte, desarrollar las capacidades requeridas por la estrategia definida y a su vez beneficiar a los Clientes y usuarios y demás grupos de relación de EPM.

Estos fueron los logros:

Transformación empresarial - Estratégicos

El proyecto **Cadena de Suministros** se destaca por una captura de beneficios de COP272,220 millones durante la vigencia, asociados principalmente a las compras conjuntas y a la gestión de materiales y almacenes, así como a la implementación de la herramienta Ariba para la gestión de compras en EPM y las empresas filiales del Grupo.

Entre los proyectos de **Grupo EPM sin Fronteras** se encuentra el de **Productividad en Campo.** Tiene como propósito optimizar los procedimientos y recursos utilizados en campo, en los negocios de Gas, Provisión de Aguas, Gestión de Aguas Residuales, Gestión de Residuos Sólidos y Transmisión y Distribución de Energía; así se mejora la coordinación entre los negocios y se generan sinergias, eficiencias y menores costos trasladados a la tarifa. El proyecto ha permitido una mayor rapidez en el cierre de las órdenes de trabajo, menores visitas fallidas, menor consumo de horas extras, incrementos en las eficiencias de las cuadrillas, aumento de las horas de trabajo efectivo y una disminución en las horas de desplazamiento.

Se destaca que la metodología del proyecto también se adopta en las filiales internacionales. Los beneficios capturados durante el 2019 fueron de COP62,893 millones.

Se diseñó e implementó un sistema de **Gestión de Activos,** acorde con la norma ISO55001, que busca asegurar la creación de valor de forma sostenible y alineada con el plan organizacional. El proyecto tiene ahorros en costos de mantenimiento de válvulas de aguas por mejoras en las especificaciones, además de avanzar en la incorporación de reglas de negocio de gestión de activos en los procesos de mantenimiento del sistema de alcantarillado. En el negocio Generación la aplicación de las diferentes herramientas de Gestión de Activos contribuyeron a avanzar en la senda de mejoramiento del nivel de madurez; se resaltan los análisis de confiabilidad, mantenibilidad y disponibilidad de la central Guatapé, así como los índices en salud de activos. En 2019 se cerró el proyecto y la captura de beneficios fue de COP57,355 millones.

Se implementó el proyecto **Conexión Digital** en busca de una evolución en la arquitectura empresarial que permitiera la interacción entre las personas y el acceso a la información, además de la prestación de servicios seguros para los diferentes grupos de relación del Grupo EPM. A lo largo del año se resolvieron los problemas de seguridad en almacenamiento y la entrega al proveedor SOC; igualmente se implementó la VPN (red privada virtual) y se realizaron pruebas de desempeño Express Route- privado vs. VPN. El proyecto finalizó en el mes de diciembre de 2019 y se obtuvieron los siguientes logros en el año:

- Consolidación de centros de datos. En el tercer trimestre se consolidaron 13 servidores.
- Afinación del monitoreo. Se avanzó en la implementación de prácticas de “Operation Management Service” cuyo nombre cambió por “Log Analytics”. Se implementó una transacción de análisis de disponibilidad del portal externo de EPM.
- Se actualizó el tag Servicio - Aplicación de los objetos de la suscripción productiva de Azure.
- Se publicó al Grupo el mecanismo de asignación de valores Servicio -Aplicación al momento de crear un servicio.
- Se creó el documento de Plataforma de Gestión Multinibe para EPM con base en Gartner y otros documentos de los principales proveedores del cuadrante mágico.

Con el objetivo de suministrar de forma efectiva los bienes y servicios requeridos para el correcto funcionamiento del Grupo EPM, a través de un modelo de gestión se implementó el proyecto **Cadena de Suministros**, el cual obtuvo beneficios por COP272,220 millones, gracias principalmente a la disminución en los planes de contratación y compras conjuntas entre las filiales.

El apalancamiento de la transformación y la estrategia empresarial también se logra con la transformación de los espacios de trabajo. Es por esta razón que se llevó a cabo el proyecto **Renovación del Edificio EPM**, por medio del cual se modificó el servicio de comunicaciones del sótano 2, así como los pisos 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 y 12. Durante el año 2019 se hicieron adecuaciones en el piso 0 y se inició la renovación del piso 9.

Proyectos Eficiencias 2025

El proyecto **Implementación de eficiencias en el negocio de Transmisión y Distribución de Energía** se destaca por ser catalogado como proyecto de investigación por Colciencias, lo que genera beneficios tributarios a EPM por COP973 millones aproximadamente.

La eficiencia en el proyecto **Centro de Servicios Compartidos Global**, busca fortalecer el crecimiento del Centro de Servicios Compartidos como soporte y optimizador de procesos comunes en el grupo empresarial. Se espera generar para el 2025 un Ebitda de COP23.8 mil millones. Los principales logros son:

- Finalización del levantamiento del estado actual, tanto para EPM como para las filiares nacionales de los procesos: Gestión de costos, Gestión contable y Gestión tributaria, Abastecimiento, cuentas por pagar, Compensación y Pólizas contributivas.
- Contratación de un consultor (Ernst and Young) que apoya todo el rediseño e implementación del centro de servicios.
- Rediseño, implementación y salida en vivo con el primer servicio: pólizas contributivas.
- Rediseño del servicio gestión de abastecimiento.

Para alcanzar las eficiencias en el servicio de gas se creó el proyecto **Implementación de eficiencias operativas en el negocio del Gas.** Busca disminuir costos operacionales mediante el análisis y la formulación de iniciativas en los procesos propios de la Vicepresidencia Gas. El objeto de impacto serán todos los procesos propios del negocio Gas sin incluir los procesos de soporte. Para el año 2025 se espera generar un Ebitda de COP4.7 mil millones. A lo largo del año, con las eficiencias identificadas, se han capturado beneficios por cerca de COP1,050 millones por encima de la meta establecida, siendo la eficiencia "Aseguramiento ingresos" la iniciativa con el mayor impacto positivo.

Con el fin de alcanzar mejoras en eficiencias en el negocio de Generación se creó el proyecto **Optimización de la disponibilidad de planta en centrales hidráulicas mayores en EPM,** buscando aumentar la disponibilidad de mediante la gestión de las horas de indisponibilidad. Para el 2025 se espera generar un Ebitda de COP2.9 mil millones.

Los principales logros son:

- Construcción de un modelo para determinar el índice de salud de activos en generación.
- Construcción del diagrama de bloques para hidráulicas mayores.
- Modelamiento funcional del CMD (Confiabilidad, Mantenibilidad y Disponibilidad, modelo diseñado para administrar todas las variables relacionadas con la disponibilidad de planta) para centrales hidráulicas mayores.
- Valoración del índice de salud de los activos significativos de todas las centrales hidráulicas mayores (estator, rotor, turbina y transformador).
- Presentación de la guía explicativa de los alcances de los diferentes mantenimientos *Overhaul*.
- Culminación en Porce III del sistema de optimización del mantenimiento planeado (PMO).
- Cumplimiento de la meta de disponibilidad, con valor de 92.9%, teniendo en cuenta que la meta era 92.68%.

El proyecto **Implementación de eficiencias en el negocio de Transmisión y Distribución de Energía** busca identificar oportunidades que permitan obtener beneficios en el corto plazo y logren disminuir los costos propios, aumentar ingresos, optimizar el costo-gasto y bajar la inversión, generando captura de eficiencias operativas en EPM y las filiales nacionales de energía. Para el 2025 se espera generar un Ebitda de COP37,7 mil millones.

Los principales logros son:

- Instalación de 20 macromedidores para el monitoreo del consumo de grandes clientes.

- Recuperación de energía con base en los datos arrojados por los equipos de macromedida instalados, que a la fecha suma aproximadamente 142,000 Kwh/mes.
- Reposición de 264 km de red en los circuitos críticos.
- Instalación de 250 equipos reconectadores.
- Instalación de 9 sistemas de recierre automático en la red.
- Desarrollo de analítica para los indicadores de calidad en tiempo real.

Iniciativas de desarrollo de capacidades 2025

El Grupo EPM ejecuta constantemente proyectos de alto impacto para la sociedad. Es por este motivo que trabaja en el fortalecimiento de esta capacidad a través del proyecto **Gestión de Proyectos**, que tiene como objetivo alcanzar tasas de éxito del orden del 80% o superior a partir del 2025, en el desarrollo de proyectos de infraestructura a tiempo y dentro del costo, cumpliendo los objetivos y la intención de negocio iniciales, la calidad prevista y un alto nivel de madurez en la materialización de beneficios a través del fortalecimiento de capacidades internas en EPM y el mejoramiento de las capacidades entre EPM y su entorno. Se espera que esta iniciativa genere un Ebitda de COP3,7 miles de millones para el año 2025.

Los principales logros son:

- Implementación de 10 módulos del plan de capacitaciones en gestión de proyectos.
- Avance en la construcción de la estrategia de gestión de portafolios a nivel territorial.
- Elaboración de pliegos para la contratación de PPM (primavera).
- Construcción de bibliotecas BIM.
- Inicio de la la consultoría de confiabilidad del diseño (*Design to value*).
- Implementación de planes de choche en los negocios para mejorar las ejecuciones presupuestales del año 2019.

El proyecto **Transformación Digital** pretende lograr un cambio fundamental en la forma de operar y ofrecer valor a los diferentes grupos de relación, incorporando la tecnología digital en todas las áreas de la Organización y digitalizando procesos y formas de interactuar. Esto se puede evidenciar a medida que se entreguen soluciones diferentes e innovadoras, se alcance a tener una mejor relación con los clientes transformando los procesos tradicionales hacia procesos centrados en estos, se aprovechen de forma óptima los datos y se tenga mayor capacidad de analítica que permita operar, invertir y explorar nuevas oportunidades. Para el año 2025 se espera generar un Ebitda de COP16 mil millones. Los principales logros son:

- Finalización del modelo de medición de capacidades.
- Iniciación de los cursos en metodologías ágiles y de innovación para equipos claves en la Organización.
- Siete semillas en ejecución (equipos de transformación digital enfocados a resolver retos de negocios) de cuatro planeadas inicialmente en 2019. Dos de ellas con subequipos para el trabajo en temas específicos (tecnología y procesos). Las semillas han generado mínimos productos viables en analítica avanzada, experiencia del cliente y componentes digitales transversales.

Otros estratégicos

Con el fin de disminuir los riesgos asociados a la información y a las operaciones en los negocios, se destaca el proyecto **Sistema de gestión de seguridad de la información** y el programa de **Seguridad Operacional**. El primero logró durante el año servicios de ciberinteligencia, lo que facilita la detección de amenazas provenientes del exterior; mientras que el segundo se consolidó como un programa para gestionar la seguridad operacional con vista EPM, desarrollando soluciones integrales para implementar los pilares de la seguridad operacional bajo estándares.

Con la ejecución de estos proyectos se están implementando prácticas y cultura de seguridad para que la posibilidad de afectación de las personas, los bienes y la infraestructura se reduzca mediante el proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos.

El otro destacado es el **sistema de acueducto con telemetría. S**u tecnología IoT le permite ser el primer acueducto regional, así como automatizar y controlar instrumentos de la planta de forma remota.

En el año 2017 se inició la implementación del proyecto **Sistema de gestión de seguridad de la información, "El Centinela",** aplicable al Grupo EPM para conservar la confidencialidad, integridad, disponibilidad, trazabilidad y el no repudio de los activos de la información que apoyan los procesos para el logro de los objetivos estratégicos del Grupo. Permite exponer los servicios y la información del Grupo de forma segura a sus grupos de relación, minimizando los riesgos que afectan la reputación, la imagen, las finanzas y la continuidad en los servicios e información que ofrece.

Entre los principales logros alcanzados se encuentran los siguientes servicios:

- Centro Operativo de Seguridad y Ciberseguridad en operación.
- Monitoreo y correlación de eventos: buscando tener una mayor protección, el equipo está correlacionando más de 3,600 millones de registros mensuales y esto permite tener una mayor visibilidad de posibles ataques.
- Analítica avanzada interna: analizando comportamientos atípicos internos dentro de los sistemas.
- Servicios de ciberinteligencia: de manera preventiva se investigaron y analizaron amenazas.
- Servicios de ciberinteligencia: de manera preventiva se investigaron y analizaron amenazas externas que den indicio a posibles ataques, para poder reaccionar de manera oportuna.
- Servicios de ciberdefensa: se investigó el comportamiento de los atacantes.
- Implementación de sistemas que permiten la detección de intrusos en el centro de control.
- Implementación de soluciones para el tratamiento de información confidencial a través de herramientas de la nube que permiten controlar el envío y la copia de información sensible.
- Implementación de mecanismos de protección para asegurar la información que reside en dispositivos móviles (portátiles, celulares y tablets).
- Reducción del indicador de riesgo por ciberataques en las áreas y procesos del negocio de Energí: centros de control, reducción 4,99%; subestaciones, reducción 5,7%; telecomunicaciones, reducción 0,17%, y generación, reducción 13,54%.
- Contención de ataques: cambios en la configuración (352), bloqueo de servicios publicados en internet (52), trafico malicioso en la red (213), robos de información (172), suplantación de identidad (84), uso no autorizado de la información (530), spam-pishing (5,908).
- Contratación dl servicio de análisis de vulnerabilidad y monitoreo (SOC) en las 4 filiales de energía en Colombia (CHEC, CENS, EDEQ, ESSA).

- Valoración de riesgo en filiales nacionales y Emvarias.
- Avance en el desarrollo de un programa de concientización en temas de ciberseguridad para nuestros empleados y contratistas, mediante la implementación del curso de política de seguridad digital (efectividad del 65%), divulgación de cultura de seguridad digital en los medios internos de comunicación (Mi Canal, Correo Unificado, EPM al instante, EPM te escucha), charlas y talleres de ciberseguridad a 315 personas de manera presencial y por streaming 1,160 personas. Se realizó la semana de la seguridad en redes sociales (6 conferencias y 6 talleres de practica).

Se instalaron antivirus en equipos del Centro de Control implementado (30 máquinas). No obstante, la ejecución de estas acciones, en este mismo año los riesgos por ciberataques aumentaron y fueron clasificados dentro los tres riesgos más relevantes y de impacto estratégico por el Foro Económico Mundial (FEM).

Por su parte, el proyecto **Red Trunking** tiene como objetivo implementar un sistema de comunicaciones operativas que garanticen la cobertura actual, es decir, que permitan realizar las labores de desarrollo de proyectos, mantenimiento, operación y atención de emergencias en cada una de sus unidades de negocio (Generación, Distribución y Transmisión Energía, Acueducto y Alcantarillado, y Gas), además de las necesidades de expansión de EPM y de las filiales que lo requieran. Incluye el análisis, diseño e implementación de la red trunking. Entre los avances con los que cuenta este proyecto se destacan: la entrega de los diseños de detalle por parte del contratista, el envío de elementos críticos para el proyecto Ituango, entrada en operación del centro de control del piso 1; entrada en operación de los sitios de repetición de La Caverna, El Salto, Nevado, La Yegua, Marconi, Boquerón, Tarazá y La Cruzada.

Para incorporar las mejores prácticas de gestión en los procesos de Tesorería se implementó el proyecto **Gestión Integral de Tesorería.** Permite mitigar los riesgos existentes en las operaciones de deuda, cobertura, portafolio, conciliación bancaria, riesgo financiero y administración de la liquidez con alcance de Grupo, para apalancar la estrategia de la matriz de actuación. Durante el año 2019 se adquirió la infraestructura necesaria para implantar la funcionalidad de deuda y derivados, se configuraron los ambientes de desarrollo y pruebas, se compró la licencia y se revisaron por parte de la firma SAP los ambientes de Calidad y Producción, antes de la salida a producción, y se ajustaron configuraciones para garantizar el buen desempeño de los mismos. Igualmente se inició el paso a producción el 23 de diciembre de 2019, se realizaron cargas de saldos y datos maestros, al tiempo que se efectuaron cierres de periodo y se validaron las cifras para liberar en operación.

El programa **Seguridad Operacional** comprende el diseño e implementación de prácticas de seguridad operacional, según la norma OACI (documento 9859), en EPM matriz en los negocios de Generación, Transmisión, Distribución, Gas, Aguas, Gestión de Residuos y Provisión Agua, incluyendo los procesos de soporte que impactan la operación de los negocios. Los principales logros son:

- Se realizaron ajustes en la gestión de meriendas, con inicio en el negocio de Transmisión y Distribución en cuanto a gestión de turnos. En el negocio de Generación con la gestión del sistema contra incendios.
- Aguas y Saneamiento: se cuenta con la línea base de seguridad operacional divulgada y validada con todos los involucrados. Con este material se dará inicio al diseño de la hoja de ruta para abordar la meta de seguridad para el negocio. Se avanzó en la ejecución del plan de choque pero no se logró terminar al 100% porque existían elementos y acciones que requerían de la atención de otras áreas y de más tiempo para su ejecución.
- Gas: se cuenta con la línea base de seguridad operacional para el negocio, con el diagnóstico para el desarrollo de las acciones a emprender a través de la ejecución de la hoja de ruta. Igualmente se

ejecutaron las acciones correspondientes a los hallazgos de corto plazo que significaban riesgo para la seguridad operacional.

- Transmisión y Distribución: se cuenta con la línea base para la seguridad operacional y su respectiva hoja de ruta. También se logró cumplir con el objetivo de disminuir los riesgos que pueden afectar la seguridad operacional a través de la ejecución del 99% de las acciones propuestas.
- Generación: se completaron las acciones de la hoja de ruta de 2019 para el negocio y se logró, actualización del proceso de operación energía, la identificación de cuatro cargos críticos, la definición de los riesgos estratégicos asociados con Seguridad Operacional y se iniciaron los respectivos planes de atención, y de lineamientos varios como la regla de uso de dispositivos electrónicos que no hacen parte del proceso de producción, el acceso a plantas, entre otros.

Con base en el crecimiento constante de información en el Grupo EPM y la cantidad de herramientas informáticas que se tienen para diferentes procesos, se creó la iniciativa **Implementación de una solución de planificación de recursos empresariales (ERP) en el Grupo EPM.** Se encuentra en estado de formulación y el propósito es cambiar el ERP del Grupo EPM a nivel nacional, lo que hace necesario seleccionar, adquirir e implantar la mejor solución para la gestión de recursos empresariales, partiendo de las necesidades y características actuales del Grupo EPM.

Otro de los proyectos de desarrollo empresarial que se encuentra en el estado de formulación es el de **Arquitectura comercial transaccional**, enfocado en la definición, adquisición e implementación de una solución tecnológica para solucionar las necesidades y disminuir los riesgos del proceso comercial del negocio tradicional, incluyendo también los ajustes necesarios en las dimensiones de Estrategia, Procesos, Personas, Estructura e Información.

Con el propósito de implementar un esquema de medición inteligente más conveniente para EPM y las filiales nacionales de energía del grupo empresarial, que permita cumplir con los lineamientos regulatorios, las necesidades del mercado y las tendencias tecnológicas y de procesos, se desarrolla la formulación del proyecto **Implementación de infraestructura de medición avanzada en el servicio público de energía eléctrica en las empresas del Grupo EPM en Colombia.**

Con el objetivo de asegurar la disponibilidad y confiabilidad de la información documental en EPM, para optimizar las operaciones y mitigar los riesgos de la gestión inadecuada de la información, se desarrolló el proyecto **Consolidación de la Gestión Documental** que, a lo largo del año, logró la salida a producción del expediente de clientes e historias laborales en EPM y en las filiales nacionales; además se implementó Enter Online en las filiales ESSA, Emvarias, Aguas Regionales, Aguas del Oriente, Aguas de Malambo y EPRio. Cabe destacar que el proyecto avanzó en la construcción de las tablas de retención documental (TRD) y el plan institucional de archivo (Pinar).

Eficiencias en innovación

Se buscan eficiencias u optimización en proceso, producto y oferta en los negocios actuales. Para definir las iniciativas que lo conforman se adelantó una recopilación desde varios frentes: agenda de innovación y convocatoria de Creando Ando promovida por Desarrollo Humano, y realización de talleres con cada una de las dependencias de Planeación de los negocios para validar con ellos las iniciativas prioritarias, hasta llegar a un consenso sobre el entendimiento del problema y lo que se espera recibir desde D+I en los próximos años.

Se aprobó el proyecto **Inyectar biometano a la red de gas** con el fin de transformar el biogás que actualmente produce la PTAR (planta de tratamiento de aguas residuales) San Fernando a calidad de biometano, para posteriormente inyectarlo a la red de gas natural, lo que permite obtener unos ingresos importantes para los negocios de Gas y Aguas. Este proyecto, además de ser necesario por la obsolescencia tecnológica de los motogeneradores actuales, se convierte en el primero de economía circular al darle un uso más eficiente a este biogás. Se cumplió con el 100% de las actividades programadas en el estado de formulación y, por tal motivo, en el mes de septiembre de 2019 fue aprobado el caso de negocio.

El Grupo EPM, en su búsqueda de opciones de desarrollo en nuevos mercados y negocios, inició el proyecto **Fotovoltaica Flotante**, que permite identificar y validar si la tecnología de paneles solares flotantes puede convertirse en una opción tecnológica competitiva que brinde condiciones para el escalamiento y la explotación comercial. Durante el 2019 se ejecutó una modificación del contrato para certificar en RETIE (reglamento técnico de instalaciones eléctricas) ambos sistemas solares fotovoltaicos. En el segundo trimestre se presentó un daño en un material que recubre los cables, por lo cual está en proceso de reposición del *datalogger* flotante por parte del contratista, lo que ocasionó el retraso en la correcta operación y recepción de los informes planeados. Se trabajó en la obtención e instalación de equipos y materiales que cumplan la norma RETIE, y para enero de 2020 se espera que el sistema entre nuevamente en operación y se reinicie la entrega de los informes operativos.

En busca de implementar nuevas soluciones en el negocio de Aguas a través de desarrollos tecnológicos (sistemas PAT y telemedición), se creó la iniciativa **Sistema de acueducto con telemetría**, lo que proporciona un incremento en el rendimiento y la productividad de las operaciones. Se realizó una modificación del convenio para ampliar plazo y valor con dos propósitos: incluir dos puntos nuevos de monitoreo cerca al sector subnormal y ampliar la capacidad del tablero de control para la inclusión de nuevas señales operativas (presión y caudal del sector subnormal).

Este piloto se convierte en el primer acueducto regional con tecnología IoT (internet de las cosas) en Colombia, identificando hasta ahora múltiples beneficios, entre otros:

- Monitoreo en línea de la calidad del agua suministrada (ph, cloro y turbiedad).
- Automatización y control de la instrumentación de la planta de tratamiento de forma remota.
- Aporte a la toma de decisiones gracias a la información que se genera en tiempo real.
- Identificación oportuna de fallos en ERP (estación reguladora de presión).
- Mejoramiento en la calidad del servicio (continuidad, presión y parámetros fisicoquímicos del agua).

EPM tiene aproximadamente 200 mil instalaciones de energía eléctrica en ZDA (zona de difícil acceso), con alto esfuerzo físico o económico para prestar el servicio. Esto llevó a la creación del proyecto **Operación en zonas de difícil acceso**, en busca de mejorar los indicadores de calidad y la satisfacción en estos lugaress. El objetivo inicial es desarrollar y probar una solución viable para Mandé, en Urrao, Antioquia, de manera que pueda ser escalable a otras zonas similares. Durante el 2019 se seleccionó la mejor alternativa de solución para la operación comercial en esa localidad. En el año se trabajó en la definición del alcance para el piloto, los requerimientos y el plan de trabajo; la gestión de recursos y relaciones para el desarrollo del piloto y el inicio de su implementación. Se pospuso la instalación de medidores para el último trimestre del año, toda vez que fue necesario hacer algunos ajustes según los resultados del análisis de riesgos; sin embargo, por razones de orden público, la instalación del piloto se debió interrumpir y hasta la fecha no ha sido posible volver a entrar a la zona para terminarla.

Proyectos de infraestructura

Proyecto hidroeléctrico Ituango

El proyecto hidroeléctrico Ituango es el mayor reto que ha tenido EPM a lo largo de toda su historia empresarial. Es una obra de infraestructura trascendental para Colombia porque representa la generación del 17% de la energía del país, con tecnología limpia, confiable, segura y de bajo costo. Es también una iniciativa de **desarrollo regional** que beneficia de manera directa a 12 municipios y más de 160,000 personas en su área de influencia.

El 28 de abril de 2018, cuando el proyecto presentaba un avance físico del 84.3%, se produjo un taponamiento súbito e imprevisible de la galería auxiliar de desviación (GAD) que, entre otros efectos, llevó a tomar la decisión de habilitar la casa de máquinas como un canal para la descarga del agua embalsada, con el fin de dar prelación a la protección de la vida humana y el medio ambiente.

Para la atención de la contingencia, EPM, como una entidad más del Sistema Nacional coordinado por la UNGRD, dispuso toda su capacidad para intervenir en la **fase de preparación** a través de actividades de apoyo y capacitación para la implementación del Plan de Contingencia, en la **fase de manejo** a través de la realización de actividades para suplir las necesidades básicas de la población afectada, y en la **fase de recuperación** en la estructuración de un Plan de Acción Específico para la recuperación de los municipios de Ituango, Valdivia, Tarazá, Cáceres, Caucasia y Nechí ubicados aguas abajo.

Durante la contingencia se evacuaron **5,626** familias de los municipios de Valdivia, Tarazá y Cáceres. Las familias de los municipios de Tarazá y Cáceres volvieron a sus hogares entre los meses de julio y octubre de 2018; por su parte las familias de Valdivia han ido retornado paulatinamente a sus hogares. A diciembre 31 son **1,974** las familias retornadas.

Con el fin de garantizar las condiciones de vida de las familias evacuadas y atender de manera ágil y oportuna todas las necesidades que se presentaron en las comunidades evacuadas y damnificadas, se definió una línea de apoyo económico se entregaron recursos por **COP29,239 millones**. Igualmente se realizó entrega de **84,344** ayudas humanitarias en Valdivia, Tarazá, Cáceres, Caucasia y Nechí.

En el componente social y ambiental, como respuesta a los impactos generados durante la contingencia, se realizaron diferentes acciones para asegurar la protección, la conservación, el mantenimiento y la restauración del río Cauca. La ejecución presupuestal en este componente, con corte a diciembre 31 de 2019, es de **COP228,174 millones.** Adicionalmente se han ejecutado recursos por **COP659,069 millones** que hacen parte de la ejecución de inversión social adicional convenida en el contrato BOOMT y de gestión social y ambiental normal del proyecto, es decir, fuera de contingencia.

El proyecto se encuentra en un 76.7% de avance físico, y su costo actual asciende a **COP15,310,061 millones.** Este valor fue considerado para el Plan de Inversiones 2010-2023 que se encuentra en revisión permanente de acuerdo con el avance de las obras de recuperación del proyecto.

Para la recuperación y puesta en servicio del proyecto hidroeléctrico Ituango se tienen definidas algunas premisas relevantes; entre ellas contar con el levantamiento de la medida preventiva impuesta por la ANLA mediante la Resolución 0820 de 2018, contar con el dictamen de la empresa Poyry para obtener el levantamiento de la medida preventiva interpuesta por la ANLA, construir y/o reforzar los tapones de la galería auxiliar de desviación -GAD y el túnel de desviación derecho -TDD, y recuperar las conducciones y las obras de generación.

Algunos de los beneficios que el proyecto generará son:

- Menores costos de la energía para la demanda 2021-2028 por **COP34 billones.**
- Reducción **de CO2 de 4,4 millones** de toneladas anuales, beneficios para la economía por USD110 millones anuales.
- Impuesto de Renta por **COP18 billones (2021-2061).**
- Inversiones restantes del proyecto por **COP5 billones (2019-2024),** que aportan al PIB.
- Empleos directos en construcción: **5,535** formales promedios anuales (2011-2024).
- Empleos directos en operación: **370.**

Con la construcción de la central hidroeléctrica Ituango se satisfacen las necesidades del mercado y se ofrece a los grupos de relación estabilidad y seguridad energética, así como el compromiso con el largo plazo y el adecuado uso de los recursos.

Aguas Claras - Parque planta de tratamiento de aguas EPM

Aguas Claras - Parque planta de tratamiento de aguas EPM, hace parte de las obras que conforman el Plan de saneamiento y manejo de vertimientos del río Medellín (PSMV). Esta planta está diseñada para tratar un caudal promedio de 5 m^3/s, con capacidad para remover 123 ton/día de demanda bioquímica de oxígeno-(DBO_5), con lo cual se removerá la carga contaminante del agua en un 80%. Esta planta de tratamiento secundario, que recibe las aguas residuales domésticas, industriales y comerciales de Medellín y Bello, es la más grande y moderna del país, y una de las más avanzadas en su género en América Latina. En octubre de 2018 inició la operación de su primera línea de tratamiento.

En el desarrollo del proyecto se implementaron tecnologías constructivas que disminuyen los impactos ambientales y el tiempo de ejecución de las obras, tales como: microtunelería con máquinas perforadoras (*tunnel boring machine TBM*) para la construcción del Interceptor Norte, excavación de muros pantalla (muros de contención prefabricados) en la PTAR Aguas Claras y la Planta de Secado Térmico de Biosólidos –PST, y empleo de soldadura automática en el montaje de los tanques digestores.

Operativamente se consideraron tecnologías modernas, eficientes y adecuadas al tratamiento, de acuerdo con la calidad del agua residual del Valle de Aburrá, con énfasis en generación de energía eléctrica con el biogás procedente de la estabilización de los lodos provenientes del tratamiento, y secado de biosólidos con recuperación de energía térmica.
Durante el año 2019 entró en operación la Planta de Secado Térmico de Biosólidos, así como la recepción por parte de la filial Aguas Nacionales de la operación de la Planta Aguas Claras al Consorcio HHA (constructor y operador por un año).

En cuanto a la gestión ambiental y social, durante el 2019 se sensibilizaron en el saneamiento del río Medellín 684 personas de la comunidad en el área de influencia del proyecto y se realizaron 62 visitas guiadas a la PTAR. Se entregaron 725 kits escolares en siete instituciones educativas del área de influencia directa del proyecto y se realizaron socializaciones a los grupos de relación durante la etapa de pruebas y estabilización de la planta.

Valle de San Nicolás

Este proyecto busca prestar el servicio de acueducto y parcialmente el de saneamiento en los sectores rurales y suburbanos de la zona centro-occidental del Valle de San Nicolás y el municipio de Envigado, para lo cual se construirá la siguiente infraestructura: Etapa 1 – Provisión Agua en Envigado, Etapa 2 – Provisión Agua El Retiro, Etapa 3 – Saneamiento Centro Poblado Alto Palmas y Retiro, y Etapa 4 – Provisión Agua Rionegro.

En 2019 se ejecutaron inversiones por COP42,782 millones y desde el inicio del proyecto se han invertido COP219,754 millones. Se destaca como gestión del año la obtención de los permisos ambientales para la ejecución de la etapa 4 y la orden de inicio de los procesos de contratación de obras civiles de los tramos glorieta La Fe - Tablazo – Gualanday, la finalización de las obras civiles de la etapa 2 (circuito La Fe – tramo Los Salados y glorieta La Fe) y la Finalización de las obras de la ampliación de la PTAR El Retiro e inicio de pruebas y estabilización de su operación.

Dentro de la gestión social y ambiental se destaca la realización de programas de información, sensibilización y participación comunitaria con los diferentes grupos de relación y fortalecimiento de las capacidades de líderes comunitarios, permitiendo establecer y fortalecer una comunicación de doble vía y relaciones de confianza para la viabilidad y sostenibilidad de los proyectos, así como el acompañamiento social para la constitución de servidumbres y gestión predial.

Programa de Intervención Provisión Aguas (PIPA)

Con el fin de garantizar la continuidad en la prestación del servicio de acueducto en el corto y mediano plazo, hacia finales de 2017 se configuró el Plan de Intervención Provisión Aguas – PIPA, que integra las intervenciones críticas definidas y una serie de proyectos que permitirán mejorar la continuidad en la prestación del servicio de provisión de aguas.

Este plan de intervención está compuesto por seis proyectos localizados en la parte alta del Occidente de Medellín (sectores Pajarito, San Cristóbal y San Javier, entre otros), sector Sur en el corregimiento San Antonio de Prado y el municipio de Itagüí, y en el Norte el municipio de Bello. El propósito es garantizar la prestación del servicio de acueducto a más de 500,000 usuarios de forma confiable, considerando el rápido crecimiento del Valle de Aburrá (proyectos de expansión y crecimiento vegetativo) y el deterioro de las fuentes hídricas.

El presupuesto total del plan es de COP582,600 millones, de los cuales durante el 2019 se ejecutaron inversiones por COP45,622 millones. En la gestión del año se destaca la entrada en operación de la conducción Aures I–Aures II en la cadena de Occidente, además de la finalización de las obras civiles de la caseta de bombeo Buey–Piedras.

Dentro de la gestión social y ambiental se resalta la elaboración de dos estudios de conectividad ecológica, realización de programas de información, sensibilización y participación comunitaria con los diferentes grupos de relación, fortalecimiento de las capacidades de líderes comunitarios y acompañamiento social para la constitución de servidumbres y gestión predial.

Proyectos del Sistema de Transmisión Regional – Zona Urabá

Desde enero de 2017, en la zona de Urabá se vienen ejecutando cuatro proyectos de expansión del Sistema de Transmisión Regional (STR), con el objetivo de garantizar el suministro de energía y la confiabilidad en la prestación del servicio para la conexión de Puerto Antioquia y de los usuarios actuales del sistema del Urabá Antioqueño, así como los que se proyectan con el dinamismo que trae el puerto, lo que a su vez permite afianzar la satisfacción de los clientes y usuarios con respecto al servicio prestado.

El portafolio de proyectos tiene una inversión aproximada de COP75,089 millones y a 2019 se han ejecutado COP33,426 millones, donde se destaca dentro de la gestión del año:

- Entrada en operación en octubre del proyecto Ampliación de capacidad de la subestación Urabá 220/110/44 kV, con una inversión total de COP12,717 millones.
- Entrada en operación en octubre del proyecto Normalización de la subestación Carepa 44/13.2 kV, con una inversión total de COP7,893 millones.
- Entrada en operación en marzo del proyecto Ampliación de capacidad de la subestación Arboletes 44/13.2 kV, con una inversión total de COP1,225 millones.
- En el proyecto Conexión Subestaciones Urabá-Nueva Colonia - Apartadó 110 kV se avanza con las obras civiles en la subestación Nueva Colonia, los diseños de detalle de control, la protección y SAS de las subestaciones, la gestión de contrataciones de equipos y materiales para la subestación Nueva Colonia y las líneas de transmisión, y la gestión predial de las servidumbres**.**

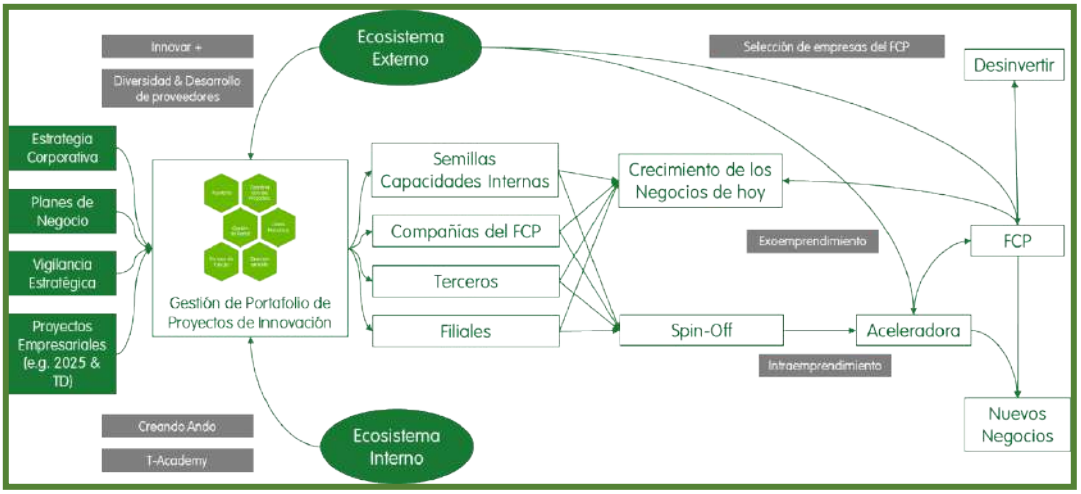
En la gestión social y ambiental se destaca la elaboración del Plan de Manejo Ambiental para obras civiles y montajes para la subestación Nueva Colonia, así como la concertación de la ruta definitiva de las líneas de transmisión a 110 kV del proyecto Conexión Subestaciones Urabá – Nueva Colonia – Apartadó con el gremio bananero y platanero, por donde cruza la línea. Se logró la aceptación del trazado de la línea con la mayoría de los propietarios y se continúa con el relacionamiento, atendiendo casos puntuales. Se radicó el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) el 15 de octubre de 2019 ante Corpourabá, mientras que en noviembre de 2019 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible emitió el permiso de levantamiento de Veda Nacional para el proyecto Conexión subestaciones Urabá - Nueva Colonia - Apartadó 110 kV. Se viene realizando el análisis del entorno sociopolítico para entregar las señales necesarias al proyecto Conexión Subestaciones Urabá–Nueva Colonia–Apartadó a 110 kV, además de la articulación de la gestión ambiental y social con el Modelo de Integración al Territorio -MIT- Urabá, apalancado desde la Gerencia EPM Urabá.

Gestión de la innovación

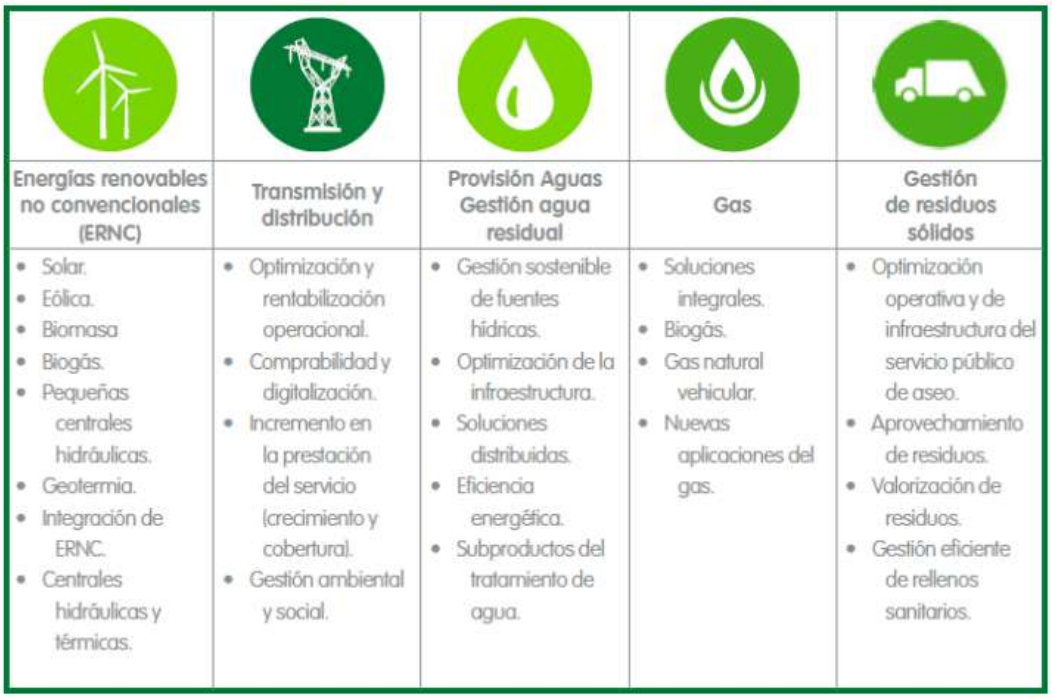
La innovación en el Grupo EPM es la capacidad para desarrollar e implementar nuevas soluciones, nuevas fuentes de ingreso y nuevos negocios que cambian vidas, entregan valor económico, social y ambiental, y contribuyen de manera efectiva al crecimiento y la sostenibilidad del Grupo EPM, articulando mecanismos y actores del ecosistema de innovación y emprendimiento. Se entiende abierta, centrada en el talento humano, orientada a alcanzar los ODS y enfocada en los grupos de relación.

El sistema de innovación está alineado con la estrategia corporativa y competitiva, e integra varias formas de crecimiento, incluidos el intra y extra-emprendimiento mediante mecanismos de aceleración de iniciativas, y a través del Fondo de Capital Privado la inversión en empresas altamente innovadoras en lo que respecta al quehacer del Grupo. En el sistema existen además los programas Creando Ando y T-

Academy, que es una escuela de formación en innovación y tecnología para el fomento de la innovación y el emprendimiento en los empleados; así como los programas Innovar+, Feria CT+I, Innóvate y Circuito Solar, para la integración y formación de capacidades de innovación en actores del ecosistema externo tales como universidades, proveedores, clientes, jóvenes universitarios y de colegios, etc.



Desde hace algunos años se vienen articulando esfuerzos y sinergias a través de un único plan de trabajo llamado “Agenda de Innovación”. A partir de los focos de innovación por negocio acordados en el año 2018, durante 2019 se identificaron unos retos de innovación para cada negocio y su lanzamiento tuvo lugar en el evento de formación y socialización denominado Innovar+, donde participaron tanto funcionarios del Grupo como proveedores y estudiantes de distintas Universidades. Así mismo se realizó la convocatoria de iniciativas de innovación Creando Ando 2019 con alcance de Grupo, en la cual se recibieron y analizaron 76 iniciativas y se escogieron 12 que continúan en un proceso de entrenamiento para madurarlas y llegar hasta la prueba de concepto y presentación de *pitch.*



Durante el cuatrienio 2016-2019 se logró el reconocimiento de EPM como empresa altamente innovadora y la distinción a la Gerencia Desarrollo e Innovación como Unidad de I+D+i, a través de la cual se ejecutaron y presentaron ante Colciencias seis proyectos que fueron calificados como de ciencia, tecnología e Innovación, y por tanto se recibieron certificados por alrededor de COP33,000 millones para aplicar deducciones y descuentos tributarios.

Fondo de Capital Privado

Durante el año 2019 Ventures EPM avanzó en la estructuración del Fondo de Capital Privado II y selección de la Sociedad Administradora, al tiempo que ejecutó el primer piloto de aceleración de empresas a través del convenio con Créame y Ruta N. En este proceso se viene acelerando a las empresas HOH y NEU y ejecutando pruebas de concepto para algunas necesidades de los negocios Aguas y Distribución de Energía, respectivamente

Con ERCO Energía S.A.S. se firmó el contrato de venta de energía solar a 10 años con el centro de convenciones Plaza Mayor de Medellín. Además, se empezó a ofrecer el producto “Oferta Solar Integral” para hogares y se encuentran en diseño proyectos de techo solar para grandes clientes EPM. También se logró la implementación de pilotos de internet de las cosas (IoT) para gestión de acueductos rurales y de infraestructura del negocio con la participación de Telemetrik en el piloto exitoso, que permitió en 2019 hacer seguimiento al desempeño del sistema de telemetría.

Programa Público Joven (Jóvenes Innovadores)

El programa Jóvenes Innovadores es una apuesta de EPM para desarrollar capacidades de innovación en las nuevas generaciones de Medellín y otros municipios de Antioquia con proyectos que generen alternativas de solución en cinco líneas de interés: movilidad sostenible, fuentes alternativas de energía, agua y vida, gestión de residuos sólidos y soluciones integrales para el agro. Enmarca los eventos Innóvate EPM, y Circuito Solar EPM, en los cuales obtuvimos los siguientes avances durante el año:

- Innóvate EPM: se inscribieron proyectos de 15 universidades y para la fase actual participan 11 universidades, Se realizó acompañamiento a los 5 equipos finalistas con mentorías para cada uno de ellos y el 15 de noviembre se realizó el evento de clausura con los finalistas
- Circuito Solar EPM: se inscribieron 180 equipos para 94 proyectos, todos ellos de colegios de Antioquia. Por primera vez en la historia del programa se tuvo un sistema clasificatorio, por medio de carreras eliminatorias regionales donde los equipos participantes se agruparon en regiones: Medellín, Sur y Norte. Cada región tuvo una competencia de donde salieron los 60 mejores equipos para competir en la carrera final. Participaron 173 estudiantes y 40 maestros.

Desarrollos tecnológicos para los negocios

En 2019 el proyecto “Acueducto Aéreo y Senderos de Vida”, construido por EPM y la filial Aguas Regionales en el Distrito Portuario de Turbo, en el Urabá antioqueño, ocupó el segundo lugar en la categoría de innovación social de los Premios Ideas en Acción, organizados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Con las empresas de energía, el Grupo EPM trabaja en la búsqueda de soluciones para lograr la medición inteligente, el aumento de la eficiencia y la reducción de pérdidas. Es por ello que cuenta con proyectos como:

- Expansión de la red de telecomunicaciones (MPLS) para interconectar las redes de todas las filiales nacionales.
- Recubrimientos de barrera térmica y desarrollo de la “portabornera inteligente”.
- Modelos analíticos para mejorar los indicadores de calidad del servicio en el negocio de Transmisión y Distribución de Energía.

Para el negocio de Aguas se vienen implementando soluciones no tradicionales relacionadas con otras formas de captación de agua para el consumo humano, uso de nuevas fuentes de agua, empleo de nuevas estructuras y materiales e implementación de otras prácticas de remoción de microorganismos o contaminantes, entre otras. Durante el periodo 2019 se desarrollaron iniciativas como:

- Proyecto piloto para la construcción de sistemas de acueductos aéreos en el municipio de Turbo, Urabá.

- Evaluación de bombas PAT (bombas como turbina) para regular la presión o disipar el exceso de energía del flujo en la red de acueducto de EPM y, de esta manera, aprovechar sus excesos en generación de energía eléctrica.
- Con la filial Aguas Regionales se ejecuta el proyecto de telemetría en el sistema de acueducto del corregimiento de Sucre, municipio de Olaya.

Proyectos nuevos negocios

El Grupo EPM está en constante búsqueda de nuevas o mejores soluciones para sus clientes y usuarios. Es por ello que busca la incorporación de otras líneas de negocios gestadas a partir de la investigación, el desarrollo y la innovación para brindar soluciones adaptadas a las necesidades del mercado, que permitan evolucionar y transformar los negocios tradicionales de la Organización.

Durante el año 2019 se ejecutaron proyectos que buscan ahorros y eficiencias: seguimiento al desempeño del sistema de acueducto con telemetría en Sucre, operación en zonas de difícil acceso con un piloto en Mandé Urrao, construcción del caso de negocio para el proyecto Inyección de biometano a la red de gas, y la entrega del caso para la acción del proyecto Negocio renovación de aceites dieléctricos, autorizando su continuidad para la fase de incubación, este último hará parte del proyecto Gestión de residuos sólidos de visión 2025.

Operación de nuestros negocios

Generación

La generación real de EPM a nivel nacional durante 2019 fue de 14,864 GWh, de los cuales 14,641 GWh fueron generación hidráulica, 161 GWh térmica y 63 GWh eólica. En diciembre se generaron 146 GWh térmicos en mérito y el resto de la generación térmica fue por pruebas de operación. En relación con el 2018, la generación hidráulica presenta una reducción de 876 GWh (la generación hidro de 2018 fue de 15,517 GWh), diferencia que radica en que 2018 fue un año con aportes hídricos normales, mientras que el año 2019 estuvo afectado por fenómeno de El Niño que llevó a la baja la hidrología y redujo los caudales de los ríos, especialmente entre los meses de agosto y diciembre. En el último trimestre el promedio de aportes fue de 71% de la media, lo que motivó una reducción de la generación hidráulica para aumentar las reservas de los embalses y llegar en condiciones óptimas al verano de 2020.

Las plantas de generación presentaron altos índices de disponibilidad y las menores unidades generadas se debieron a menores aportes hídricos.

El comportamiento del precio de Bolsa en 2019 también estuvo impactado por las variaciones en los aportes hídricos. El precio promedio mensual de 2019 fue de 231 $/KWh, por encima del registrado en 2018 (116 $/KWh). Tuvo dos períodos de precios altos al inicio y al final del año, y un período de bajos precios a mitad de año, cuando se da el invierno de la zona oriental del país.

En 2019 los resultados de la disponibilidad de las plantas son en general positivos para EPM. Un hito importante es la recuperación definitiva de la central hidroeléctrica Playas, que desde el mes de julio empezó

a operar normalmente con la entrega de 207 megavatios de energía. Para gestionar de manera rentable y sostenible en el largo plazo la disponibilidad de las centrales hidráulicas mayores de EPM, se trabaja en el proyecto de Optimización de disponibilidades que busca mantener activos confiables y óptimos en su desempeño, que apalanquen las estrategias comerciales del negocio.

Al cierre del periodo, en las centrales menores no se logró el cumplimiento de la meta planeada de disponibilidad, principalmente por las salidas forzadas y los mantenimientos no programados. La disponibilidad eólica estuvo por encima de la meta, mientras que la disponibilidad térmica acumulada no se cumplió por la prolongación del mantenimiento de la unidad 1 de la termoeléctrica La Sierra.

En las filiales nacionales se presentaron eventos que impactaron negativamente el resultado: en ESSA por los trabajos de reconstrucción del *Skip* de Cascada y los mantenimientos correctivos en la central Palmas entre enero y julio de 2019; y en CHEC por el daño en el túnel de conducción Curazao de la central Ínsula, que impactó la disponibilidad de la central y la generación de toda la cadena (centrales Ínsula, Esmeralda y San Francisco) entre febrero y agosto de 2019.

Se fortaleció la estrategia de Alianzas para el Desarrollo, involucrando actores relevantes del territorio, ampliando el horizonte de negociación y focalizando acciones de mayor impacto.

Entre los principales logros se destacan las 9 alianzas suscritas y en ejecución con perspectiva regional en materia ambiental, económica y social:

En materia social:

- 13,000 niños y jóvenes formados mediante el convenio Recreando la paz y la convivencia, con la Universidad de Antioquia, dentro del propósito de fortalecer las habilidades para la vida y la formación a través de procesos educativos, deportivos, culturales y ambientales para la transformación de comunidades para la paz, la convivencia y el desarrollo integral. Se llegó a277 veredas y 298 sedes educativas, dejando capacidad instalada para 405 docentes y 4.897 padres de familia.
- 134 organizaciones comunitarias vinculadas a procesos de fortalecimiento de sus capacidades y competencias.
- 245 líderes sociales y funcionarios públicos certificados en procesos formativos a través de los diplomados en Desarrollo y en Liderazgo comunitario y territorial.
- 15 iniciativas comunitarias y juveniles. Se ejecutaron COP335 millones en iniciativas sociales, ambientales y de turismo sostenible como estímulos comunitarios y de reconocimiento en las regiones.
- 12 agendas de desarrollo local y 2 subregionales alineadas con la agenda 2030 Antioquia Sostenible, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en articulación con los procesos de planificación territorial.
- Una oferta educativa rural implementada en la sede de El Tablón, a través del “Modelo colaborativo de educación superior rural”, en alianza con 7 universidades e instituciones educativas con cobertura en el Norte y el Nordeste de Antioquia, lo que permitió el inicio del proceso de formación técnica en redes eléctricas de 24 estudiantes becados.

- Postulación ante Colciencias del modelo educativo El Tablón, como proyecto para “dotación de 4 entornos colaborativos digitales para la ciencia, la tecnología y la innovación”, por valor de COP8,298 millones, con una contrapartida de las entidades aliadas de COP1,914 millones. Se esperan resultados de la convocatoria en 2020.

En materia económica:

- 1,457 familias de productores agropecuarios de 19 municipios con énfasis en producción sostenible. Comercializan sus productos, cuentan con 8 centros de acopio, 8 fondos rotatorios conformados y mercados establecidos. Algunos de ellos lograron penetrar mercados internacionales con marcas propias; es el caso de la comercialización de más de 150 toneladas de tomate de El Peñol a la isla Martinica y más de 100 toneladas de café del cañón del río Porce exportadas a Bélgica.
- Culminación de las obras de la primera fase del Malecón de Guatapé, con nueva infraestructura al servicio de la comunidad y la región. Proyecto de segunda fase con la construcción del muelle-embarcadero, viabilizado para el 2020.
- En zona de influencia del parque eólico Jepirachi, 218 indígenas de la comunidad Wayuu con acceso a agua potable y proyectos productivos en pesca y artesanías, además de contar con procesos de formación en innovación del producto.

En materia ambiental

- Contribución de EPM a la protección de 13,600 hectáreas a través de diferentes estrategias de conservación, así como el mejoramiento del capital natural con programas como pago por servicios ambientales, desarrollo de buenas prácticas ambientales en procesos productivos, reforestación y restauración, declaración de áreas protegidas, saneamiento básico, turismo sostenible y educación ambiental.
- Siembra de más de 800,000 árboles con una amplia participación de actores comunitarios e institucionales en la iniciativa de la *Sembratón*.
- Más de 700 familias impactadas con nuevos sistemas de saneamiento básico rural, y 74 recibiendo pagos por servicios ambientales y desarrollando estrategias de monitoreo comunitario en el corredor biológico del puma del Oriente Antioqueño.

Transmisión y Distribución

En la **calidad del servicio** los indicadores han venido mejorando gracias a los esfuerzos de EPM en fortalecimiento de la infraestructura en el sistema de distribución (mantenimiento preventivo y correctivo del Sistema de Distribución Local- SDL), realización de actividades de expansión y reposición, aprovechamiento de suspensiones, implementación de nuevos *Loops Automation* e instalación y comunicación de nuevos equipos que ayudan a reducir los tiempos de restablecimiento del servicio de energía.

Se destaca la homologación del seguimiento de las actividades y de los procesos asociados a la calidad del servicio al interior de EPM y las filiales nacionales, así como la elaboración de una herramienta de análisis para la medición y el seguimiento de los tiempos de atención de eventos, y garantizar de este modo un restablecimiento del servicio en el menor tiempo posible.

Los resultados de los indicadores de calidad para cada una de las empresas son los siguientes:

SAIDI (horas/año)	
Empresa	**2019**
EPM	14.55
ESSA	23.15
CENS	27.33
CHEC	29.49
EDEQ	8.07
ENSA	12.43
Delsur	17.63
Eegsa	4.31

SAIFI (veces/año)	
Empresa	**2019**
EPM	7.29
ESSA	15.13
CENS	8.96
CHEC	27.88
EDEQ	6.54
ENSA	6.56
Delsur	9.14
Eegsa	2.70

Fuente: Vicepresidencia Transmisión y Distribución Energía.

Pie de tabla: Cifras del 2019 con corte a 31 de diciembre. La diferencia de valores entre empresas se da por causa del área geográfica atendida, la topología de la red, la cantidad de clientes atendidos y los análisis de eventos contabilizados. La diferencia de valores entre empresas nacionales e internacionales se da por causa de las particularidades de las regulaciones de cada país.

Con respecto a la **gestión y control de pérdidas de energía** en el Grupo EPM, el indicador de Pérdidas No Técnicas para el operador de red se sitúa en niveles excelentes desde el inicio del programa, tanto para EPM como para las filiales nacionales del Grupo. Los resultados hablan de una gestión integral y sostenible en el tiempo en el Grupo en Colombia, lo que ha permitido reducir el Indicador de Pérdidas para el Operador de Red Regulatorio IPORR, al pasar de 9.44% en 2015 a 8.72% en un lapso de 4 años.

Esto se ha logrado gracias a avances durante el año como:

- Homologación de procedimientos tácticos y técnico-operativos para los programas de recuperación de energía.
- Homologación para todo el Grupo EPM de normas y especificaciones técnicas de equipos y materiales para el proyecto.
- Disponibilidad de software de direccionamiento que permite mayor efectividad en el direccionamiento de las revisiones. El sistema alertará sobre aquellas zonas que presenten pérdidas de energía.
- Unificación de especificaciones técnicas para la contratación de mano de obra en el Grupo.
- Homologación del Contrato de Condiciones Uniformes, lo que permite igualdad de condiciones de prestación de servicio para los clientes del Grupo.

Índice de Pérdidas del Operador de Red (%)	
Empresa	**2019**
EPM	7.57
ESSA	12.01
CENS	11.86
CHEC	7.51
EDEQ	7.77
ENSA	11.47
Delsur	9.14
Eegsa	6.39
Filiales nacionales	8.72
Filiales internacionales	9.12
Grupo EPM	8.88

Fuente: Vicepresidencia Transmisión y Distribución Energía

Cifras del 2019 con corte a 31 de diciembre.

Agua y Saneamiento

En general las empresas de aguas presentaron altos índices de **continuidad en la prestación del servicio de acueducto**. En Aguas de Malambo se puso en marcha el funcionamiento de varios equipos de bombeo y la planta eléctrica, logrando una continuidad promedio de 56.56% (en 2018 era de 38.77%). En Turbo se alcanzó una continuidad de las 24 horas del día al 33% de los usuarios.

A partir del segundo semestre de 2017 se implementaron los requisitos del Nuevo Marco Tarifario de Acueducto y Alcantarillado (Resolución CRA 688 de 2014 modificada por la Resolución CRA 735 de 2015) en todas las empresas del Grupo con más de 5,000 usuarios (EPM, Aguas de Malambo, Aguas Regionales y Empresas Públicas de Rionegro), en lo relacionado con la continuidad del servicio de acueducto. Particularmente en EPM, para la evaluación de los dos semestres del año 2019 que exige la regulación, se

cumplió con el indicador de continuidad (frente a un meta de 98.36%) y no fue necesario generar descuentos a los usuarios por incumplimiento de la meta.

Los resultados del indicador de continuidad para cada una de las empresas son los siguientes:

Continuidad	
Empresa	**2019**
EPM	99.81 %
Aguas del Oriente	99.9%
Aguas Regionales	92.1%
Aguas de Malambo	56.56 %
EP Rio	99.73 %

Fuente: Vicepresidencia Agua y Saneamiento.

En cuanto a la **calidad del agua**, se instalaron mesas con autoridades sanitarias y ambientales para calidad del agua captada, se caracterizaron variables de calidad en el proceso de potabilización y se hizo seguimiento sistemático en la red de distribución. Igualmente se realizó la modernización y ampliación del tratamiento secundario en la planta San Fernando y el tratamiento terciario y la desinfección en la planta de El Retiro. Se destaca que durante el año 2019 todas las empresas de aguas del Grupo suministraron agua apta para consumo humano. Los resultados del Índice de Riesgo de Calidad del Agua son los siguientes:

Índice de Riesgo de Calidad del Agua	
Empresa	**2019**
EPM	0.56%
Aguas del Oriente	0.48%
Aguas Regionales	0.05%
Aguas de Malambo	0.01%
EP Rio	1.82%

Fuente: Vicepresidencia Agua y Saneamiento

Pie de gráfica: El IRCA (índice de Riesgo por Calidad del Agua) se calcula de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1575 y en la Resolución 2115 del 2007 del Ministerio de la Protección Social en Colombia. Se admite un valor máximo de 5% y se establece que el agua no tiene riesgo si el valor obtenido es menor al 5%. En este rango de valores, indica el Ministerio, se debe continuar el control y la vigilancia, y se declara que el agua es apta para consumo humano. Cifras del 2019 con corte a 31 de diciembre.

Respecto a **la gestión de pérdidas**, en las empresas del negocio se implementaron acciones encaminadas a la detección temprana de fugas y su respectiva reparación, el control de presiones acordes con las necesidades y el crecimiento del sistema, los proyectos de reposición de redes y reordenamiento del sistema, la renovación del parque de medidores de los clientes, los programas de detección y eliminación de fraudes, y la formulación de alternativas para los clientes desconectados. En EPM se destaca:

- Un aumento del 3% en el volumen de pérdidas del sistema, al pasar de 86.8 millones de m^3/año en el año 2018 a 89.5 millones de m^3/año en 2019.
- Con relación al año anterior se mantuvo el Índice de Pérdidas por Usuario Facturado (IPUF) en 6.05 m^3/usuario/mes a diciembre de 2019. El Índice de Agua no Contabilizada a diciembre del año 2019 fue de 30.58%.

A diciembre 31 de 2019 los resultados del Índice de Pérdidas por Usuario Facturado (IPUF) y el Índice de Agua no Contabilizada para cada una de las empresas son los siguientes:

IPUF (m^3/usuario facturado)	
Empresa	**2019**
EPM	6.05
Aguas del Oriente	2.61
Aguas Regionales	9.95
Aguas de Malambo	17.98
EP Rio	2.95

IANC	
Empresa	**2019**
EPM	30.58%
Aguas del Oriente	20.3%
Aguas Regionales	43.8%
Aguas de Malambo	58.3%
EP Rio	19.9%

Fuente: Vicepresidencia Agua y Saneamiento.
Cifras del 2019 con corte a 31 de diciembre.

Dentro de la gestión del año también se destaca el **programa Cierre de brechas** que contribuye a la descontaminación de quebradas afluentes al río Medellín (con altos beneficios para la comunidad asentada en los diez municipios del Valle de Aburrá) y a garantizar mayor cobertura para la recolección, el transporte y el tratamiento de las aguas residuales generadas. Todo esto en cumplimiento de la Resolución CRA 688 de 2014 que establece en el Artículo 9, como una de las metas de los estándares de eficiencia, "La disminución de la diferencia entre suscriptores de acueducto y alcantarillado". En este programa los principales avances durante el año fueron:

- Adjudicación y formalización de los contratos de "Diagnóstico de acometidas y diseño de redes para la vinculación del cliente al servicio de alcantarillado en zona norte y zona sur". El contrato se inició en agosto de 2019.
- Avances en la elaboración de propuestas para la construcción de redes y acometidas para la vinculación del cliente y usuario al servicio de alcantarillado.
- A diciembre 31 de 2019 la brecha de usuarios de acueducto y alcantarillado es de 20,532 usuarios.

En la filial **Aguas de Malambo** se destaca dentro de la gestión del año el cumplimiento del plan de inversiones de 2019 con una ejecución cercana a los COP20,000 millones, el proyecto "Fondo fuente de vida Malambo" - Convenio entre PepsiCo, Waterteth, Postobón y la Fundación EPM, mediante el cual se beneficiaron más de 5,660 familias con la instalación de micromedidores (subsidios del 66%).

En **Emvarias** se logró la Incorporación de 32,000 usuarios adicionales al sistema de facturación, la aprobación de la modificación tarifaria al tratamiento de lixiviados y la aprobación de medidas de compensación del relleno sanitario La Pradera.

En la filial **Ticsa** se logró el cierre del convenio de inversión, la Integración y consolidación de la comunicación e identidad organizacional (Ticsa Plantas y Ticsa Colombia), y la implementación del modelo de autoconstrucción en México.
En **Adasa (Chile)** se destaca el avance al 90% de la primera planta desaladora de Tocopilla 75 lps, el acuerdo de las inversiones no reconocidas (INR) por Econssa y la mejora de las relaciones con las comunidades indígenas aledañas a las captaciones.

Gas

En comercialización y distribución del gas se lograron en el año 768 millones de m^3 vendidos. El mayor consumo fue en el mercado regulado con el 37%, seguido del mercado no regulado con el 34%. El negocio viene analizando diferentes opciones para usar el gas natural con empresas que puedan utilizarlo en sus procesos productivos, tales como el procesamiento de alimentos en secado y deshidratado. También se han explorado opciones en granjas avícolas y porcícolas, así como en la industria del plástico. De esta manera, se pudo vincular al servicio un cliente de deshidratado de fruta en Apartadó, 43 caficultores con secadoras y una granja porcícola. Durante el año se llevaron a cabo conversaciones con la institución universitaria Pascual Bravo para configurar una oferta comercial dirigida a la industria del plástico (al finalizar el año se logró definir una propuesta para crear un piloto y se espera su desarrollo durante el año 2020).

En **calidad del servicio** se destaca que el gas de EPM ha tenido un cumplimiento del 100%, según lo requerido por la normatividad, en todos los indicadores de calidad (Índice de Presión en Líneas Individuales, Índice de Odorización e Índice de Duración equivalente de interrupción del servicio).

En **gestión de pérdidas**, regulatoriamente existe un nivel que es remunerado por la CREG. Esto hace que las empresas distribuidoras trabajen para que su nivel de pérdidas esté dentro de dicho rango (<3.3). EPM obtuvo en 2019 un indicador de 4.3%. Este año también se hizo una mejora en la obtención de la información para el cálculo del indicador, principalmente por el ajuste de errores en la información de facturación y en la normalización de instalaciones con fraudes de magnitudes significativas. Durante el año se realizaron acciones de mejora como: verificación en la exactitud de los medidores de los usuarios por daños o terminación de su vida útil, avance en programas y controles a aquellos usuarios que consumen gas sin haber concluido el proceso de vinculación, realización de programas y acciones para el control de fraudes y robo de gas, y control sobre escapes por daños en la red y maniobras operativas.

Ingresos por nuevos negocios

En la búsqueda de nuevos ingresos, se han fortalecido relaciones comerciales con clientes y usuarios relevantes a nivel nacional, consolidando importantes negocios y generando ingresos adicionales para el Grupo EPM. De igual manera se ha incursionado en la venta de nuevos productos como los certificados de energía renovable (REC), energía solar y movilidad eléctrica, que empiezan a ser un rubro importante en los ingresos derivados de nuevos productos conexos.

Durante el año 2019 se facturaron nuevos ingresos por COP98,000 millones por la prestación de los servicios de energía, gas, acueducto y alcantarillado. Se destaca la facturación anual de COP16,000 millones derivado de trabajos de infraestructura de iluminación en diferentes municipios de Antioquia y en otros a nivel nacional. El ingreso del Grupo BIOS, cuyo contrato se celebró por 19 años, registró en 2019 un consumo promedio de energía del mercado no regulado de 12 GWh mes (COP4,300 millones promedio mensual), y Cementos Argos en Nare con un consumo promedio de gas del mercado no regulado de 1,600,000 m^3 mes (COP960 millones promedio mensual). De igual manera se han generado ingresos representativos por la firma de nuevos contratos con terceros (facturación y recaudo) y por la estrategia de recuperación de clientes de energía del mercado regulado que estaban con otros comercializadores, logrando así una facturación año por valor de COP2,301 millones.

En renegociaciones de contratos de energía del mercado no regulado se logró el cierre al 100% de los contratos que vencían en 2019 (3.3 GWh al mes) y se anticipó, como estrategia de blindaje, la negociación del 60% de la energía que vence en 2020 y 2021 (32.4 GWh al mes).

Desde el inicio de las nuevas ofertas de Energía Verde, Movilidad Eléctrica y Energía Solar, se han facturado a diciembre de 2019 cerca de COP5,000 millones. Específicamente, en REC se han logrado ingresos por más de COP4,915 millones. Así se consolida esta oferta en el mercado no regulado de energía como un atributo importante y bien valorado por los clientes, al tiempo que se convierte a Colombia en el tercer país en el mundo, después de China y Brasil, en la venta de este producto.

Tecnología de Información

Se definió la estrategia de Transformación Digital que busca un cambio fundamental en la forma de operar y ofrecer valor a los grupos de relación, incorporando la tecnología digital en todas las áreas de la Organización.

Se definió el Plan para transformar a la Organización con tecnología y la información. En 2019 se obtuvieron los siguientes logros:

Transformar la relación con el negocio

- Realización de la identificación del **Roadmap integral** de los negocios de Energía, Aguas, Comercial y de Suministros. Se acordó la hoja de ruta de TI con el negocio de Transmisión y Distribución. En la elaboración de la hoja de ruta de Suministros y Servicios Compartidos se tiene un avance del 70%.

- Desarrollo de una **solución de Business Intelligence** para llevar control de los ANS, seguimiento de la demanda y de los proyectos. Al cierre de 2019 está en pruebas.

Habilitar el futuro

- Ejecución del experimento de IA (Inteligencia Artificial) y obtención del modelo de IA para la identificación de etiquetas (objetos) de la factura de EPM, con el fin de determinar si los histogramas, imágenes dinámicas e información de ley se encuentran impresas en la factura.
- En la mesa de robótica, implementación del Chat Bot para la atención de clientes, mesa de servicios, Contact Center y consulta de requisitos de la tarjeta Somos.
- En habilitación de la plataforma de información, se destaca el avance en la divulgación del modelo de gestión de información, la medición de madurez del negocio de Aguas en Gestión de información y la definición del mapa de ruta de Gestión de Información para la Gestión de Activos (diagnóstico CREG-Leving).
- En habilitación de capacidades para operacionalizar RPA (*Robotic Proces Aumatitation*) y BPMS (Aura Portal), para comenzar a automatizar procesos de negocio, se avanzó en la entrega del modelo de gobierno a la Gerencia de TI y se está levantando la demanda de RPA.
- Definición del diseño de arquitectura para la aplicación de Autonomía de Aguas basada en enfoques modernos. Implementación de la arquitectura para asistentes digitales con enfoques modernos (microservicios, API Management y nube).

Excelencia operacional

- Inicio de la ejecución del plan de trabajo para llevar la solución de monitoreo proactivo a todos los servicios de TI de EPM. Se implantó el monitoreo en los servicios de Generación de Energía, Energía Prepago y Portal EPM.
- Avance en la simplificación de la arquitectura.
- Automatización de la operación de la infraestructura de TI. Se desarrollaron y entregaron los componentes (scripts) para automatización, con la respectiva incorporación de las automatizaciones en el contrato de operación de infraestructura.
- Con miras a implementar Alta disponibilidad (HA), se tiene el primer nodo de cluster de facturación funcionando en el nuevo data center; se entregó la solución hiper convergente.
- Avances en procesos de pruebas integrales: en OPEN se está implementando la primera prueba automatizada, donde el escenario seleccionado fue la facturación de un producto de forma individual; y en CRM se implementaron pruebas automatizadas para validar la creación de un caso en CRM y la integración con OPEN, Mercurio y Marco Polo.

Con respecto a la implementación de prácticas de gestión de información y de la generación de valor a partir de los datos, durante el año se avanzó en varias iniciativas como: Integración con Gestión Documental, Impactos de CREG 080, Articulación y apoyo a la comunidad de ciencia de datos (analítica predictiva), Apoyo a respuestas a auditorías en gobierno de datos, Mapa de formación en ciencia de datos, Mesa de datos del cliente, Modelo de información CSC, Proyecto Geniio (gestión de información en el negocio de Generación Energía), Conceptualización de la “monetización de datos”, Participación en MIPG (componentes de información de la política de Gobierno Digital), Inicio de modelado de la dimensión Información en la herramienta MEGA, Apoyo a gestión de información de los activos físicos (en EPM y en las filiales del grupo empresarial), Articulación en torno a la capacidad ADN Digital (por medio del proyecto Transformación Digital, en particular la caracterización y medición del atributo “Generar valor desde los datos”) y Trabajo con el Equipo de Arquitectura Empresarial desde la óptica de la Dimensión Información.

Proveedores y contratistas

A lo largo del año 2019 se fortalecieron los espacios de relacionamiento y el tejido productivo local, se continuó con las iniciativas de desarrollo de proveedores y el mejoramiento continuo de los procesos asociados al macroproceso de Suministro de Bienes y Servicios, para convertir la contratación en palanca de los objetivos estratégicos y del desarrollo sostenible y competitivo de territorios.

Relacionamiento con Proveedores y contratistas

Mejoramiento en el desempeño de los diferentes indicadores de impacto con Proveedores y contratistas, principalmente el de Lealtad de Contratistas, en el cual se obtuvo un resultado de 60.9%, el cual resulta de la diferencia entre contratistas promotores menos el número de contratistas críticos, es decir los contratistas más leales, que están satisfechos y que se refieren en términos positivos a EPM (ver tabla). Esta es una muestra del valor que percibe este grupo de en el esfuerzo de EPM por mejorar los procesos, herramientas y mecanismos de interacción con el mismo, reflejo del compromiso que tiene la Organización con el cumplimiento de nuestra política de relacionamiento con Proveedores y contratistas

Se destacan actividades como los talleres específicos con Proveedores y contratistas del negocio de Aguas, con el objetivo de identificar oportunidades de mejora que contribuyan al objetivo de ser más eficientes en la ejecución de los retos en proyectos y en operación de la infraestructura. Así mismo, en el marco del encuentro “Innovar +”, tuvo lugar el primer programa de reconocimiento a Proveedores y contratistas que postularon iniciativas innovadoras para favorecer la sostenibilidad de los negocios del Grupo y, en general, de los territorios donde está presente la Organización.

En el segundo semestre se realizó el evento con Proveedores y contratistas y allí EPM presentó diversos temas de interés como: avances en las iniciativas de desarrollo de proveedores a través del Ecosistema Sostenible de Desarrollo de Proveedores (ESDP), cambios en el registro de proveedores, evaluación interna de los requisitos del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SG-SST), facturación electrónica, avances en la Cadena de Suministro de EPM y tips sobre riesgo público.

Se desarrolló también un taller de profundización en facturación electrónica para proveedores y contratistas y las Juntas de Acción Comunal (JAC) asistieron al evento para crear un espacio de conversación y resolver preguntas.

Tuvo lugar en noviembre de 2019 un evento con proveedores y contratistas para la presentación del plan integral para la prevención del riesgo público por violencia social. Participaron representantes de este grupo de relación de las zonas de influencia de EPM como Ituango, Nechí y Porce entre otras. Asistieron 20 empresas.

Como balance general de las actividades de relacionamiento del Grupo EPM (EPM, filiales de energía, Emvarias y algunas filiales de aguas) con el grupo de relación Proveedores y contratistas durante el año 2019, se realizaron 43 eventos con cerca de 3,330 participantes. Se trataron diversos temas como: planes de

contratación, normatividad contractual, registro y procesos de contratación en el sistema de contratación Ariba, innovación, salud y seguridad en el trabajo, desarrollo de proveedores, facturación electrónica, tips en seguridad y riesgo público, entre otros.

Indicador	2019
Satisfacción de contratistas	89.7
Lealtad de contratistas	60.9
Reputación Proveedores y contratistas	867

Pie de Tabla: El impacto de las acciones realizadas en el Plan de Relacionamiento lo medimos a través de los indicadores de esta tabla.

- **Satisfacción de Proveedores y contratistas. M**ide la satisfacción del grupo de reación con respecto a las diferentes transacciones que manejan con EPM en sus diferentes procesos de suministro de bienes y servicios.
- **Lealtad de contratistas. M**ide el grado de satisfacción con la relación y de preferencia con EPM.
- **Reputación. M**ide la percepción de este grupo de relación en relación con diferentes atributos asociados a la reputación de la Organización. Con las acciones plasmadas y priorizadas en el plan buscamos finalmente impactar todos los anteriores indicadores.

Fortalecimiento y desarrollo de proveedores

Destacamos la consolidación del **Ecosistema sostenible de desarrollo de proveedores** y el trabajo en asocio con otros aliados como el SENA, el clúster de energía y diversas empresas locales para el desarrollo de capacidades en proveedores y contratistas.

A lo largo del año se llegó a más proveedores con un mayor impacto, gracias al posicionamiento del modelo de desarrollo denominado “Ecosistema sostenible de desarrollo de proveedores”.

Este modelo busca la articulación de las necesidades del Grupo EPM y las empresas ancla con necesidades similares, así como el desarrollo de capacidades en los Proveedores y contratistas a través de la vinculación de aliados locales, regionales, nacionales o internacionales, fortaleciendo los tejidos empresariales del país a través del conocimiento o de aportes económicos. En 2019 el Grupo EPM ejecutó los siguientes programas de fortalecimiento y desarrollo de contratistas:

- Desarrollo de proveedores bajo la metodología Monozukuri, con la finalidad de optimizar los procesos de cadena de valor, teniendo como aliados a Innpulsa Colombia y Causa y Efecto. Participaron 18 y 8 empresas respectivamente.
- **Alianza con el CTA:** se realizó acompañamiento y formación en desarrollo de soluciones para mejorar la productividad y competitividad, así como el relacionamiento con los proveedores a un nivel de madurez que permite solucionar problemas. En este programa participaron 2 proveedores.
- En 2019 la Empresa emprendió dos iniciativas de gran impacto para el negocio de Aguas y para la sociedad en general: **EDA – Escuela de Destrezas de Aguas**, en asocio con el SENA, Causa y Efecto y proveedores y contratistas del sector; y el **Programa de Industrialización del Sector de Aguas (PISA),** también en asocio con el SENA y proveedores y contratistas del sector, que busca mejorar la productividad y competitividad de estas empresas y del país, a partir de la integración y

promoción de la formación de su recurso humano; en este último programa ya se logró impartir formación a 249 personas en 3 cohortes en los temas de electro y termo fusión.

En la siguiente gráfica se pueden observar: el modelo de operación, las iniciativas y los proveedores impactados (números en paréntesis).

Contratación

Reducción de los tiempos de contratación en un 40% y la estructuración y puesta en funcionamiento de procedimientos especiales de contratación como suministro con selección de varios proveedores, acuerdo marco de precios y aliado estratégico para mejorar la oportunidad de la contratación para los negocios y los proyectos de infraestructura.

En las plataformas Tecuento y Secop se publicó información de contratación para cumplir con lo requerido por Colombia Compra Eficiente, buscando mantener nuestros índices de transparencia y reputación en la relación con el grupo de relación Proveedores y contratistas.

Tipo de contratación en empresas de Colombia del Grupo EPM 2019

Tipo de contrato	Cantidad de contratos	Valor de los contratos (COP millones)
Suministro de bienes y servicios	39,978	1,965,776
Contratos de obra	143	621,521

Prestación de servicios	1,539	1,026,493
Bienes muebles y compras menores	172	74,262
Consultoría	108	71,326
Convenios y vinculaciones publicitarias	40	65,193
Otros	492	354,319
Total	42,472	4,178,889

Pie de tabla: La cantidad y los valores corresponden a lo firmado por empresas del Grupo EPM ubicadas en Colombia

Contratación por modalidad del Grupo EPM 2019		
Modalidad	**Cantidad de contratos**	**Valor de los contratos (COP millones)**
Solicitud pública de ofertas	7,155	2,050,277
Solicitud privada de ofertas	33,981	363,264
Solicitud única de oferta	1,336	1,765,349
Total	**42,472**	**4,178,889**

Pie de tabla: La cantidad y los valores corresponden a lo firmado por empresas del Grupo EPM ubicadas en Colombia

Contratación social

De 2019 se destaca en contratación social la definición de las temáticas de acompañamiento y formación para las juntas de acción comunal, la cual denominamos “malla curricular”.

Durante este año iniciamos la estructuración de una “malla curricular o plan de formación” exclusivo para la contratación social. Tiene como objetivo ser más pertinentes en los procesos de acompañamiento y fortalecimiento a las organizaciones comunitarias participantes, así como la vinculación de más aliados que se sumen a este propósito.

Contratación social		
Empresa	**Número de contratos**	**Valor (COP millones)**
EPM	116	37,923
Emvarias	28	2,018
ESSA	5	80

Total	**149**	**40,021**

Pie de tabla: La cantidad y los valores corresponden a lo firmado por empresas del Grupo EPM ubicadas en Colombia en el 2019.

Contratación local, regional y nacional

Para el Grupo EPM, proveedor **local** es el que está ubicado en los municipios, corregimientos y veredas que cubran el área metropolitana de la empresa que se esté evaluando. Por **regional** se entiende al proveedor domiciliado en la empresa que abastece y está por fuera del área metropolitana. Y por **nacional** se entiende al proveedor domiciliado en diversos departamentos. **Extranjero** es el proveedor que está por fuera de Colombia.

Habilitación del procedimiento mediante el lineamiento 26 para la contratación a través de nuestras modalidades única y privada, como estrategia para utilizarla como mecanismo del desarrollo sostenible y competitivo del tejido local y/o regional, tanto para EPM como para sus filiales nacionales.

El Grupo EPM sigue con su compromiso de promover la contratación local. Durante el año 2019 se firmaron más de 36 mil contratos con proveedores locales, lo que equivale a un 85.73%de la contratación realizada.

Contratación local, nacional y extranjera del Grupo EPM		
Procedencia de los contratistas	**Cantidad de contratos**	**Valor de los contratos (COP millones)**
Local	36,414	1,653,053
Regional	1,605	308,701
Nacional	4,414	2,167,336
Extranjero	39	49,799
Total	**42,472**	**4,178,889**

Pie de tabla: la cantidad y los valores corresponden a lo firmado por empresas del Grupo EPM ubicadas en Colombia (EPM, CENS, CHEC, Emvarias, EDEQ y ESSA). Incluye contratación especial (EPM).

Gente Grupo EPM

En el Grupo EPM trabajan 14,046 colaboradores, de los cuales el 53.5% pertenece a EPM Matriz y de estos el 3% corresponde a directivos, 39% a profesionales, 39% a tecnólogos, técnicos y auxiliares, y el 19% a la curva de sostenimiento.

El Grupo EPM presenta un nivel de sindicalización cercano al 90%, con presencia de 34 organizaciones sindicales, incluidas las respectivas subdirectivas a nivel nacional. En el ámbito internacional se cuenta con 8 organizaciones sindicales. En total, en el grupo empresarial se tienen 20 convenciones colectivas vigentes.

Planta de empleados y movilidad

Durante los últimos 4 años EPM se ha ubicado en los 10 primeros lugares como mejor empresa para trabajar en Colombia, medición realizada entre las 100 empresas del Ranking Merco Talento Colombia.

Durante el cuatrienio 2016-2019 la planta de personal provista presentó un crecimiento del 19,63% y para la última vigencia fue del 5,05%, en gran medida por la cobertura de plazas autorizadas en la Junta Directiva para garantizar la seguridad operacional y la ejecución de proyectos de infraestructura y empresariales, así como el correcto mantenimiento de la operación de los negocios y la contingencia del proyecto hidroeléctrico Ituango.

En el año 2019 la planta presentó un promedio de movilidad interna del 9.04% frente a la planta ocupada anual. Con ello se dio la posibilidad de crecimiento del personal al interior de la Organización. La tasa de ingreso promedio ha sido de 6.81% anual con respecto a la planta total. Se destaca: ingreso de 570 personas a la Organización, 78 ascensos y 236 cambios por procesos de selección.

Bienestar laboral y beneficios

El Grupo EPM fomenta la calidad de vida de sus servidores y de su grupo familiar a partir de la entrega oportuna de los beneficios monetarios y la implementación de programas y actividades que armonicen su vida familiar y laboral. De esta manera, la Empresa promueve espacios de acompañamiento, recreación, deporte y proyección social y cultural, en una dinámica que consolida el sentido de pertenencia y afianza la cultura empresarial para el cumplimiento de los objetivos organizacionales

El 92,49% de la población de empleados de EPM hizo uso de al menos uno de los beneficios otorgados por la Empresa. En total se entregaron 52,099 beneficios por un valor de COP31,028 millones, y 161 personas se beneficiaron del crédito de vivienda por un valor desembolsado de COP21,001 millones. Los eventos de bienestar durante el año 2019 se ejecutaron al 100%.

En el año 2019 se diseñó e implementó en EPM el programa EPM Contigo, dirigido a los servidores con altos niveles de endeudamiento. Se brindaron capacitaciones, talleres sobre el adecuado manejo de las finanzas domésticas, acompañamiento individual y familiar, y asesoría financiera. Este programa, en el que

participaron 361 personas de la Empresa, fue una contribución al mejoramiento de la calidad de vida de los servidores y sus familias.

La filial ESSA (Santander) del Grupo EPM registra el cumplimiento de su plan de bienestar con los ahorros propuestos por la empresa y mediante aliados estratégicos. Por su parte, la filial Eegsa, en Guatemala, realizó eventos deportivos y culturales que permitieron la convivencia entre compañeros de distintas áreas. Delsur y ENSA (El Salvador y Panamá, respectivamente) realizaron programas para mejorar el estado de salud y los hábitos alimenticios de los participantes. Con diversas estrategias, EPRio (Rionegro, Antioquia) está ejecutando un plan de bienestar para los colaboradores, entre otros

EPM, EDEQ, CHEC, Delsur y Emvarias tienen programas especiales dirigidos a los trabajadores en edad de pre-pensionables, para propiciar una actitud positiva frente a su retiro de estas empresas del Grupo EPM y permitirles nuevos horizontes de vida luego del retiro de la vida laboral activa.

EPM, EDEQ y CHEC cambiaron las posibilidades de que ambos sexos puedan acogerse a permisos extralegales por maternidad y paternidad, promoviendo así el cuidado de los niños.

Calidad de vida

El programa Calidad de Vida se basa en la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo sicosocial del trabajador, tanto intra como extralaborales. La seguridad y salud en el trabajo trascienden los conceptos tradicionales y se incorporan como un importante elemento asociado a la productividad en las organizaciones modernas. Como contribución al bienestar de los funcionarios y sus familias, la medición de los riesgos sicosociales brinda información vital para focalizar las acciones que anticipan y previenen patologías causadas por el estrés ocupacional.

Los resultados de la medición de Calidad de Vida-Riesgo Sicosocial para EPM en 2019 evidencian que el 64.09% de la población encuestada se encuentra en el riesgo total bajo o sin riesgo, con una disminución del 0.13% respecto a la medición del año 2018. Estar por encima del 50% cataloga a EPM como una empresa saludable. Adicionalmente, este año fue el de mayor cobertura con 6,246 respuestas, toda vez que llegó al 86.07% de la población de EPM.

Estos resultados son producto del trabajo en acciones focalizadas en las variables: Características del liderazgo, Participación y manejo del Cambio, Retroalimentación del desempeño, Claridad del rol, y Reconocimiento y compensación.

En las filiales del Grupo estos fueron los aspectos destacados:

CHEC: todos los equipos de trabajo tienen un plan de acción para gestionar variables de clima laboral y, de manera articulada, las dimensiones de la encuesta de riesgo sicosocial.

EDEQ: ejecución del 100% el plan de trabajo definido para gestionar el riesgo sicosocial, lo cual llevó a que se mantuviera en nivel bajo.

CENS: realización de actividades lúdico-recreativas y pedagógicas dirigidas a fortalecer y sensibilizar sobre la importancia de la gestión del riesgo sicosocial y del incremento de la cultura del autocuidado.

Delsur: programa nutricional y clínica psicológica disponible para los colaboradores.

Eegsa: Se iniciaron los programas de mejoramiento de calidad de vida: gimnasia laboral, alimentación saludable y charlas de sensibilización de estrés, con participación de 790 trabajadores.

Aguas Nacionales y Aguas Regionales ejecutaron sus planes de intervención para el mejoramiento de la calidad de vida.

Emvarias diseñó y formuló el plan de intervención de acuerdo con los resultados de la encuesta de Calidad de Vida.

Formación y desarrollo

- EPM Implementó, para la gestión de su proceso de desarrollo, el Mapa de Conocimiento Organizacional. Permite identificar el conocimiento general, clave y crítico con que cuenta EPM y orientar las acciones de aprendizaje en consolidar los conocimientos que le dan ventaja competitiva sostenible o ventaja competitiva por explotar.
- Se diseñaron mallas curriculares para los procesos core de los negocios, proyectos, proceso comercial y activos fijos, con el objetivo de asegurar la idoneidad de las personas que participan en los procesos una vez certifiquen su recorrido curricular.
- Se ha dado relevancia a la autoformación y a los esfuerzos para incorporar tecnologías de virtualización, aprendizaje en línea, conversatorios, etc., que permiten el ingreso progresivo en el mundo digital de la formación y el desarrollo.
- Se ha hecho un énfasis especial en el desarrollo del liderazgo y en el modelo conversacional asociados con la Transformación Cultural como objetivo estratégico de la Organización.

EPM continuó la implementación del Campus Virtual de la Universidad EPM, con la realización de mejoras como acceso en línea, gestión de la información presencial y virtual, conservación del histórico educativo y presentación de informes. Igualmente se realizó transferencia de conocimiento de personas con saberes clave y se inició la “Mesa de Expertos” con el Centro de Excelencia Técnica.

En EPM se capacitaron 7,394 personas, mientras que 54,402 asistieron a eventos, con un promedio de capacitación por empleado de 32 horas. En 2019 se realizó una estrategia de Círculos de Conversación grupales e individuales, diseñadas para afianzar las acciones de transformación cultural desarrolladas en la

Organización. Igualmente se realizó capacitación para grupos focalizados de directivos y se dio inicio al programa ABC para directivos en el que participan igualmente los gestores de los equipos de trabajo

Se realizó el levantamiento del Mapa de Conocimientos en el 80% de los procesos y proyectos de visión 2025 identificando los conocimientos claves, críticos y generales con que cuenta EPM, que permiten determinar los contenidos necesarios en los planes de formación y oferta educativa para la Universidad EPM y realizar efectivamente la transferencia de conocimiento.

La Escuela de Liderazgo de la Universidad EPM coordina eventos para desarrollar la capacidad de los líderes en el acompañamiento a sus equipos, la toma de decisiones y el fortalecimiento de las actuaciones, en el marco de la propuesta de evolución cultural de EPM.

En cuanto al diseño detallado de mallas curriculares, que facilita la formación especializada de las personas que ejecutan los procesos y permite definir rutas de formación para cada uno de ellos, se desarrollaron las de los procesos de Mantenimiento del sistema de distribución de acueducto y alcantarillado y Mantenimiento del sistema de distribución de gas. Así mismo, se se actualizaron las mallas de Atención clientes y Gestión de proyectos.

En la filial CHEC se destacan: el "Entrenamiento interactivo en redes de distribución de energía eléctrica", calificado por Colciencias como proyecto de Desarrollo Tecnológico; las inversiones realizadas permiten a la empresa una deducción en rentas estimadas de COP42,384 millones, y en convenio con el SENA se avanzó en la construcción del ambiente de aprendizaje denominado “Campo de entrenamiento de redes” para la formación de linieros.

En CENS, el 81% de los colaboradores participó en los 68 eventos que se realizaron de Escuela de Líderes, Fortalecimiento de Competencias, Formación en SST y Normas Ambientales y de Laboratorio.

En ESSA, el 98% de los trabajadores participó en los 183 eventos relacionados con temáticas orientadas a la alineación de competencias, conductas y habilidades con el plan estratégico de la Organización, así como al desarrollo profesional y laboral de los trabadores.

EDEQ, por su parte, realizó el programa de habilidades gerenciales y de "Desarrollo del Sistema Inicial de Innovación”, mientras que Aguas Regionales recibió acompañamiento de EPM en acciones de formación y aprendizaje de diversas áreas relacionadas con el hacer para cualificar la labor desempeñada. Malambo y Aguas Nacionales también cumplieron sus planes de capacitación y 52 trabajadores del área operativa se certificaron en Normas de Competencia Laboral.

En la filial Eegsa (Guatemala) todo el equipo directivo participó en la Escuela de Liderazgo.

Fortalecimiento del líder Grupo EPM

EPM y su grupo empresarial consideran de vital importancia el rol del líder. Es por eso que durante el año se siguió centrando su atención en este grupo poblacional mediante la ejecución de actividades individuales y colectivas enfocadas en las dimensiones del Modelo de Liderazgo: gestión de sí mismo, gestión de otros y gestión de resultados. La orientación gerencial de Cercanía se reflejó en la ejecución de los planes de desarrollo de la Escuela de Liderazgo, en la que se definieron estrategias de fortalecimiento para mejorar el clima organizacional y la confianza entre los directivos de EPM y el grupo de relación Gente EPM.

- Círculos de Conversación con todos los niveles de la Organización orientados a fortalecer la Transformación Cultural.
- Acompañamiento individual mediante estrategias de coaching ejecutivo.
- Formación avanzada en gestión de personas, toma de decisiones y estrategia empresarial.
- Desarrollo de capacidades de liderazgo y toma de decisiones.
- Formación especializada en Liderazgo Consciente.

Se destaca la participación de 486 directivos en el programa ABC Gestión Administrativa para directivos, al tiempo que 110 directivos estuvieron comprometidos con su participación en el programa de formación avanzada para dirigentes, 93 asistieron al programa Impacto de onda- ética en las organizaciones y 84 en programas de vocería, al tiempo que 220 directivos y un total de 1,005 servidores de EPM participaron en los 183 círculos de conversación programados para conversar sobre la incertidumbre, el ego, la adaptabilidad y el propósito común, con el fin tomar conciencia de la forma de moverse, pensarse y operar como individuos y como Organización. Se destaca que 656 gestores de equipo participaron en las actividades de la Escuela de Liderazgo en eventos como ABC y Círculos de Conversación.

Dentro de las estrategias de desarrollo ejecutadas en las filiales se destaca:

En **CHEC** se destaca el "Entrenamiento interactivo en redes de distribución de energía eléctrica", calificado por Colciencias como proyecto de Desarrollo Tecnológico. En convenio con el SENA se avanzó en la construcción del ambiente de aprendizaje denominado “Campo de entrenamiento de redes” para la formación de linieros.

En **CENS**, el 81% de los colaboradores participó en los 68 eventos que se realizaron de Escuela de Líderes, fortalecimiento de competencias, formación en salud y seguridad en el trabajo, y normas ambientales y de laboratorio.

En **ESSA**, el 98% de los trabajadores participó en los 183 eventos relacionados con temáticas orientadas a la alineación de competencias, conductas y habilidades con el plan estratégico de la Organización, así como al desarrollo profesional y laboral de los trabajadores.

EDEQ, por su parte, realizó los programas Habilidades gerenciales y de Desarrollo del sistema inicial de innovación.

Aguas Regionales recibió acompañamiento de EPM en acciones de formación y aprendizaje de diversas áreas relacionadas con el hacer para cualificar la labor desempeñada.

Malambo y Aguas Nacionales también cumplieron sus planes de capacitación y 52 trabajadores del área operativa se certificaron en Normas de Competencia Laboral.

En la filial **Eegsa** todo el equipo directivo participó en la Escuela de Liderazgo.

Todas estas estrategias de fortalecimiento contribuyeron a mejorar el clima organizacional y la confianza entre los directivos de EPM y el grupo de relación Gente Grupo EPM.

Evolución Cultural

En el marco de la Evolución Cultural se conversa sobre el futuro emergente, el paso del egosistema al ecosistema, la resistencia a la adaptación con responsabilidad, el propósito común y el lugar interior. Se han generado más de 100 círculos de conversación con miembros de la Junta Directiva, el Comité de Gerencia, los directivos y otros servidores bajo el esquema de pioneros y habilitadores que, dentro de un proceso de intervención sistémica, serán multiplicadores de estas prácticas.

En 2018 y 2019 la invitación de la Empresa fue abrir la mente, el corazón y la voluntad para operar desde el futuro que emerge. EPM avanza en la comprensión de que la Evolución Cultural es siempre un proceso individual de darse cuenta, encontrar sentido y hacerse cargo del propio aporte en la Organización.

Se han realizado “prototipos” sobre temas relevantes de la Organización, los cuales se revisan y ajustan, propiciando participación y retroalimentación para obtener resultados con alto grado de apropiación entre los servidores.

En este marco, se hizo la medición del capital conversacional para EPM, que establece el nivel de desarrollo de la red de conversaciones en la Organización.

Dentro del concepto de la diversidad, se Inició el programa piloto al que se vincularon 28 personas con diversos tipos de discapacidad.

Igualmente, se avanzó en la búsqueda de sinergias y puntos de conexión en los 35 proyectos de desarrollo empresarial a través de conversaciones de articulación entre líderes y patrocinadores, al tiempo que se conformó la red de agentes de cambio en EPM y las filiales del Grupo EPM.

Gobierno Corporativo

El Gobierno Corporativo del Grupo EPM se ha consolidado en respuesta a los retos que impone la naturaleza pública de EPM, el crecimiento y la consolidación como Grupo. En el año 2019 se aprobó por parte de la Junta Directiva de EPM la actualización del Código de Gobierno de EPM y el Grupo, el cual compila las prácticas que en esta materia se aplican y, entre otros asuntos, define el Gobierno Corporativo como “el sistema por el cual las empresas del Grupo EPM son dirigidas, gestionadas y controladas mediante el equilibrio entre la propiedad y la administración, a fin de garantizar su sostenibilidad y crecimiento, los derechos de sus inversionistas, la transparencia y ética en su actuación y el acceso a la información para sus grupos de relación.”

Plan de Gobierno Corporativo

Iniciativas de largo plazo

Las iniciativas de largo plazo buscan mantener una evolución constante en materia de Gobierno Corporativo

Se destaca en el año la compilación y estructuración de las prácticas de Gobierno Corporativo en la actualización del Código de Gobierno de EPM y el Grupo, hito relevante que permite consolidar una visión sistémica del Gobierno Corporativo y fortalecer su divulgación en las empresas del Grupo.

- Como entidad descentralizada del Municipio de Medellín, EPM participó en el empalme de la Administración Municipal para brindar información sobre los aspectos fundamentales para la sostenibilidad (presente y futuro de EPM y del Grupo) y facilitar al Alcalde Electo de Medellín el ejercicio del rol de dueño.
- Se elaboró la Guía para nominación de los miembros de Junta Directiva de EPM, en atención a una solicitud de la Comisión designada para el empalme por el Alcalde Electo para el periodo 2020-2023. Este documento recopiló las definiciones o los lineamientos existentes para la conformación de la Junta Directiva.
- Se actualizó el Estatuto de Gobernabilidad de EPM, incorporado al Código de Gobierno de EPM y el Grupo. Fue aprobado por la Junta Directiva y se diseñó un plan capacitación para su divulgación, en coordinación con la Universidad Grupo EPM, con el apoyo de un proveedor con experiencia en formación virtual.
- Se aprobaron los reglamentos de las Juntas Directivas de las empresas internacionales ENSA, Ticsa y HET.
- Se proyectó el acta de interacción para la adopción de la Guía para la celebración y administración de actas del Acuerdo de Gobierno en las filiales del negocio de Aguas. Adicionalmente, se diseñó un curso virtual en coordinación con la Universidad Grupo EPM, con el fin de fortalecer la divulgación del Acuerdo de Gobierno en las empresas del Grupo.
- Dirigida a los miembros del Comité de Gestión de la Junta Directiva de EPM, se realizó capacitación en “Gestión de Riesgos como un instrumento para la toma de decisiones”.
- Se actualizaron los mapas de riesgos estratégicos en las empresas nacionales de energía (negocios Transmisión y Distribución de Energía, y Generación de Energía), que cuentan con la validación de los respectivos Comités de Gerencia.
- Se realizó la evaluación al Sistema de Control Interno de EPM a través del Furag (Formato Único de Reporte de Avances en la Gestión) que establece el DAFP (Departamento Administrativo de la Función Pública).

Prácticas implementadas y marco de actuación del Gobierno Corporativo

Prácticas de Gobierno Corporativo que se aplican anualmente en el marco de actuación.

Se destaca el compromiso con el cumplimiento de las prácticas de Gobierno Corporativo y el cumplimiento de los principios y obligaciones del Convenio Marco de Relaciones suscrito entre el Municipio de Medellín y EPM, a los cuales se les hace seguimiento en el Informe de Gobierno que se publica cada año**.**

- Como parte del Plan de apertura informativa en época electoral se brindó información de Gobierno Corporativo con énfasis en el Convenio Marco que rige la relación propietario-empresa.
- En octubre de 2019, acorde con el proceso electoral, se conocieron los resultados de las elecciones locales del Municipio de Medellín para el período 2020-2023, donde fue elegido por votación popular como Alcalde de Medellín el señor Daniel Quintero Calle, quien en su calidad de representante del Municipio de Medellín ejercerá el rol de dueño de EPM durante el mencionado

período. En el marco del empalme se entregó información a las comisiones designadas por la Administración Municipal entrante, mediante el cumplimiento de una agenda exhaustiva que tuvo lugar durante 6 días, desde el lunes 25 de noviembre de 2019, con la presencia del Alcalde Electo.

Durante las sesiones presenciales se abordaron los siguientes temas:

- Contexto de Grupo
- Contexto de EPM
- Visita y contexto del proyecto hidroeléctrico Ituango
- Estrategia y Crecimiento
- Negocio de Transmisión y Distribución Energía
- Negocio de Agua y Saneamiento
- Negocio de Generación de Energía
- Negocio de Gas
- Gestión Comercial
- Gestión del Talento Humano y la Tecnología
- Asuntos Legales y Secretaría General
- Gestión Financiera
- Gestión del Portafolio de Inversiones (ISA, Adasa, Electricaribe, UNE, entre otros)
- Gobierno Corporativo
- Proyectos de infraestructura
- Gestión de las comunicaciones y relaciones corporativas
- Gestión de la Auditoría Corporativa
- Gestión de la Cadena de Suministro y el Centro de Servicios Compartidos
- Innovación y Desarrollo
- Visión 2025

También se entregaron los informes de gestión del cuatrienio 2016-2019 del Gerente y de la Junta Directiva, y el Acta de Informe del Gerente en cumplimiento de lo establecido por la ley.

- En la conformación de la Junta Directiva de EPM se presentaron dos novedades a partir del 31 de diciembre del 2019, con la renuncia del Dr. Carlos Raúl Yepes Jiménez y de la Dra. Claudia Jiménez Jaramillo, las cuales fueron aceptadas por el Alcalde de Medellín mediante el Decreto 2412 de diciembre del 2019, a partir del 1 de enero del 2020.
- La gestión de la Junta Directiva para la vigencia 2019 se resume en el Informe anual de Gobierno Corporativo que incluye un capítulo específico para la misma.
- Como parte de las prácticas de Gobierno Corporativo implementadas se realizó la evaluación anual de la Junta Directiva, que para la vigencia 2019 contó con el acompañamiento de un asesor externo.

- Con relación a la composición accionaria del Grupo, la Junta Directiva de EPM aprobó en agosto del 2019 la fusión por absorción de la filial EP RÍO SAS E.S.P.; decisión formalizada y registrada el 31 de diciembre del 2019. En septiembre de 2019 EPM Chile S.A., filial de EPM en ese país austral, acordó la venta a AES Gener S.A. y su filial Norgener Renovables SpA de sus acciones en las subsidiarias Parque Eólico Los Cururos SpA y EPM Transmisión Chile S.A.; compraventa cuyo cierre fue formalizado por parte de EPM el 27 de noviembre de 2019.
- En cuanto a la Gerencia de las filiales, en el año 2019 se presentaron los siguientes nombramientos por parte de las Juntas Directivas de cada filial:

- John Fredy Restrepo Sánchez, Gerente de Aguas del Oriente Antioqueño S.A. E.S.P., quien desde el 27 de mayo inició en el cargo para cubrir la vacante generada por renuncia.
- Juan Carlos Restrepo Perea, Presidente de Tecnología Intercontinental SAPI de CV (Ticsa), quien antes de su designación contaba con 4 años y 8 meses de experiencia en empresas del Grupo (su último cargo había sidio el de Director de Finanzas en Ticsa). Desde el 1 de octubre asumió el cargo para cubrir la vacante que se generó en vista de que el anterior Presidente fue designado como Vicepresidente de Gas de EPM.
- Mario Alberto Naranjo Echeverri, Gerente de la Empresa Eléctrica de Guatemala S.A. (Eegsa), quien previo a su designación contaba con 22 años y 8 meses de experiencia en empresas del Grupo, y desde el 1 de diciembre asumió el cargo para cubrir la vacante que por jubilación del titular se generó en esa filial del Grupo EPM. Adicionalmente, durante la vigencia se reformó la estructura administrativa de la filial, en la cual se unificó el cargo de Gerente General y Gerente Adjunto; se destaca la trayectoria de los líderes que desempeñaron estas posiciones, quienes en promedio tenían 22 años de antigüedad en la empresa.

Fundación EPM

En el año 2019 la Fundación EPM realizó una inversión de COP28,900 millones en generar presencia y cercanía con las comunidades del área de influencia del Grupo EPM, mediante acciones de gestión social y ambiental que mejoran la calidad de vida de las comunidades. Con las iniciativas desarrolladas se logró beneficiar a más de 4 millones de personas en los departamentos de Antioquia, Atlántico, Cundinamarca y Chocó.

En el año 2019, gracias al trabajo articulado con las comunidades, entidades públicas y privadas, logramos la instalación de 45 soluciones de potabilización en centros educativos rurales, mediante su programa Agua para la Educación, Educación para el Agua, con beneficio para 4,988 niños. Desde el año 2011 el programa ha instalado 722 soluciones de potabilización en 5 departamentos de Colombia.

Durante el segundo semestre del año ejecutamos el proyecto Ambiente para la Vida en donde brindamos acompañamiento socioambiental al proyecto hidroeléctrico Ituango a través de la realización de acciones sociales y educativas en las comunidades aguas abajo del proyecto, con beneficio para 42,840 personas.

Acompañamos a EPM en su apuesta por mejorar la comunicación con el grupo de relación Clientes y usuarios mediante el proyecto Educación a Clientes y Comunidad EPM, así como en la ejecución de algunos programas del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y el Plan de Monitoreo y Seguimiento (PMS) de los proyectos Nueva Esperanza y Sierra Cocorná.

Fortalecimos nuestro propósito mediante el trabajo conjunto con la filial Emvarias a partir del desarrollo de actividades de educación ambiental para la adecuada gestión integral de los residuos sólidos, lo mismo que con la filial Aguas de Malambo mediante la normalización del servicio para 3.530 usuario, en una dinámica que favorece el acceso al agua potable y contribuye a la cultura de pago y la legalidad.

Operamos los programas Unidades de Vida Articulada, Museo del Agua EPM, Biblioteca EPM, y Parque de los Deseos y Casa de la Música, con oferta de actividades educativas, culturales y recreativas para promover la apropiación social del conocimiento y el cuidado de los recursos naturales.

El programa Fondo de Becas de Educación Superior de Antioquia benefició a 542 jóvenes de Antioquia con su respectiva beca, que cubre los costos de matrícula y sostenimiento para realizar estudios de educación superior (técnico, tecnológico y universitario). Este programa se desarrolla en alianza con la Gobernación de Antioquia y el Instituto para el Desarrollo de Antioquia IDEA.

Fundación EPM	
Programa o proyecto	**2019**
Agua para la Educación, Educación para el Agua	4,988
Biblioteca EPM	395,139
Educación a clientes y comunidad EPM	157,773
Fondo Fuente de vida de Malambo	3,530
Museo del Agua EPM	97,517
Parque de los Deseos y Casa de la Música	1,800,195
UVA (14)*	1,774,118
Ambiente para la Vida	42,840
Cultura ciudadana del aseo	18,542
PMA y PMS La Sierra Cocorná	131
Puertas Abiertas	2,013
Agua hecha raíces	885
Fondo de Educación Superior de Antioquia**	542
Red de Bibliotecas	N.A
Saneamiento básico	N.A
Apropiación social TIC	N.A
Medellín es memoria viva	N.A

Pie de tabla:

* Las cifras del Fondo de Becas de Educación Superior de Antioquia corresponden a los becarios 2019. El número total de estudiantes es 11,617 en todo el departamento, en alianza con Gobernación de Antioquia y el Instituto para el Desarrollo de Antioquia, IDEA, de cuales 1,993 reciben apoyo con los recursos entregados por la Fundación EPM a la Corporación para el Fomento de la Educación Superior.

** La información corresponde al componente de educación y cultura de la Fundación.

Resultados financieros

Comportamiento macroeconómico

El Grupo EPM tiene presencia en Centro y Suramérica, regiones que se han caracterizado por ambientes económicos y políticos cambiantes; reformas tributarias y regulatorias que han incidido en los resultados financieros de las empresas.

En el año 2019 la actividad económica colombiana presentó un desempeño positivo que la consolidó como una de las economías de mejor comportamiento en la región, alcanzando un crecimiento de 3.3%, sustentado en un mayor dinamismo de la demanda interna, principalmente en los componentes de inversión en maquinaria y equipo, favorecida por la Ley de Financiamiento y por la alta ejecución de obras civiles (4G); y en el componente de consumo privado, impulsado por tasas de interés relativamente bajas y un fuerte crecimiento de las remesas. En línea con el mayor dinamismo de la economía, la demanda de energía eléctrica creció 4.02% frente al año 2018. La expansión del PIB se da en un contexto de aumento de la tasa de desempleo, tensiones políticas, ampliación del déficit de cuenta corriente y déficit fiscal como porcentaje del PIB, moderación en el crecimiento de la economía global, por el conflicto comercial entre EE. UU, China y Europa, y desaceleración en el crecimiento de los socios comerciales, debido a eventos idiosincráticos en algunas economías de la región.

Respecto a la inflación, el Índice de Precios al Consumidor -IPC registró una variación anual del 3.80%, dentro del rango meta establecido por el Banco Central (2%-4%). El aumento de los precios obedeció principalmente a choques de oferta, que afectaron en mayor medida a los precios de los alimentos; a presiones moderadas sobre los bienes transables, derivadas de la depreciación del peso y a un incremento en las tarifas de los servicios públicos; mientras que los precios de los combustibles mantuvieron una tendencia decreciente debido a una menor cotización del precio del petróleo.

En materia cambiaria, el año de 2019 estuvo marcado por altos niveles de volatilidad de los mercados financieros, que llevaron la cotización del peso frente al dólar a niveles históricamente altos, producto de los siguientes eventos: i) incertidumbre externa asociada a conflictos políticos y sociales, ii) la búsqueda de activos refugio dados los riesgos de una desaceleración económica mundial por las tensiones comerciales con China, iii) el marcado déficit de cuenta corriente, v) las protestas sociales en el último trimestre y en menor medida por el Brexit y el comportamiento de los precios del petróleo. Con ello, el peso colombiano se cotizó al cierre del año en $3,277 por dólar y registró una depreciación anual de 0.84%.

En los demás países donde el Grupo EPM tiene presencia, el crecimiento económico de Chile, Panamá y México, se vio fuertemente afectado por tensiones políticas durante el último trimestre, por una menor dinámica de la demanda interna, producto del deterioro de la confianza empresarial y de los consumidores; además por una contracción de la inversión, del comercio global y del sector construcción, particularmente en Panamá. Por su parte, Guatemala y El Salvador mantuvieron una senda de crecimiento estable. En materia de inflación, se observó un descenso importante de los precios asociado principalmente al menor ritmo de expansión de la actividad económica y a la moderación en la cotización del precio del petróleo, escenario que propició una reducción de tasas de interés por parte de varios Bancos Centrales. El comportamiento de

las monedas frente al dólar estuvo influenciado, al igual que en Colombia, por episodios de volatilidad en los mercados financieros internacionales asociados con conflictos políticos y sociales.

A continuación, se anexan los principales indicadores macroeconómicos de los países donde el grupo EPM tiene presencia:

Concepto	Colombia	México	Panamá	Chile	El Salvador	Guatemala
IPC (Variación anual)	3.80%	2.83%	0.06%	3.00%	-0.01%	3.41%
IPP/IPM (Variación anual)	4.66%	0.84%	N.A.	6.12%	-0.12%	N.A.
Tasa de Cambio (fin de año)	3,277.1 COP/USD	18.86 MXN/COP	N.A.	744.62 CLP/USD	N.A.	7.70 GTQ/USD
Devaluación / Revaluación (anual)	0.84%	-4.00%	N.A.	7.03%	N.A.	-0.49%

IPC: Índice de Precios al Consumidor
IPP: Índice de Precios al Productor
IPM: Índice de Precios al Por Mayor
N.A: No aplica

Bajo este panorama externo y una dinámica interna diferente, el Grupo EPM logró mantener un desempeño financiero adecuado como producto de acciones que han permitido mitigar los riesgos.

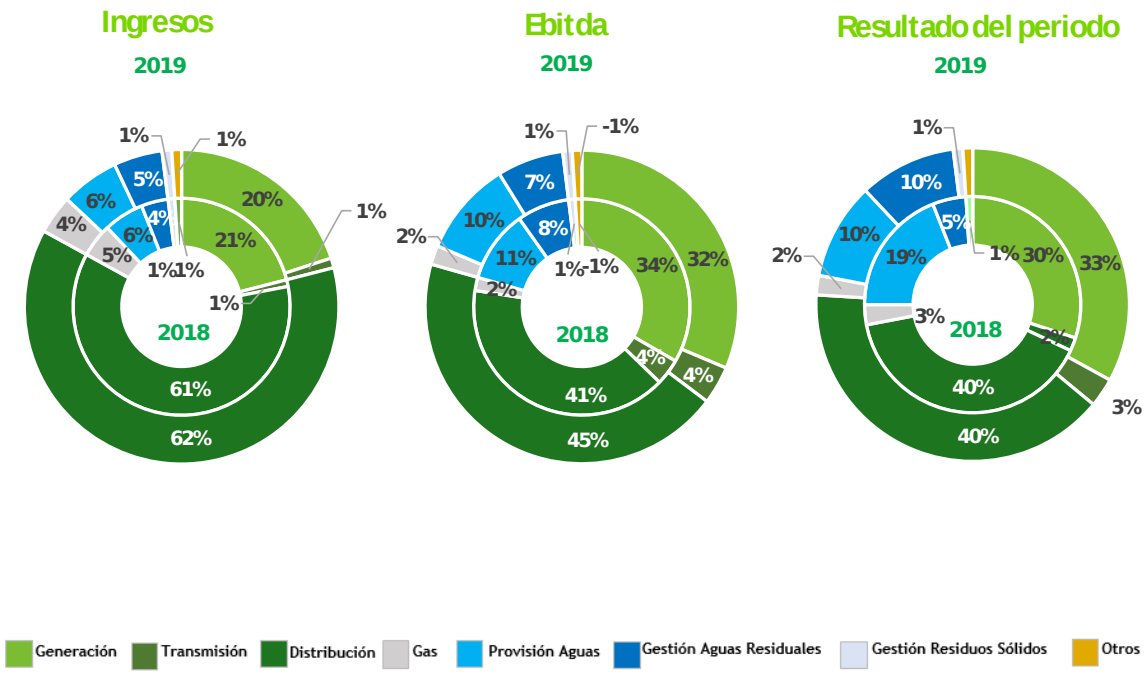
Resultados del Grupo EPM

El Grupo EPM ha asumido retos importantes y ha continuado con la estrategia orientada a garantizar la solidez financiera por medio de una optimización de fuentes de financiación, la priorización de la sostenibilidad de los negocios base, el cumplimiento del plan de inversiones, el cubrimiento de las necesidades generadas por la contingencia del proyecto Ituango y alcanzando eficiencias en la operación.

El Grupo EPM obtuvo ingresos por COP 18.4 billones, con un crecimiento del 12%; un Ebitda de COP 6.0 billones, 17% superior al de 2018 y un resultado del periodo de COP 3.2 billones, lo que muestra un incremento del 31%.

Con relación al presupuesto aprobado para la vigencia 2019 se obtuvo una sobre ejecución del 10% en ingresos, del 15% en Ebitda y 51% en resultado neto.

A su vez, EPM matriz alcanzó ingresos por COP 8.8 billones, con un crecimiento del 8%; un Ebitda de COP 3.8 billones, 15% superior al de 2018 y una utilidad neta de COP 2.7 billones, lo que muestra un incremento del 15%.



En materia de ingresos, se mantiene la estructura de participación por negocio, en donde el negocio de Distribución de Energía aporta el 62%, seguido de Generación con el 20%, Aguas con el 11% y el porcentaje restante lo conforman los negocios de Gas, Gestión Residuos Sólidos y Otros. Esta misma estructura se conserva en el Ebitda y en el resultado del periodo. Es importante anotar que los resultados de EPM impulsan los consolidados financieros del Grupo.

El **segmento Generación** en el año 2019 presentó dinámicas diferentes en los aportes hidrológicos de las fuentes, en el primer semestre los aportes estuvieron en el 100% de la media histórica permitiendo cumplir con los niveles de generación estimados. Entre los meses de agosto y diciembre el promedio de aportes fue de 71% de la media, causando la disminución en la generación hidráulica, especialmente entre septiembre y diciembre como medida preventiva para aumentar las reservas de los embalses y llegar en condiciones óptimas al verano 2020.

Bajo el panorama descrito, al cierre del 2019, el segmento Generación presentó un cumplimiento en ingresos del 102% superior en COP 61,149 millones, los costos y gastos presentaron un cumplimento presupuestal del 84%, equivalente a COP 445,559 millones menos, el Ebitda obtuvo un cumplimiento del 114%, COP 247,577 millones por encima y el resultado del ejercicio cumplió al 152% sobre ejecución equivalente a COP 353,074 millones.

En relación con el año anterior, el segmento Generación del Grupo obtuvo un Ebitda de COP 1.9 billones, con un crecimiento del 9% frente al año 2018, explicado por incremento en ingresos dado los mayores precios de venta de energía en las empresas del Grupo, debido a que el año anterior se estaba desarrollando

el mercado bajo los efectos del fenómeno La Niña y este año bajo los efectos del fenómeno El Niño, en el primer y cuarto trimestre. Los otros ingresos fueron mayores en COP 78,295 millones por la reversión de la baja de activos en el 2018 correspondiente al proyecto Ituango. Por su parte, los costos y gastos efectivos disminuyeron por los menores costos de prestación de servicios, menores pagos de restricciones dados los mayores precios de bolsa y disponibilidad de redes del sistema que en el período anterior estuvieron interrumpidas para la costa, menores costos de transporte de energía por las menores unidades vendidas al mercado no regulado.

El **segmento Distribución** presenta el más amplio espectro de operaciones tanto a nivel nacional como internacional, es por este motivo que sus resultados se encuentran impactados por las dinámicas de mercado de cada uno de los países donde se tiene presencia. Es importante destacar que la vinculación de nuevos clientes, incremento de precios, la aplicación de la metodología de la Resolución CREG 015 de 2018 y efectos del escenario macroeconómico han incidido en los resultados del 2019.

En relación con el presupuesto, los ingresos cumplieron al 109%, superior en COP 1.0 billón, los costos y gastos presentaron un cumplimiento de 110%, equivalente a COP 933,855 millones más; el EBITDA presentó un cumplimiento del 105%, COP 133,237 millones por encima y el resultado del ejercicio cumplió en un 103% sobre ejecución equivalente a COP 39,983 millones.

El Ebitda del segmento Distribución con relación al año anterior, se ubicó en COP 2.8 billones con un crecimiento del 29%, presentando una variación equivalente a COP 627,063 millones, explicado principalmente en EPM y la filial ENSA, en EPM Distribución por incremento en los ingresos de comercialización por mayores unidades a mayor precio, causación del retroactivo de la resolución 015 de 2018 y recuperación del litigio de EADE; y, en ENSA por el efecto local combinado en el que le favorece el crecimiento de la utilidad bruta el menor crecimiento de los gastos operativos y la mayor tasa de cambio. En las demás filiales las variaciones positivas se explican en su mayoría por el incremento en la demanda de energía, y la aplicación de la resolución 015 de 2018.

El segmento Transmisión presentó un cumplimiento en sus ingresos frente al presupuesto del 103%, superior en COP 8,724 millones, los costos y gastos presentaron una ejecución del 98%, equivalente a COP 2,425 millones menos, el Ebitda cumplió al 103%, COP 7,081 millones por encima y el resultado del ejercicio presentó un cumplimiento presupuestal del 131% sobre ejecución equivalente a COP 24,601 millones.

El Ebitda del segmento Transmisión creció en COP 37,263 millones por efecto del crecimiento de los ingresos tanto en EPM como en TRELEC, en EPM el crecimiento en los ingresos fue producto del mayor IPP y al reconocimiento por parte del Ministerio de Minas y Energía de la remuneración de los activos en el STN, y en TRELEC el aumento frente al año anterior, es producto del diferencial cambiario e incremento en la cuota anual de transmisión por ajuste automático e ingresos CANON que se iniciaron a percibir en septiembre de 2019.

El segmento Gas presentó un cumplimiento presupuestal del 111%, superior en COP 90,868 millones, los costos y gastos presentaron una ejecución del 107%, sobre ejecución equivalente a COP 49,182 millones,

el Ebitda cumplió al 159%, COP 42,825 millones por encima y el resultado del ejercicio presentó un cumplimiento presupuestal del 178% sobre ejecución equivalente a COP 27,440 millones.

En relación con el año anterior el Ebitda se ubicó en COP 115,173 millones con un decrecimiento del 5%, presentando una variación equivalente a COP 6,108 millones menos, explicado principalmente a que en el año 2018 se presentaron mayores ventas al MNR y al Mercado Secundario, debido al incremento en la demanda térmica en la Costa Atlántica, no solo a los agentes térmicos sino a otros comercializadores, a precios más altos obteniendo así un mayor margen.

Como hecho relevante en el negocio de Aguas es la consideración en el presupuesto la desinversión de ADASA la cual no se materializó por el entorno social de Chile, situación que explica en gran medida las variaciones en sus indicadores.

El **segmento Provisión Aguas** presentó un cumplimiento en ingresos del 169%, equivalente a COP 501,561 millones más, los costos y gastos cumplieron al 160%, sobre ejecución equivalente a COP 303,989 millones, el EBITDA cumplió al 197%, COP 292,507 millones superior y el resultado del periodo presentó una ejecución 307% sobre ejecución equivalente a COP 207,335 millones.

El Ebitda para el **segmento Provisión Aguas** se incrementó en un 4% con relación al año 2018, equivalente en COP 22,413 millones, incremento explicado por los mayores ingresos en EPM derivados de mayores consumos y la aplicación de la senda tarifa, situación que explica también el comportamiento en el segmento Aguas Residuales.

El **segmento de Aguas Residuales** presentó una mayor ejecución de ingresos en COP 166,037 millones y el Ebitda fue superior con respecto al presupuesto en COP 13,874 millones. Con relación al 2018 este segmento obtuvo COP 10,247 millones más de Ebitda equivalente a un crecimiento del 3%.
El **segmento Gestión Residuos Sólidos**, registra las operaciones con la empresa filial EMVARIAS, que durante el año 2019 presentó una mayor ejecución de ingresos en COP 13,831 millones principalmente en el servicio de recolección por la incorporación de 39,923 clientes como parte de la homologación de usuarios con las bases de datos del grupo. Los costos y gastos presentan una menor ejecución de COP 6,875 millones por menores costos de agotamiento por la ampliación de la vida útil del vaso Altair. El Ebitda presenta una mayor ejecución de COP 11,649 millones explicada principalmente por mayores ingresos. El resultado del periodo presenta mayor ejecución de COP 18,229 millones por mayor EBITDA y menores gastos financieros. El Ebitda del segmento creció en un 85%, COP 33,069 millones más explicado por mayores ingresos y menores costos.

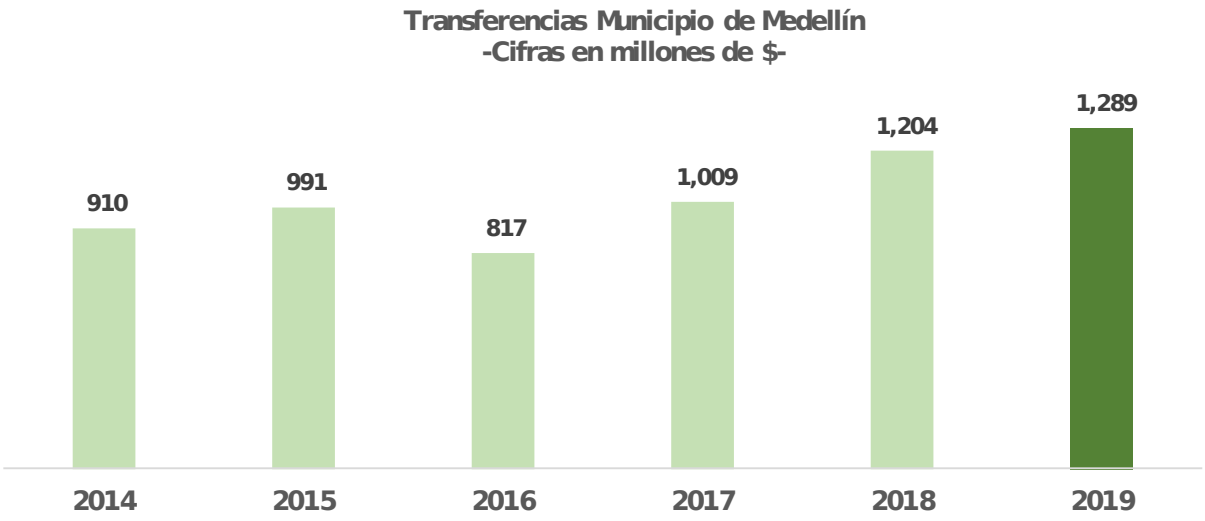
En el resultado integral del periodo se resaltan los ingresos de inversiones en subsidiarias y la eficiencia en la recuperación de impuestos sobre la renta y el patrimonio. Las filiales aportan al EBITDA del grupo COP 2.3 billones, de las cuales las filiales internacionales participan con el 55% y las nacionales con el 45%. La estructura por negocio presenta una contribución del 86% de las empresas de energía y el 14% de las empresas de aguas.

La utilidad neta de Grupo EPM fue de COP 3.2 billones con un crecimiento del 31%, equivalente a COP 738,438 millones explicado principalmente por el efecto neto de una variación positiva del Ebitda en COP

895,115 millones, mayores resultados no efectivos por recuperaciones, menores gastos por diferencia en cambio, menores costos y gastos para la atención de la contingencia de Ituango, mayor gasto de impuesto sobre la renta, mayores gastos financieros y gasto por activos regulatorios en la subsidiaria del segmento Distribución de Panamá.

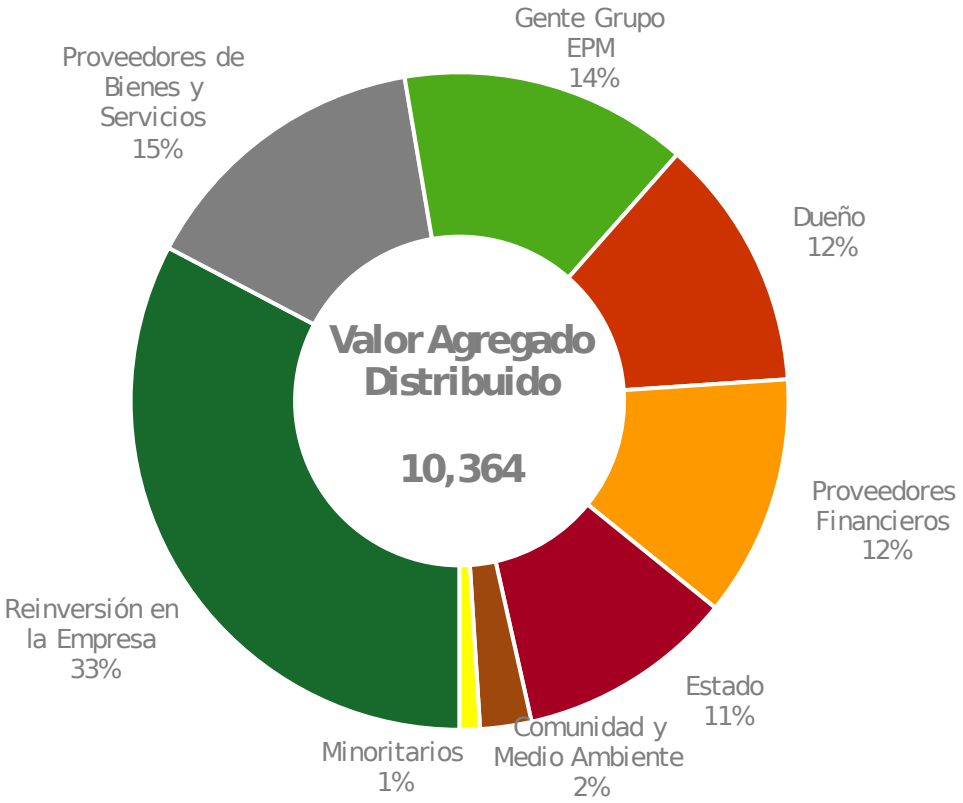
Transferencias al Municipio de Medellín

Las transferencias al Municipio en 2019 ascendieron a COP 1.3 billones, de los cuales COP 703,446 millones corresponden a transferencias ordinarias y COP 586,205 millones a extraordinarias. La variación con respecto al año anterior en cuanto a las transferencias ordinarias y extraordinarias es del 7%, equivalente a COP 85,000 millones.

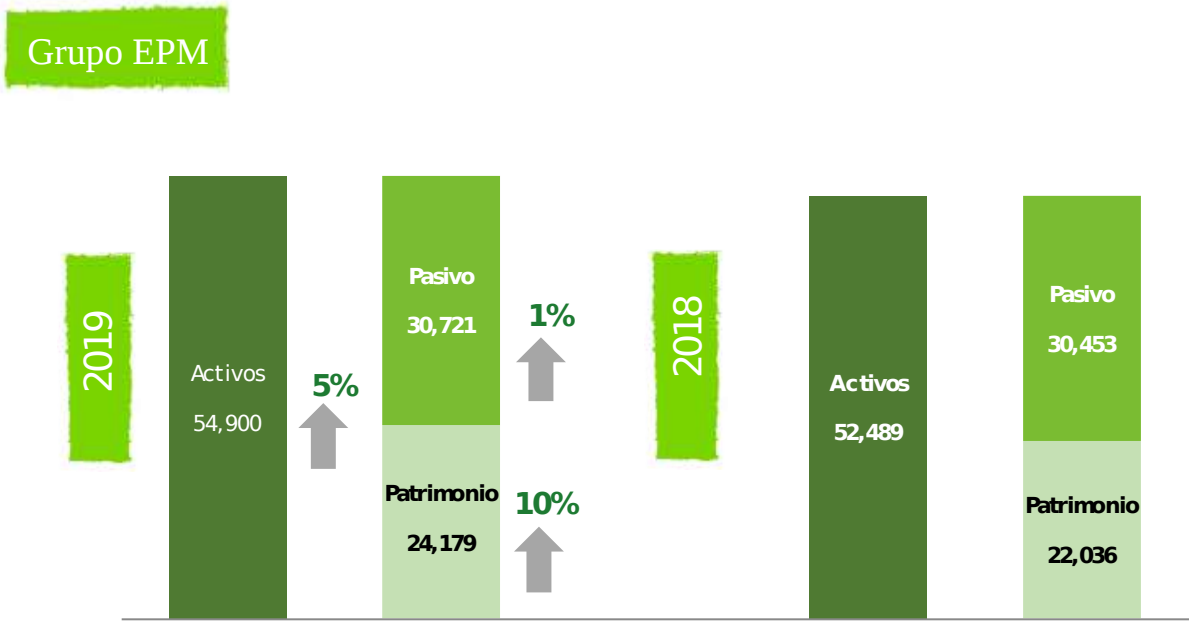


Valor generado y distribuido

El Grupo EPM generó Valor Agregado por COP 10.4 billones en el periodo, aportando así al desarrollo de los territorios en los que tiene presencia. Se destaca que los proveedores de bienes y servicios recibieron COP 1.5 billones, lo que se refleja en un importante aporte a la generación de empleo y al crecimiento económico. En este mismo concepto también se resaltan los COP 261 mil millones que se destinaron a las comunidades y al mejoramiento del ambiente.



Estado de la situación financiera



El crecimiento de los activos del Grupo fue del 5%, al pasar de COP 52.5 a COP 55 billones; los pasivos obtuvieron un crecimiento del 1%, pasando de COP 30.5 billones a COP 30.7 billones, y el patrimonio un crecimiento del 10% al pasar de COP 22 billones a COP 24 billones.

Los activos no corrientes del Grupo crecieron el 4%, explicado principalmente por EPM que representa el 92% del total de este rubro. El Grupo EPM invirtió en el año 2019 en proyectos de infraestructura un total de COP 3,2 billones, de los cuales EPM ejecutó COP 2,2 billones, las filiales nacionales COP 514,568 y las internacionales COP 539,376 millones. El proyecto hidroeléctrico Ituango continúa como la principal inversión de Grupo, seguidos por proyectos asociados al cumplimiento de los estándares del servicio y eficiencia exigido por el regulador en los negocios de Aguas y Transmisión Energía.

En las filiales nacionales de energía se destacan las inversiones que aportan al mejoramiento de la calidad y cobertura del servicio con la construcción y modernización de subestaciones y líneas y con el plan de expansión y reposición del sistema. Se destaca las inversiones que vienen realizando las filiales para aumentar la cobertura en zonas rurales.

En las internacionales, las inversiones estuvieron orientadas a la ejecución de proyectos de subestaciones y líneas, reducción de pérdidas y ampliación de la cobertura y calidad en nuevos clientes y usuarios.

Coherente con las estrategias de liquidez establecidas, el manejo de los pasivos especialmente lo asociado con la deuda, se convirtió en un punto clave para el Grupo, donde se destaca como EPM realizó de manera exitosa su quinta incursión en el mercado internacional de capitales, con la colocación de bonos equivalente a USD1,382 millones, incluyendo bonos por USD1,000 millones y Global COP por $1.2 billones. Con estos recursos, EPM pagó anticipadamente un monto de USD1,035 millones de saldos de créditos con la banca comercial internacional y, adicionalmente, realizó la recompra anticipada de COP $1.1 billones, correspondientes a la emisión internacional de bonos ejecutada en enero 2011 con vencimiento en 2021. Lo anterior, permitió mejorar el perfil de la deuda al pasar la vida media del portafolio de deuda de 5,41 a 7,08 años.

Derivado de la operación de manejo de deuda, se realizó la cancelación anticipada de derivados financieros por un monto de US$535 millones, lo cual generó ingresos efectivos por US$38 millones.

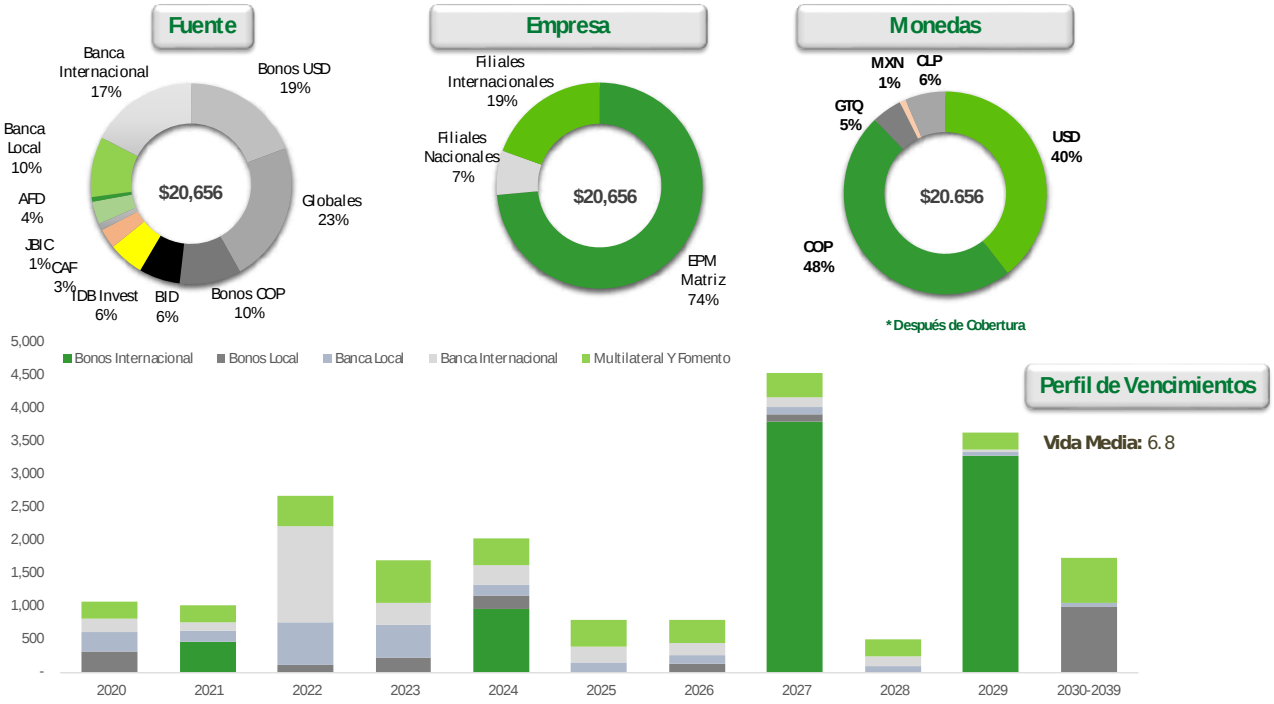
Se destaca también, el pago anticipado del Bono USD con vencimiento en julio 2019 por USD $500MM, así como la mejora en las condiciones financieras, en algunos créditos vigentes con la banca comercial local e internacional.

Adicionalmente, se gestionaron oportunamente los requerimientos de financiación para las filiales del Grupo EPM, destacando la operación en Guatemala de Grupo Deca por US$100 millones y en filiales locales por COP $173,500 millones.

En el frente de las calificadoras de riesgo crediticio, EPM en el 2019 continuó con su práctica de mantenerlas ampliamente informadas con el propósito de brindarles de forma transparente y amplia los elementos para que desarrollaran de manera ilustrada su toma de decisiones y conservar la confianza en la Empresa. Se logró sostener el nivel de grado de inversión internacional por ambas agencias de calificación, Moody´s en nivel “Baa3” con perspectiva negativa y Fitch Ratings en nivel “BBB” internacional y “AAA” nacional ambas, en observación negativa.

Con respecto a las filiales locales y ADASA, tuvieron comportamientos positivos al ser sostenidas sus calificaciones en “AAA” para las filiales locales de Energía, “A” para Aguas Regionales y “AA-” en calificación local en Chile para ADASA. Adicionalmente, se obtuvo nuevamente la calificación de EMVARIAS, alcanzando un nivel de AA+ con perspectiva estable.

Perfil de deuda



Los pasivos del Grupo crecieron en 1%, donde EPM representa el 74%. El indicador Deuda/Ebitda del Grupo empresarial a diciembre de 2019 ascendió a 3.49 quedando dentro del límite establecido de 3.5, mejoró con respecto al valor obtenido en 2018 (3.86) debido a que el EBITDA del Grupo superó los COP 6 billones, la cifra más alta en toda su historia, con un crecimiento del 17.5%; con dicho Ebitda la compañía se demoraría 3 años y medio para pagar la deuda financiera que tiene actualmente cercana a los COP 21 billones.

Indicadores financieros

Indicador	Anterior	Ejecutado	Presupuesto	%Ejecuc.	%Var.
Liquidez					
Razón corriente	0.77	0.99	1.26	78	28
EBITDA	5,115,430	6,010,545	5,243,810	115	17
Covenant	3.86	3.49	3.53	99	-10
Rentabilidad					
Rentabilidad del patrimonio	11.6%	14%	9%	151	24
Margen EBITDA	31%	33%	31%	106	6
Excedente operacional	3,593,899	4,969,746	3,881,950	128	38
Margen operacional	22%	27%	23%	116	23
Margen neto	15%	17%	13%	137	16
Endeudamiento					
Indice de endeudamiento	58%	56%	55%	101	-4
Endeudamiento financiero	41%	40%	38%	104	-3

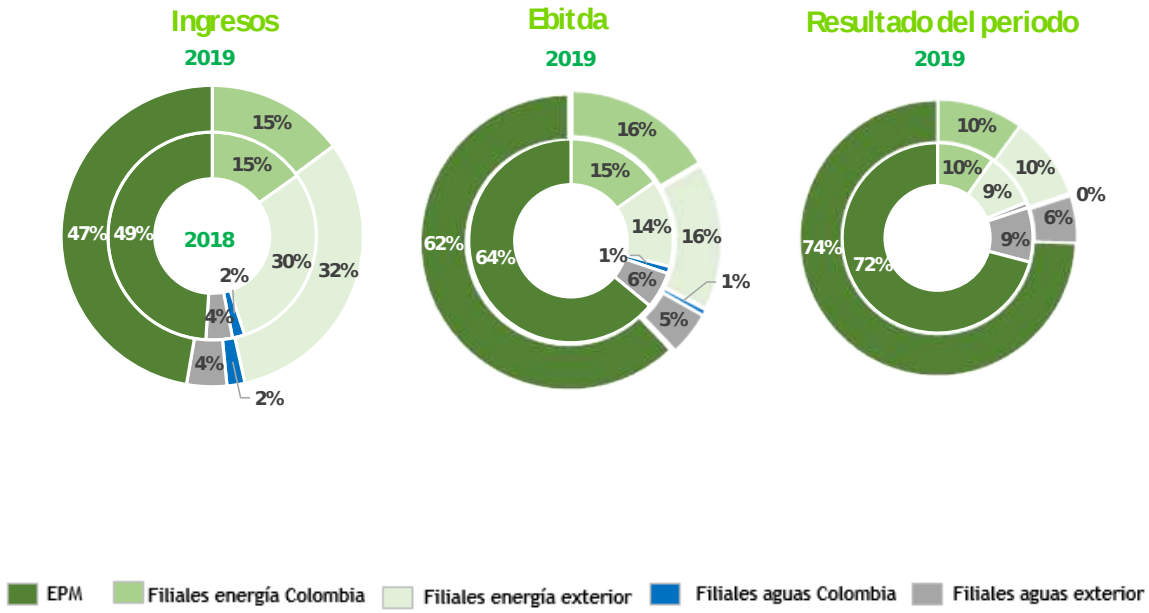
Comportamiento y evolución de las inversiones

EPM recibió de sus filiales y subsidiarias recursos por COP 752,305 millones, de los cuales las compañías controladas entregaron dividendos por COP 654,583 millones y las no controladas por COP 97,722 millones.

El valor en libros de las inversiones de portafolio en empresas controladas y no controladas asciende a COP 11.8 billones al cierre de 2019.

Durante el año 2019 EPM capitalizó a HET por COP 178,469 millones, EPM México por COP 74,661, Aguas de Malambo en COP $12,000 millones y Aguas de Oriente por COP $ 1,211 millones.

Del Ebitda del Grupo el 62% es generado por EPM y el 38% por las empresas del Grupo nacionales e internacionales.



Se continuó con la consolidación del Grupo en sus negocios base y sus filiales, destacándose la fusión por absorción de EPRIO en EPM como estrategia de aprovechamiento de sinergias para el mercado de oriente Antioqueño.

Impuestos, tasas y contribuciones

Para EPM el cumplimiento tributario es un mínimo legal y entiende que cumplir los compromisos obligatorios es la base para actuar de una manera socialmente responsable.
La contribución de EPM a la Nación, Municipios, Departamentos, entes de control y vigilancia, entre otros, con impuestos, tasas y contribuciones, durante la vigencia 2019 y 2018 se presenta en la siguiente tabla:

Impuesto tasa o contribución	2018	2019
Impuesto sobre la renta y complementarios	605,235	174,292
Impuesto sobre la renta para la equidad (CREE)	0	-25,936
Impuesto sobretasa CREE	0	0
Impuesto al patrimonio	0	0
Impuesto a la riqueza	0	0
Valorización	1,358	4,694
Impuesto de industria y comercio	47,878	50,014
Gravamen a los movimientos financieros (pyg y capitalizado)	43,447	37,094
Cuota de fiscalización y auditaje	18,504	17,923
Impuesto predial unificado	13,991	12,167
Impuesto sobre vehículos automotores	12	14
Contribuciones	21,504	20,809
Medio ambiente – ley 99 de 1993	89,328	81,325
Tasa por utilización de recursos naturales	4,081	3,662

Impuesto tasa o contribución	2018	2019
Tasa por contaminación de recursos naturales	8,482	9,442
Fazni - Fondo de apoyo financiero para la energización de las	28,013	28,729
Faer - Fondo de apoyo financiero para la energización de las zonas	0	0
Cuota de fomento de gas	4,085	3,742
Ministerio de comunicaciones y/o fondo de comunicaciones	183	170
Comité de estratificación –ley 550 de 1999	962	1,373
Peajes de carreteras	437	433
Otros impuestos, tasas y contribuciones	13,706	10,286
TOTAL	**901,205**	**430,234**

La depuración y cálculo de la provisión de renta por el año gravable 2019 se realizó de conformidad con la legislación tributaria vigente para dicho período.

La desagregación de la provisión por impuesto de renta, entre impuesto de renta corriente y diferido, es de COP 600,558 millones y COP 4,678 millones respectivamente.

Sobre el particular es importante destacar, entre otros aspectos, que dicha provisión considera:

- Las modificaciones que introdujo la Ley de Financiamiento, Ley 1943 de 2018, que estuvo vigente durante el año 2019
- El régimen de compañías holding colombianas (CHC), incorporado en citada ley 1943, lo que implica que los dividendos recibidos de las filiales del exterior serán considerados como renta exenta.
- En el 2018 debe considerarse la recuperación del impuesto diferido debido a la disminución de las tarifas de renta en los años futuros, determinadas en la misma Ley de Financiamiento.

- Tomar los beneficios fiscales señalados en el Estatuto Tributario por inversiones en ciencia, tecnología e innovación, capitalización de empresas de acueducto y alcantarillado de orden regional, al igual que por generación de energía a partir de fuentes no convencionales, lo que contribuye a disminuir la carga tributaria de la Entidad en el marco de la ley.
- Las condiciones particulares que otorga el Contrato de Estabilidad Jurídica para la actividad de generación de energía en normas tributarias, con una vigencia entre el año 2008 y el 2028, del que se destaca la estabilidad da la norma que permite tomar excepcionalmente como deducción en la declaración de renta el 40% de las inversiones en activos fijos, la tasa del impuesto a la renta y el impuesto al patrimonio, entre otros.
- Las situaciones asociadas a la contingencia del proyecto hidroeléctrico Ituango y su incidencia tributaria.

Relación con Inversionistas

EPM mantuvo sus prácticas de transparencia ante el mercado financiero internacional , brindando en forma amplia información actualizada de la empresa, algunas de las prácticas más representativas en ese sentido son: Teleconferencia trimestral de entrega de resultados financieros en dos versiones (Español e Inglés), reunión plenaria anual con público financiero local e internacional, atención permanente a las inquietudes de inversionistas locales e internacionales, Además se logró por 7º año consecutivo el reconocimiento IR (Investor Relations), por adoptar voluntariamente las mejores prácticas en materia de revelación y relación con inversionistas requeridas por la Bolsa de Valores de Colombia.

Solidez financiera

EPM ha buscado mantener sus indicadores financieros en niveles que permitan mantener su solidez. Este principio se ha mantenido, aun con lo cambiantes niveles de riesgo que ha venido afrontando la Empresa.

En 2018, EPM enfrentó una dinámica interna diferente, derivada de la contingencia del proyecto hidroeléctrico Ituango que cambió el panorama de riesgo de la compañía y generó una percepción de incertidumbre en aspectos asociados con la sostenibilidad financiera de EPM, situación que obligó a replantear las metas establecidas.

La redefinición estratégica continúa apuntando a la solidez financiera, estableciéndose un nuevo mapa de ruta que tiene como propósito garantizar las fuentes de recursos. Con este objetivo se estableció una combinación de fuentes que incorpora créditos, optimizaciones al interior del Grupo y enajenación de algunos de los activos adquiridos en el pasado para mantener los niveles de liquidez adecuados y así la empresa pueda suplir el aplazamiento de la entrada de los ingresos del proyecto Ituango, además de cubrir las necesidades adicionales de inversión derivados del mismo, la atención a la población afectada y el cumplimiento de obligaciones financieras. Adicionalmente, estos recursos se destinarán a realizar las inversiones en infraestructura requeridas para dar continuidad a la operación de los negocios, controlar los índices de endeudamiento y mantener el grado de inversión por parte de las calificadoras de riesgo.

Estrategia de liquidez

La estrategia de liquidez del Grupo EPM se concentra en emprender las siguientes acciones para garantizar las fuentes de recursos que permitan a la Empresa cubrir las necesidades derivadas de la normal operación de los negocios y garantizar la ejecución del plan de inversiones de infraestructura, con el fin de continuar prestando servicios públicos de calidad.

En 2019 el grupo EPM obtuvo una Generación Interna de Fondos (GIF) de COP 6.2 billones y EPM de COP 3.9 billones, recursos provenientes de la dinámica propia de su operación y de otras fuentes que han permitido financiar el plan de inversiones y otras obligaciones del Grupo.

Reclamación de las pólizas

En el 2019, la renovación del programa de seguros del Grupo EPM reflejó los impactos en los ciclos del mercado mundial de reaseguro, con fuertes alzas en las tasas, especialmente en las pólizas con alta siniestralidad tanto mundial como propia, con incrementos fuertes hasta de un 40%. Las gestiones realizadas, permitieron la obtención de indemnizaciones derivadas del evento de la Central Playas por un valor cercano a los USD6 millones de un total de USD35 millones pagados por la aseguradora, se estima que para el año 2020 pueda cerrarse el reclamo por un valor adicional cercano a los USD3 millones.

En cuanto a las indemnizaciones recibidas durante el año 2019 por reclamaciones en las demás pólizas del programa, se recibieron cerca de COP 7,000 millones para EPM y de COP 6,400 millones para las filiales nacionales.

En el marco de la contingencia del proyecto Ituango, en el mes de mayo se recibió un pago anticipado por las reclamaciones de los terceros afectados en la póliza de responsabilidad civil extracontractual por valor de COP 6,168 millones.

En cuanto a la póliza Todo Riesgo Construcción y Montaje, el 16 de septiembre de 2019 fue confirmada la cobertura por los daños a las obras y equipos del proyecto. En consecuencia, el día 4 de diciembre de 2019, Mapfre realizó un primer pago anticipado de USD150 millones que correspondiente a daño emergente en obras civiles.

Desinversiones

Por solicitud de la Junta Directiva de EPM se realizó un análisis del portafolio de inversiones (participaciones accionarias) de EPM en Colombia y el exterior, para determinar aquellas desinversiones que eventualmente se deberían realizar y así generar recursos a EPM en el contexto de la contingencia del proyecto hidroeléctrico Ituango.

La Junta Directiva de EPM autorizó la iniciación de los trámites necesarios para enajenar la participación que el Grupo EPM posee en ISA, Adasa, Parque Eólico Los Cururos, EPM Transmisión Chile S.A, Rio Aures y otras participaciones minoritarias como Promioriente y Gasoriente.

Luego de la autorización de la Junta Directiva se realizó el trámite ante el Concejo de Medellín para las enajenaciones de las participaciones accionarias de EPM en Colombia, que culminó con su aprobación mediante el Acuerdo 090 de 2018.

- Desinversión en Adasa:
  - Aunque se recibieron ofertas vinculantes en el mes de noviembre de 2019, el proceso de venta se suspendió temporalmente.

- Desinversión en el Parque Eólico Los Cururos SpA y EPM Transmisión Chile S.A.:
  - En el año 2019 se realizó el cierre de la transacción por USD 142.8 millones, de los cuales se recibieron en noviembre del 2019 USD138 millones y USD 4.8 en febrero del 2020 derivados del ajuste de precio acordado con el comprador.
- Desinversión en ISA:
  - Se vendieron 14,881,134 de acciones, por las cuales EPM recibió un monto total de COP233,633 millones. El número de acciones adjudicado equivale al 1.34% de la participación accionaria de ISA.

Proceso de desinversión Aguas de Antofagasta - Adasa

- Durante el primer semestre del año 2019 se llevaron a cabo los estudios que comprenden las debidas diligencias (financiera, contable, tributaria, legal, técnica, regulatoria y mercado), los cuales entregaron insumos para la modelación y ejecución del proceso de desinversión.
- Se seleccionaron las ofertas no vinculantes más convenientes que presentaron los inversionistas interesados. Se les dio acceso al cuarto de datos, además de una presentación gerencial y visita a las instalaciones.
- Aunque se recibieron ofertas vinculantes en el mes de noviembre de 2019, el proceso de venta se suspendió temporalmente.

Proceso de desinversión Parque Eólico Los Cururos y EPM Transmisión Chile

- En el mes de septiembre de 2019, luego de surtir un proceso competido, EPM Chile S.A. firmó un contrato de promesa de compraventa de las acciones del Parque Eólico Los Cururos y EPM Transmisión Chile con Norgener Renovables SpA y AES Gener S.A. A finales de noviembre se realizó el cierre de la transacción recibiendo USD138 millones producto de la misma; y posteriormente en febrero del 2020 se recibieron USD 4.8 millones derivados del ajuste de precio acordado con el comprador.

Proceso de desinversión ISA

- Durante la primera etapa del proceso de enajenación de la participación accionaria de EPM en ISA, dirigida a los destinatarios de condiciones especiales, se vendieron 14,881,134 acciones (1.34% de la participación accionaria de ISA), por las cuales se recibió un monto total de COP233,633 millones.

- En la segunda etapa se puso en venta el 8.66% de la participación accionaria en ISA y se establecieron las condiciones de precalificación y el mecanismo de subasta para que los potenciales inversionistas pudieran presentar sus ofertas. Sin embargo, los posibles inversionistas se fueron retirando del proceso por la incertidumbre política y social de ciertos países en donde ISA tiene presencia, , por lo cual requerirían de un plazo mayor al 31 de diciembre de 2019 para realizar los análisis necesarios y decidir la presentación de una oferta, plazo máximo previsto para desarrollar esta desinversión según lo establecido en el Acuerdo 090 de 2018 del Concejo de Medellín. Por esta razón, el 31 de diciembre de 2019 EPM finalizó el programa de enajenación de su participación accionaria en ISA.

Proceso de desinversión Gasoriente y Promioriente

- De acuerdo con la estrategia definida para la enajenación, EPM adquirió la totalidad de las acciones que su filial, la Electrificadora de Santander (ESSA), poseía en Gasoriente y Promioriente, para posteriormente iniciar los procesos de venta según lo estipulado en la Ley 226.
- En Gasoriente se inició la primera etapa del proceso de enajenación de las acciones en junio y culminó en el mes de agosto. En esta etapa se vendieron 50,000 acciones, que equivalen a COP144.6 millones. Posteriormente, en noviembre, se realizó la subasta correspondiente a la segunda etapa del programa de enajenación y se vendió la totalidad de las acciones ofrecidas por un monto de COP35,000 millones aproximadamente.
  En cuanto a Promioriente, en octubre se inició la primera etapa del programa de enajenación. Se vendieron 50,000 acciones por un monto de COP24.4 millones. Se informó al mercado la finalización del programa, teniendo en cuenta que esta etapa finalizó el 30 de diciembre y que el plazo para ejecutar el programa de enajenación iba hasta el 31 de diciembre del mismo mes.

Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MIPG

2019 se constituye como el segundo año en el cual EPM avanza en el proceso de cierre de brechas identificadas en la autoevaluación para la implantación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión-MIPG. Las brechas que fueron foco de gestión son aquellas en la que en la autoevaluación tuvieron una calificación de 60 puntos o menos.

Adicionalmente, durante el primer trimestre del 2019, mediante la herramienta Furag II[2] se realizó la primera medición del avance en la implementación de MIPG con base en 2018, en la cual EPM se distingue como entidad referente entre los pares de su grupo de comparación

[2] Furag: Formulario Único de Reporte de Avance de Gestión.

Con un puntaje de 77 en el Furag II, EPM es la empresa referente del grupo de pares con que fue comparada. La siguiente gráfica muestra la calificación Furag II obtenida por EPM vista por las 7 dimensiones de MIPG:

Código Sigep	4256		
Indice	***Puntaje por entidad***	***Promedio Grupo Par***	***Máximo Grupo Par***
Índice de Desempeño Institucional	**77,0**	**55,1**	**77,0**
D1: Talento Humano			
D2:Direccionamiento Estratégico y Planeación	72,6	52,5	72,6
D3: Gestión para Resultados con Valores	77,6	54,7	77,6
D4: Evaluación de Resultados	72,1	52,3	72,1
D5: Información y Comunicación	79,0	53,6	79,0
D6: Gestión del Conocimiento	79,2	53,6	79,2
D7: Control Interno	75,0	41,5	75,0

Se observa que EPM sigue siendo referente entre el grupo de pares con que fue comparada en la vista por dimensiones de MIPG. La dimensión 1, Talento Humano, no fue evaluada en Furag porque EPM no aplica la carrera administrativa. A pesar de los resultados comparativos, EPM es consciente de que existen oportunidades de mejora importantes en algunas de sus políticas.

Se resumen a continuación algunos de los avances de la Organización en cuanto al Modelo Integrado de Planeación y Gestión-MIPG:

1. Armonización del Código de ética de EPM vs. Código de integridad de Modelo Integrado de Planeación y Gestión-MIPG.
2. Estructuración del esquema de las líneas de defensa en EPM.
3. Armonización de los conceptos grupos de relación y grupos de valor de MIPG con grupos de relación en EPM.
4. Análisis y propuesta para la definición de políticas de Gobierno Digital y de Gestión Documental en EPM.
5. Elaboración de la encuesta para el ITA[3] para EPM.
6. Elaboración del Furag 2019.
7. Creación de la RIC de MIPG y activación de la misma, como mecanismo para la coordinación y el avance del plan de trabajo de MIPG.
8. Elaboración del plan de capacitación sobre MIPG por los funcionarios de EPM.
9. Presentación de referenciamiento de la implantación de MIPG ante el Comité de Gerencia (Comité Institucional de Gestión y Desempeño).
10. Estructuración y ejecución del plan de comunicaciones de MIPG ante la organización empresarial.
11. Aclaración de ámbito de aplicación de MIPG con el DAFP.
12. MIPG en sesiones, Comité de Gerencia (Comité Institucional de Gestión y Desempeño) y del Comité de Gerencia (Comité Institucional de Coordinación de Control Interno), Roles y Responsabilidades sobre MIPG, Definición de alcance del Comité de Gerencia en Gestión Documental.
13. Articulación del Ciclo de Planeación Integrada a MIPG y armonización de las políticas de MIPG con los diferentes instrumentos del modelo normativo equivalentes en EPM.

[3] Índice de Transparencia y Acceso a la información.

Planes de mejora: en Avanza se tienen registrados 12 planes con origen Autoevaluación (MIPG); de ellos se encuentran terminados 4 planes relacionados con planear auditoría a Estrategias de Integridad, atención de Brechas de Publicación de Información (ATC), plan de Cierre de Brechas de las actividades de desarrollo humano y de tecnologías de Información y rendición de cuentas. Además, se encuentran en ejecución 8 planes relacionados con:

- Indicador de trámites, OPA y servicios
- Inventario de componentes de información
- Opiniones globales de auditoría
- Completar plan de formación del recurso humano
- Registro de información en Sigep incompleta
- Mejorar aspectos relacionados con la Cultura Organizacional
- Tablas de Retención Documental
- Migración a IPv6 del esquema de direccionamiento IP más escalable y amplio

A continuación, se presentan los resultados relevantes obtenidos para cada una de las dimensiones:

Dimensión Talento Humano:

Esta dimensión no fue evaluada bajo la medición de Furag II; no obstante, se han adelantado acciones con base en el autodiagnóstico y su calificación global fue mayor a 60 puntos, de 87.4. Comprende las siguientes políticas:

Política – Gestión Estratégica del Talento Humano: se identificaron puntos a mejorar en las acciones de Planeación y de Ingreso. En proceso de planeación, durante el año 2019 se han llevado a cabo estrategias de comunicación sobre la responsabilidad en la actualización de la información de las hojas de vida en el Sigep. En el proceso de ingreso, en 2019 se avanzó en la actualización de datos de los servidores públicos en la herramienta HCM a través del autoservicio, con el fin de mejorar la trazabilidad en la historia laboral.

Acorde a la información registrada en la herramienta HCM [4] a enero 30 de 2020:

- Planta activa: 7,970
- Aprendices y estudiantes de práctica activos: 395
- Servidores activos: 7,575
- Servidores con titulaciones registradas: 5,215
- Porcentaje de servidores con titulaciones registradas: 65%
- Servidores (2.360) y aprendices y estudiantes de práctica (395), sin titulaciones registradas: 2,755
- Porcentaje de servidores (30%) y aprendices y estudiantes de práctica (5%), sin titulaciones registradas: 35%
- Promedio de titulaciones registradas por servidor: 2

En los temas asociados con la **gestión de la información** se definieron indicadores clave de personal asociados a ingresos, retiros, ascensos, traslados, encargos, comisiones de servicio o de estudio, ausentismo, datos demográficos, prepensionados y reubicados, para los cuales se han establecido tanto los responsables como la periodicidad de su medición.

[4] HCM: Human Capital Management.

Con respecto a la **capacitación**, en el plan de formación se incluyeron temas asociados con servicio al ciudadano (servicio al cliente), gobierno en línea (transformación digital), gestión financiera, cultura organizacional, Derechos Humanos, sostenibilidad, gestión de las tecnologías de la información, innovación, planificación y contratación pública. De igual forma, en el plan de formación se incluyó la reinducción a los servidores mediante el desarrollo de temáticas definidas por mecanismos como *"Naturalmente"* o *"El valor de lo qué hacemos"*. En estos espacios se ha capacitado a los servidores en temas de la Organización y de su quehacer[5], además de aspectos relacionados con el servidor público.

En 2019 se ejecutaron eventos internos que buscan incorporar el servicio público en la cultura EPM mediante el diseño del **plan para la transformación cultural**, como son los círculos de conversación para directivos, pioneros, habilitadores y otros públicos, en los cuales se trabajaron temas como el del servidor público, la medición del indicador capital conversacional y la incorporación de estrategias de innovación mediante la iniciativa de Creando Ando, entre otros. Se desarrollaron además actividades relacionadas con la Ley de Bilingüismo (Ley 1651 de 2013) y el programa Estado Joven.

Finalmente, se definió la estructura de las entrevistas de **retiro**, así como el repositorio para conservar la información que ha sido documentada en cada una de las mismas. A 2019 se alcanzó al 48% de la población que durante dicho periodo se ha retirado de la Organización.

Política de Integridad: no se generaron acciones de mejora para ser atendidas por la organización. Por el contrario, se avanza en el plan de acción relacionado con la internalización del código estipulado en EPM.

Dimensión Direccionamiento Estratégico y Planeación

El resultado de esta dimensión, mediante la evaluación Furag II, fue de 72.6, mientras que en el autodiagnóstico se obtuvo una calificación de 96.3. Esta dimensión está conformada por las políticas de Direccionamiento y Planeación y el Plan Anticorrupción, cuyos resultados se detallan a continuación:

Políticas de Direccionamiento y Planeación:

Entre el 2018 y 2019 la Empresa trabajó en la revisión y el ajuste del mapa de riesgos corporativos y del Direccionamiento Estratégico a raíz de los impactos generados por la contingencia del proyecto hidroeléctrico Ituango. Esto con el fin de garantizar la continuidad de los negocios y la sostenibilidad del Grupo EPM. Tanto el mapa de riesgos como el Direccionamiento Estratégico se revisarán continuamente y se ajustarán según la evolución de la situación y el contexto empresarial.

En cuanto al involucramiento de la ciudadanía y los grupos de relación en el diagnóstico y formulación de los planes, programas o proyectos de la entidad, de interés ciudadano, se identifica que por la naturaleza de la Empresa sujeta a competencia, no se tiene contemplado realizar un ejercicio abierto con la ciudadanía, sólo para el caso de los planes y proyectos relacionados con el modelo de integración territorial y las audiencias públicas para el desarrollo de proyectos.

Política – Plan Anticorrupción[6]:

---

[5] Entre las temáticas abordadas se encuentra la actualización de los componentes del direccionamiento estratégico, qué se está desarrollando desde cada uno de los negocios alrededor de la seguridad operacional, balance del proyecto hidroeléctrico Ituango durante el primer año bajo las dimensiones definidas, así como otros proyectos que actualmente se encuentra desarrollando la Organización bajo su visión de futuro. Además, se ha realizado la publicación de cursos virtuales como "Modelo Integrado de Planeación y Gestión-MIPG" e "Inclusión laboral", los cuales deben ser realizados por todos los funcionarios de EPM.

[66] El Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano (PAAC) (en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 73

En general, los resultados obtenidos en la aplicación del autodiagnóstico 2018 fueron de 94.3. Aunque el Furag II no reveló resultados para la misma, EPM avanzó en los siguientes aspectos en 2019:

- Presentación del mapa de riesgos de corrupción en el Comité de Auditoría del 22 de febrero de 2019. Se viene adelantando por parte de la Vicepresidencia Auditoría Corporativa una evaluación a los riesgos de corrupción, y se incluye como actividad regular de auditoría interna de la entidad.

- Estructuración y seguimiento periódico del Plan Anticorrupción y de Atención al Ciudadano, así como con su publicación. La gestión se adelanta desde los diferentes mecanismos de control y atención que se tienen para la detección de eventos de corrupción (Oficina de Control Disciplinario, Auditoría Corporativa, Comité de Convivencia Laboral, Unidad de Cumplimiento y Línea Etica: Contacto Transparente).

Dimensión Gestión con Valores para el Resultado

El resultado obtenido en Furag II para esta dimensión fue de 77.6, y el de la herramienta autodiagnóstico refleja un puntaje de 89.8. Bajo esta dimensión se incluyen las políticas relacionadas con: Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos, Seguridad Digital, Mejora normativa, Gestión presupuestal, Gobierno Digital, Defensa Jurídica, Servicio al Ciudadano, Racionalización de trámites y Participación ciudadana. La gestión realizada en 2019 se resume a continuación:

Política - Fortalecimiento organizacional y simplificación de procesos:

Actualmente se cuenta con un modelo de procesos para EPM. La última actualización se aprobó el 9 de septiembre de 2019 por parte del Comité de Núcleo Corporativo, motivada, entre otros aspectos, a partir del requerimiento de entes de control y de la implementación del Modelo Integrado de Planeación y Gestión-MIPG. Para el diseño y la gestión de los procesos se ha venido aplicando la metodología de diseño y ajuste de procesos basada en el referente internacional BPM[7], cuyo objetivo es orientar la gestión por procesos para habilitar el logro de la estrategia empresarial.

Durante esta vigencia se documentó el manual de funciones por dependencia y su aprobación por parte de la Junta Directiva de EPM.

En relación a la gestión de la estructura organizacional se realizaron los ajustes en la estructura organizativa para atender la contingencia del proyecto Ituango, al tiempo que la variación en la composición en la estructura de cargos y la dinámica en la gestión por procesos suscitó la necesidad del diseño y/o ajuste de descripciones de cargos. Por ejemplo, la creación de cargos exclusivos para la reubicación médico-ocupacional de los servidores, y la creación de un Asesor de Negocios, así como de cargos para la implementación del programa de Inclusión Laboral al interior de la Organización.

Política – Gestión presupuestal y eficiencia del gasto público:

- La gestión presupuestal que se realiza en EPM es coherente con los principios de eficiencia, eficacia y efectividad del gasto público, alineado con el valor real de los contratos y el presupuesto correspondiente, los montos y los plazos.

---

de la Ley 1474 de 2011).

[7] BPM: Business Process Management.

- Para un correcto registro de los hechos económicos se está desarrollando un plan de capacitación en la normatividad contable NIIF, que aplica para todos los servidores de la Empresa.

- Con el propósito de dar cumplimiento del Artículo 14 de la Ley 1474 de 2011, se actualizó en la página web de la entidad, en su sección Transparencia, la información asociada al proceso Gestión Presupuestal, con la publicación de las modificaciones al presupuesto realizadas durante el año 2019.

Política - Seguridad digital

En el marco del proyecto Centinela, que tiene como objetivo gestionar la seguridad de la información y la ciberseguridad para el Grupo EPM, con el propósito de exponer los servicios y la información de manera segura a sus diferentes grupos de relación y al mismo tiempo habilitar su integración y crecimiento, se destacan algunos hitos como la definición y creación del nuevo proceso "Seguridad digital y continuidad de los servicios de tecnología", y el dimensionamiento de la planta para el nuevo proceso y su estructura documental. En cuanto a las políticas, se destaca el siguiente avance en 2019:

Política – Gobierno digital:

Se depuraron los trámites y los otros procedimientos administrativos (OPAS) de la entidad, asociados con los procesos misionales.

En la gestión y planeación de los componentes de información, se conceptualizaron los componentes de información, alineados con el modelo y el mapa de ruta de la gestión de la información.

En el plan de transición del protocolo IPv4 a IPv6, se elaboró el diagnóstico para la transición del protocolo de Internet IP versión 4 a protocolo de internet IP versión 6, a partir de allí se elaboró la propuesta de diseño IPv6 para la DMZ, y de los pasos a seguir en la implementación de *Dual-stack*.

Política – Defensa jurídica:

Se llevaron a cabo las sesiones del Comité de Conciliación, al menos dos veces al mes o cada vez que se requieriera en el año. Se encuentra conformado por funcionarios de nivel directivo designados para el efecto. Igualmente se realizó el estudio y la evaluación a los procesos que han cursado en contra de la entidad, con lo cual se identificaron las causas generadoras de los conflictos para proponer correctivos.

Política - Mejora normativa:

Se actualizó el modelo normativo interno de EPM para circunscribirlo a las directivas que el Núcleo Corporativo define para el Grupo EPM y, a su vez, para determinar el alcance de la aplicabilidad de las políticas, lineamientos y reglas de negocio.

Política – Servicio al ciudadano:

- Con relación a la entrega de la información a los ciudadanos, se publicó la información sugerida por MIPG en lugares visibles y diferentes al medio electrónico.
- Se realizó la implementación de información a los ciudadanos sobre sedes y horarios, líneas de atención definidas, transacciones web y telefónicas, autogeneración de certificados sin costo desde los módulos de autogestión, correos de contacto, vínculos de internet para remitirse a la rendición de cuentas,

información de actualidad de EPM, dependencia responsable de atención de las PQR[8] y calendario de actividades en los servicios.

- Se validó el despliegue de videos educativos sobre acceso a programas de agua y energía prepago, uso de la APP EPM y sus transacciones, explicación sobre las inversiones en saneamiento en el área metropolitana y sus repercusiones en la variación de las tarifas, así como mensajes clave sobre las variaciones en la factura. Así mismo, se implementó en el portal web de EPM una solución de inquietudes denominada ***chat boots*** **EMA**, un asistente automático que guía al usuario en la atención de trámites, consultas de valores asociados a la factura y cupón para pago de la factura.
- Se obtuvo certificación en el Curso de Lenguaje Claro dictado por el DNP[9] y se cumple con el diseño de trámites en cuatro pasos, según las disposiciones del DAFP[10] y cumpliendo con la estructura requerida para que se encuentren disponibles en el portal de trámites y servicios.

Política – Racionalización de trámites:

Se realizó una depuración de los trámites y los otros procedimientos administrativos (OPAS) de la entidad, asociados con los procesos misionales

Mediante consultoría se viene recibiendo asesoría para la interpretación y debida aplicación de la Resolución CREG 080 de 2019, *"Por la cual se establecen reglas generales de comportamiento de mercado"* y se definen las siguientes normas de comportamiento: cumplimiento de los fines de la regulación, transparencia del mercado, procura de los intereses de los usuarios, independencia en la toma de decisiones, libre acceso a bienes esenciales, competencia en el mercado y adecuada prestación del servicio. Se está estudiando la información resultante para su posterior implementación en los procesos y por consiguiente en todos los trámites impactados.

Política – Participación ciudadana:

En relación con avances en la implementación y mantenimiento de esta política se ha realizado la divulgación del diagnóstico sobre la participación ciudadana a los responsables directos de los planes de relacionamiento.

Dimensión Evaluación de resultados

Política – Seguimiento y evaluación del desempeño institucional: se avanzó en las siguientes actividades:

- Con el desarrollo de la iniciativa *Alignment*, se está trabajando en alinear los indicadores de EPM desde el nivel operativo hasta el nivel estratégico.
- Se implementó el cálculo del porcentaje de cumplimento de los objetivos empresariales a partir de los resultados obtenidos en el CMI.
- Se implementó la evaluación de eficacia y de efectividad de las iniciativas del plan de negocio.
- Se realizó una revisión y ajuste al mapa de objetivos estratégicos y sus indicadores, acorde con el Direccionamiento Estratégico definido como consecuencia de la contingencia del proyecto hidroeléctrico Ituango.

En atención a las brechas, se documentaron acciones de mejoramiento que dan cuenta de aspectos a mejorar, definidos en torno a la rendición de cuentas y cada una de las 5 fases establecidas en el Manual único de

[8] PQR: Peticiones, quejas y reclamos.
[9] DNP: Departamento Nacional de Planeación.
[10] DAFP: Departamento Administrativo de la Función Pública.

rendición de cuentas (versión N. 2 de febrero 2019) emitido por el DAFP. Por medio de las acciones desarrolladas se obtuvieron los siguientes elementos:

- Definición del procedimiento integral para el desarrollo del ejercicio rendición de cuentas.
- Definición de funciones y responsables de la coordinación integral del ejercicio de rendición de cuentas (Gobierno).
- Ajuste de la Guía de revisión por la Dirección de los Sistemas de Gestión en EPM.

Respecto a los planes de mejoramiento, se gestionaron los indicadores para cada vicepresidencia asociados a la eficacia, vencimiento, atraso y reformulación de los planes, para hacer más conscientes a los responsables del mejoramiento continuo al interior de la Organización.

Dimensión información y comunicación:

Los avances en 2019 están concentrados principalmente en la gestión documental. Como parte del proyecto de Consolidación Documental, se elaboró una nueva versión del Pinar[11], ajustada a los requerimientos técnicos y legales de este documento. En cuanto a las políticas, se avanzó principalmente en:

Política – Gestión Documental: a continuación se resume de avance de las acciones formuladas:

- Análisis y propuesta de la política de gestión documental de EPM, de acuerdo con los lineamientos incluidos en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión.

- Envío de las tablas de Retención Documental -TRD- actualizadas al Consejo Departamental de Archivo para su revisión.

- Estructuración e inicio de ejecución del proyecto de Consolidación Gestión Documental, bajo el cual se implementarán las acciones necesarias para el cierre de las brechas identificadas mediante el ajuste de los componentes de la arquitectura empresarial, desde las dimensiones de procesos, tecnología, información, organización y personas.

- Ejecución de consultoría por parte de la Vicepresidencia Auditoría Corporativa, bajo la cual se ha realizado un acompañamiento en la evaluación de riesgos, control y gobierno del proceso de Gestión Documental, y seguimiento trimestral al plan de mejoramiento archivístico que se tiene suscrito ante el Archivo General de la Nación.

Política – Transparencia y acceso a la información:

Actualmente se cuenta con una guía institucional para el relacionamiento y el diálogo intercultural con las comunidades de los pueblos étnicos. La guía fue liderada por la Gerencia de Desarrollo Sostenible, en el marco de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y los Derechos Humanos, para el relacionamiento de las empresas del Grupo EPM con comunidades de pueblos étnicos. Actualmente está en un proceso de socialización y validación. Un caso aplicado en EPM a través de su filial Aguas Nacionales está desarrollando proyectos de abastecimiento de aguas; por ejemplo, en Manaure (La Guajira) se tiene un proyecto de agua de pozo y se contrató a una Indígena Wayú para la labor de traducción.

[11] PINAR: Plan Institucional de Archivos.

Dimensión Gestión del Conocimiento

Si bien no se ha generado una herramienta para realizar el autodiagnóstico de la política asociada a esta dimensión (Política Gestión del conocimiento), por medio de la evaluación Furag II se obtuvo un puntaje referente de 79.2

Dimensión Control interno

El avance de la dimensión incluye:

- La evaluación a la gestión ética empresarial se estableció como un trabajo obligatorio para su inclusión en el plan anual de auditoría, elaborado por la Vicepresidencia Auditoría Corporativa. En las evaluaciones desarrolladas por Auditoría, uno de los temas revisados corresponde a las estrategias para promover la integridad en el servidor público (foco: capacitación y sensibilización).
- Desde Auditoría Corporativa se desarrolló la propuesta para la emisión de opiniones globales, con la consolidación de los temas de gobierno, riesgo y control.
- Resultado de la evaluación Furag II (vigencia 2018), se identificó la necesidad de fortalecer las líneas de defensa al interior de la Organización de acuerdo con el esquema planteado por MIPG. Durante el año 2019 se realizó un ejercicio de identificación de las dependencias al interior de la entidad que tienen función de **segunda línea** de defensa, y a partir de allí se realizará un plan de trabajo para la oficialización, socialización y generación de cultura alrededor de este aspecto.
- Publicación del Plan anticorrupción y de atención al ciudadano (PAAC), vigencia 2019, que hace parte del MIPG y plantea acciones con los diferentes procesos de EPM, con miras a fortalecer los resultados del análisis de riesgos y el ciclo de planeación integrada, teniendo en cuenta el análisis del entorno.
- Aplicación de la evaluación al riesgo sicosocial en EPM.
- Promoción de forma permanente de la gestión ética empresarial y del rol como servidor público, mediante diferentes estrategias de comunicación, sensibilización y/o formación. Estas estrategias forman parte del Plan Integrado de Gestión Ética.
- Realización de círculos de conversación que tienen como objetivo apalancar la transformación cultural a través del fortalecimiento de las conversaciones entre los servidores y, de esta forma, lograr el desarrollo de capacidades organizacionales.
- Definición del plan de desarrollo de los servidores con base en las *"Actuaciones"* que se han establecido al interior de la Organización.
- Revisión y ajuste del mapa de riesgos corporativos y del Direccionamiento Estratégico a raíz de los impactos generados por la contingencia del proyecto hidroeléctrico Ituango.
- Actualización de la matriz de riesgos de corrupción de EPM y su debida publicación en la web de EPM.
- Seguimiento a los riesgos de empresa y generación de reportes para los comités respectivos.
- Bajo el ciclo normativo de la Organización, definición de políticas, lineamientos, reglas de negocio y procedimientos. Se asignan responsabilidades sobre la aplicación de controles.
- Difusión de la Línea Contacto Transparente con los grupos de relación externos a través de los medios de comunicación definidos en EPM.
- Ejecución del plan de trabajo anual de la actividad de auditoría interna de EPM, identificando oportunidades de mejora para atención por parte de los responsables de los procesos de la Organización.

- Seguimiento a los planes de mejoramiento que se encuentran en ejecución al interior de la entidad, originados por diferentes ejercicios de evaluación.

Premios y distinciones

EPM

- Entrega de Sellos de Excelencia de Gobierno Digital: EPM recibió durante 2019 cinco Sellos de Excelencia, tres de datos abiertos relacionados con tarifas de energía, aguas y gas que se dispusieron para uso de los ciudadanos; uno de participación ciudadana gracias a los ejercicios realizados en medios digitales (gobierno abierto); y uno por el servicio de factura web. Esta es una distinción otorgada por el Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones (Mintic), que certifica la alta calidad de trámites, servicios y productos dispuestos por medios digitales por parte de las entidades del Estado colombiano, así como las capacidades en gestión de Tecnologías de la Información de una entidad pública.
- Segundo lugar en la categoría de innovación social de los Premios Ideas en Acción del BID: el proyecto “Acueducto Aéreo y Senderos de Vida”, construido por EPM y la filial Aguas Regionales en el Distrito Portuario de Turbo, en el Urabá antioqueño, ocupó el segundo lugar entre las empresas más innovadoras en agua y saneamiento de Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, México, Perú y Paraguay, de acuerdo con una convocatoria del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Colciencias (Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación) calificó como de Innovación (con 100 puntos sobre 100) el proyecto de EPM Consolidación de Centros de Control, una iniciativa de la Organización que aporta al desarrollo del país y al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- Certificación por cumplimiento de las Normas Internacionales de Auditoría Interna y el Código de Ética del Auditor: después de un exhaustivo trabajo que consistió en la realización de entrevistas, encuestas al personal directivo de EPM, revisión de documentos y evaluación de trabajos de aseguramiento y consultoría, el evaluador externo del Instituto Internacional de Auditores, IIA, ratificó a la Empresa por segunda vez la calificación “Cumple Generalmente” con las Normas Internacionales de Auditoría Interna y con el Código de Ética del Auditor.

CHEC

- Certificación en tercer nivel del dominio semántico del marco de interoperabilidad para el servicio de intercambio de información de recaudos: en el marco de la implementación de buenas prácticas sobre la Política de Gobierno Digital, CHEC recibió el reconocimiento por parte del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia (Min TIC) en el ámbito de Interoperabilidad y lenguaje claro.
- Entrega de Cordón de la Feria de Manizales: la distinción fue recibida la filial de EPM como un símbolo de compromiso y aporte al desarrollo de la capital de Caldas.

EDEQ:

- Reconocimiento del programa "Restaurar los bosques para conservar la vida”: la Corporación Quindío Competitivo (CQC) entregó a EDEQ un reconocimiento por su aporte al programa que ha reforestado 86 hectáreas de bosque en el departamento.
- Primer reconocimiento Superservicios - Andesco a las mejores prácticas de servicio a usuarios: la Superintendencia de Servicios Públicos (Superservicios), a través de la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (Andesco), entregó a EDEQ reconocimiento en la

categoría "Funcionamiento de las oficinas de peticiones y recursos" empresa mediana, por sus prácticas en la prestación de los servicios públicos.
- Tercer puesto en el premio ACIEM a la Ingeniería del Mantenimiento 2019: con la iniciativa Armonía electro-vegetal la Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM) reconoció a EDEQ con el tercer puesto en el marco del XXI Congreso Internacional de Mantenimiento y Gestión de Activos.

CENS:

- Reconocimiento de buenas prácticas en atención a los usuarios: la Superintendencia de Servicios Públicos (Superservicios), a través de la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (Andesco), entregó este reconocimiento resaltando las estrategias realizadas en el funcionamiento de las oficinas de peticiones y recursos de CENS. Un total de 80 empresas de servicios públicos se postularon en diferentes categorías y las mejores fueron resaltadas por parte de estas entidades, lo cual representa un gran logro para CENS, que se convierte en un referente nacional en las buenas prácticas de atención al usuario.
- Premio al mérito empresarial: la Universidad Simón Bolívar reconoció a CENS, entre 181 empresas de 12 departamentos de Colombia, en tres categorías en esta premiación que es el máximo reconocimiento entregado anualmente a empresas y empresarios en el territorio nacional.

Los reconocimientos fueron en estas categorías:

*Servicios en el ámbito nacional: resalta lo realizado en el servicio y la atención al cliente a través del fortalecimiento del personal, los planes de mejoramiento, los sistemas de gestión y las implementación de las TIC en los servicios que día a día fortalecen la satisfacción de los clientes.

* Responsabilidad Social Empresarial a nivel regional: reconoce la vocación de servicio para la generación de entornos favorables, dignos e incluyentes, y el cuidado y la protección del medio ambiente.

*Empresario del año: reconocimiento a José Miguel González Campo, Gerente General de CENS, por su trayectoria laboral y liderazgo permanente en el desarrollo de proyectos que contribuyen al desarrollo del territorio.

ESSA

- Medalla Héroe de la Energía: premio del Ministerio de Minas y Energía por participar en la Subasta de Energías Renovables 2019. El reconocimiento fue entregado el 9 de noviembre de 2019, en el municipio de Barichara del departamento de Santander, en el Taller Construyendo País número 41 de la Presidencia de la República.
- Reconocimiento Gente de Palabra: fue otorgado por La Corporación Festival de Cuenteros (Corfescu) como símbolo de agradecimiento a ESSA por el apoyo al 24° Festival Internacional de la Palabra, el 25 de octubre de 2019 en Bucaramanga.
- Reconocimiento por participación en calendario "Soñamos y sonreímos por Santander": otorgado por la Fundación Colombo Alemana ‘Volver a Sonreír’, por el apoyo que ESSA ha ofrecido a las diferentes iniciativas de esta fundación comprometida con el desarrollo de niños, adolescentes y sus familias en situación de vulnerabilidad, alto riesgo social y con derechos amenazados y/o vulnerados. Fue entregado en el mes de diciembre de2019, en Bucaramanga.
- Reconocimiento Centenario, premios 'A la Vanguardia': el Periódico Vanguardia Liberal, en la celebración de sus 100 años de fundación, entregó distinción especial por los 128 años de historia de ESSA, en los que se ha caracterizado por la excelencia en la prestación de servicios públicos

domiciliarios y el compromiso, que se refleja en su esfuerzo por lograr altos indicadores de trabajo. Fue entregado el jueves 30 de mayo de 2019.

Emvarias

- Premio Expo Residuos 2019: otorgado por la Asociación Colombiana de Ingeniería Ambiental (Acodal) por ser una empresa líder del servicio de aseo en la región y por promover la gestión integral de los residuos sólidos. El reconocimiento se entregó en Medellín el 14 de noviembre de 2019 en el marco del Seminario Internacional Expo Residuos.

20200110008837

El suscrito Secretario de la Junta Directiva de las Empresas Públicas de Medellín E.S.P.

CERTIFICA

Que la Junta Directiva en su sesión del 26 de marzo de 2020, Acta 1685, aprobó el Informe de Gestión del Gerente General, correspondiente al año 2019.

El acta mencionada, con sus respectivos anexos, está sujeta al trámite de revisión y firmas correspondiente.

La presente certificación se expide con destino a la Superintendencia Financiera de Colombia, por solicitud de la Dirección Contabilidad y Costos de EPM.

JUAN GABRIEL ROJAS LÓPEZ
Secretario General

osllo

estamos ahí.
Empresas Públicas de Medellín E. S. P.
Carrera 58 N° 42-125
Conmutador: 3808080 - Fax: 3569111
Medellín-Colombia
www.epm.com.co

ANEXO 3

Empresas Públicas de Medellín E.S.P.

Estados financieros separados y notas
31 de diciembre de 2019 y 2018

Certificación del Representante Legal y del Contador de EPM

26 de marzo de 2020

A la Junta Directiva de
Empresas Públicas de Medellín E.S.P.

Los suscritos, en sus calidades de Representante Legal y Contador de Empresas Públicas de Medellín E.S.P., certificamos que los saldos de los Estados financieros separados de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. a 31 de diciembre de 2019 y 2018, fueron tomados fielmente de los libros de contabilidad, los cuales están elaborados de conformidad con las Normas de contabilidad y de información financiera aceptadas en Colombia (NCIF) y adoptadas por la Contaduría General de la Nación a través de la Resolución 037 de 2017 y Resolución 049 de 2019. Estas normas de información contable y financiera se basan en las Normas Internacionales de Información Financiera adoptadas en Colombia y emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (International Accounting Standards Board, IASB), así como las interpretaciones emitidas por el Comité de Interpretaciones.

Se hace constar que, para su elaboración se verificaron las afirmaciones contenidas en los mencionados Estados financieros separados, con relación a:

a) Todos los hechos económicos que han ocurrido durante el periodo de corte se han registrado adecuadamente en atención a su debido reconocimiento en las cantidades y cuentas apropiadas, y medidos por los importes razonables y revelados adecuadamente.

b) Que los hechos económicos se clasifican, presentan y revelan conforme a lo establecido en las Normas de contabilidad y de información financiera aceptadas en Colombia (NCIF) y adoptadas por la Contaduría General de la Nación a través de la Resolución 037 de 2017 y Resolución 049 de 2019.

c) Todos los activos, pasivos y patrimonio neto de los Estados financieros separados representan la existencia de bienes, derechos y obligaciones a cargo de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. y se han valorado por los importes apropiados.

d) Las revelaciones o notas contables están elaboradas con claridad y conforme a las Normas de contabilidad y de información financiera aceptadas en Colombia (NCIF) y adoptadas por la Contaduría General de la Nación a través de la Resolución 037 de 2017 y Resolución 049 de 2019.

Los estados financieros separados no contienen vicios, imprecisiones o errores que impidan conocer la verdadera situación financiera y el rendimiento financiero de la Entidad.

Álvaro Guillermo Rendón López
Representante Legal

John Jaime Rodríguez Sosa
Contador Público
T.P. 144842-T

KPMG S.A.S.
Calle 2 No. 20 – 50, Piso 7, Edificio Q Office
Medellín - Colombia

Teléfono 57 (4) 3556060
www.kpmg.com.co

INFORME DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

Señores Junta Directiva
Empresas Públicas de Medellín E.S.P.:

Opinión

Hemos auditado los estados financieros separados de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. (la Compañía), los cuales comprenden el estado separado de situación financiera al 31 de diciembre de 2019, y los estados separados de resultados y otro resultado integral, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por el año que terminó en esa fecha y sus respectivas notas, que incluyen las políticas contables significativas y otra información explicativa.

En nuestra opinión, los estados financieros separados que se mencionan y adjuntos a este informe, presentan razonablemente, en todos los aspectos de importancia material, la situación financiera separada de la Compañía al 31 de diciembre de 2019, los resultados separados de sus operaciones y sus flujos separados de efectivo por el año que terminó en esa fecha, de acuerdo con Normas de Contabilidad y de información Financiera aceptadas en Colombia adoptadas por la Contaduría General de la Nación mediante resolución 037 de 2017 y resolución 049 de 2019, aplicadas de manera uniforme con el año anterior.

Bases para la opinión

Efectuamos nuestra auditoría de conformidad con las Normas Internacionales de Auditoría aceptadas en Colombia (NIAs). Nuestras responsabilidades de acuerdo con esas normas son descritas en la sección "Responsabilidades de los auditores en relación con la auditoría de los estados financieros separados" de nuestro informe. Somos independientes con respecto a la Compañía, de acuerdo con el Código de Ética para profesionales de la Contabilidad emitido por el Consejo de Normas Internacionales de Ética para Contadores (Código IESBA - International Ethics Standards Board for Accountants, por sus siglas en inglés) incluido en las Normas de Aseguramiento de la Información aceptadas en Colombia junto con los requerimientos éticos que son relevantes para nuestra auditoría de los estados financieros separados establecidos en Colombia y hemos cumplido con nuestras otras responsabilidades éticas de acuerdo con estos requerimientos y el Código IESBA mencionado. Consideramos que la evidencia de auditoría que hemos obtenido es suficiente y apropiada para fundamentar nuestra opinión.

Párrafo de énfasis

Llamamos la atención sobre la nota 4 a los estados financieros separados, la cual describe los eventos que ocurrieron en el Proyecto Hidroeléctrico Ituango y su impacto en los estados financieros. Las causas fundamentales de los eventos mencionados aún están siendo evaluadas por la Compañía y por los organismos de control y vigilancia pertinentes, por lo cual el resultado final no puede determinarse actualmente y en consecuencia no se ha previsto ningún efecto

adicional sobre los estados financieros separados de la Compañía. Nuestra opinión no es modificada en relación con este asunto.

Asuntos Clave de Auditoria

Asuntos clave de auditoria son aquellos que, según nuestro juicio profesional, fueron de la mayor importancia en la auditoria de los estados financieros separados del periodo corriente.

Estos asuntos fueron abordados en el contexto de nuestra auditoria de los estados financieros separados como un todo y al formarnos nuestra opinión al respecto no proporcionamos una opinión separada sobre estos asuntos.

Evaluación del Deterioro de la Unidad Generadora de Efectivo- Generación de Energía (Ver notas 2.18 y 11.2 de los estados financieros separados)	
Asunto clave de auditoria	**Como se abordó este asunto clave de auditoria**
El estado de situación financiera separado de la Compañía incluye en el activo no corriente propiedades, planta y equipo, neto e Intangibles por $17.880.484 millones de pesos asociados a la unidad generadora de efectivo (UGE) de Generación de Energía. La evaluación del deterioro de la UGE es calculada por la Dirección de Planeación Financiera mediante el aplicativo HSF- Oracle configurado; la información base para la determinación de las proyecciones financieras de los negocios es aprobada por la respectiva Vicepresidencia y anualmente se lleva a la Junta directiva para ratificación. Al cierre del año se genera el reporte de Valor en Uso de los activos no financieros y se compara con el valor en libros de la UGE para determinar si se debe reconocer un deterioro en los estados financieros. Consideré la evaluación de la Unidad Generadora de Efectivo – Generación de Energía como un asunto clave de auditoría, porque involucra elementos de juicio complejos por parte de la Compañía para la evaluación del deterioro, y hubo juicio significativo y un esfuerzo de auditoría para evaluar la evidencia de auditoría obtenida	Nuestros procedimientos de auditoría para determinar la correcta evaluación del deterioro de la unidad generadora de efectivo - Generación de Energía incluyeron, entre otros, los siguientes: - Verificación de la aprobación de las cifras financieras proyectadas por el Vicepresidente de cada negocio. - Revisión de la aprobación por parte de la Junta Directiva de las proyecciones financieras de los negocios. - Evaluación del diseño, la implementación y efectividad operativa de los controles clave establecidos por la Compañía para determinar los supuestos clave utilizados en la prueba de deterioro, con el involucramiento de profesionales con experiencia y conocimiento en valoración. Esto incluyó controles relacionados con la determinación de las hipótesis y variables macroeconómicas utilizadas para la estimación de las tasas de descuento aplicadas en la determinación del valor recuperable de la unidad generadora de efectivo. - Los profesionales con conocimiento en valoración nos asistieron en (i) evaluar la metodología de valor en uso; (ii) efectuar

relacionada con (i) la metodología de valor en uso; (ii) los cálculos sobre el valor de los activos y (iii) los principales datos de entrada y supuestos utilizados en el modelo tales como: (1) cifras históricas base para la proyección; (2) cifras proyectadas sobre cambios en volúmenes, precios y márgenes; (3) indemnización por parte de las aseguradoras (4) tasas aplicadas para descontar los flujos de efectivo futuros y (5) gradiente tasa de crecimiento a perpetuidad.	recálculos independientes; y (iii) analizar y evaluar los principales datos de entrada utilizados en el modelo tales como: (1) cifras históricas base para la proyección; (2) variables de cambios en volúmenes, precios y márgenes; (3) sensibilizar el modelo de la indemnización por parte de las aseguradoras, eliminando los montos estimados por recibir en el año 2021, (4) evaluar las tasas aplicadas para descontar los flujos de efectivo futuros, (5) el rango de tasas de descuento para la unidad generadora de efectivo con parámetros de mercado y (6) retar el gradiente tasa de crecimiento a perpetuidad comparando las tasas utilizadas por la Compañía con fuentes públicas de mercado.
Evaluación de la suficiencia de las Provisiones por Litigios y adecuada evaluación de los pasivos contingentes (Ver notas 27.1.3 y 27.2 de los estados financieros separados)	
Asunto clave de auditoria	**Como se abordó este asunto clave de auditoria**
El estado de situación financiera separado de la Compañía incluye provisiones por Litigios por valor de $ 187.772 millones de pesos y pasivos contingentes por $817.938 millones de pesos. La valoración de estas provisiones y pasivos contingentes requiere de la realización por parte de la Compañía, de estimaciones complejas, así como la aplicación de determinados juicios e hipótesis sobre la probabilidad de fallo desfavorable del proceso legal y con ello determinar y reconocer la obligación de pago, la estimación del valor a pagar con base en las pretensiones de la demanda y la fecha estimada de pago. Hemos considerado la evaluación de la suficiencia de las provisiones para litigios y contingencias como un asunto clave de auditoría debido a la complejidad en la asignación del valor a las hipótesis clave consideradas y porque la valoración de tales asunciones podría tener un impacto material en los estados financieros separados de	Nuestros procedimientos de auditoría para la evaluación de la suficiencia de las provisiones sobre los pasivos contingencias y por litigios incluyeron, entre otros, los siguientes: - Entendimiento de los procesos establecidos por la Compañía para la estimación de las provisiones y pasivos contingentes incluyendo la evaluación del diseño e implementación y efectividad de los controles relevantes, lo que incluyó controles relacionados con: definición de probabilidad, clasificación en laborales, administrativos, civiles, y fiscales, promedio de duración, aplicación de jurisprudencia y uniformidad en criterio de estimación de valor. - Lectura de las actas de Junta Directiva para verificar el seguimiento y aprobación de las decisiones de la Dirección Jurídica sobre los procesos de la Compañía. - Obtención de la relación de litigios elaborada por la Dirección Jurídica de la

situación financiera y de resultados y otro resultado integral.	Compañía y verificación de los importes registrados y revelados en los estados financieros separados. - Obtención de confirmaciones de los asesores legales internos y externos de la Compañía sobre las probabilidades de fallo y el estado actual del proceso. - Selección de una muestra de los principales litigios para analizar la documentación soporte con el involucramiento de nuestros profesionales con experiencia y conocimiento en derecho laboral y administrativo que nos asistieron en: • Análisis legal de los documentos soportes de las demandas, la probabilidad de fallo en contra indicada por la Compañía y el monto estimado. • Análisis de la posibilidad para la Compañía de interponer un recurso en contra de la decisión judicial, según la situación actual de cada uno de los casos seleccionados. - Revisión de las revelaciones incluidas en las notas a los estados financieros separados de conformidad con el marco normativo de información financiera aplicable.

Responsabilidad de la administración y de los encargados del gobierno corporativo de la Compañía en relación con los estados financieros separados.

La administración es responsable por la preparación y presentación razonable de estos estados financieros separados de acuerdo de acuerdo con Normas de Contabilidad y de información Financiera aceptadas en Colombia adoptadas por la Contaduría General de la Nación mediante resolución 037 de 2017 y resolución 049 de 2019. Esta responsabilidad incluye: diseñar, implementar y mantener el control interno que la administración considere necesario para permitir la preparación de estados financieros separados libres de errores de importancia material, bien sea

por fraude o error; seleccionar y aplicar las políticas contables apropiadas, así como establecer los estimados contables razonables en las circunstancias.

En la preparación de los estados financieros separados, la administración es responsable por la evaluación de la habilidad de la Compañía para continuar como un negocio en marcha, de revelar, según sea aplicable, asuntos relacionados con la continuidad de la misma y de usar la base contable de negocio en marcha a menos que la administración pretenda liquidar la Compañía o cesar sus operaciones, o bien no exista otra alternativa más realista que proceder de una de estas formas.

Los encargados del gobierno corporativo son responsables por la supervisión del proceso de reportes de información financiera de la Compañía.

Responsabilidades de los auditores en relación con la auditoría de los estados financieros separados.

Nuestros objetivos son obtener una seguridad razonable sobre si los estados financieros separados considerados como un todo, están libres de errores de importancia material bien sea por fraude o error, y emitir un informe de auditoría que incluya nuestra opinión. Seguridad razonable significa un alto nivel de aseguramiento, pero no es una garantía de que una auditoría efectuada de acuerdo con NIAs siempre detectará un error material, cuando este exista. Los errores pueden surgir debido a fraude o error y son considerados materiales si, individualmente o en agregado, se podría razonablemente esperar que influyan en las decisiones económicas de los usuarios, tomadas sobre la base de estos estados financieros separados.

Como parte de una auditoría efectuada de acuerdo con NIAs, ejercemos nuestro juicio profesional y mantenemos escepticismo profesional durante la auditoría. También:

- Identificamos y evaluamos los riesgos de error material en los estados financieros separados, bien sea por fraude o error, diseñamos y realizamos procedimientos de auditoría en respuesta a estos riesgos y obtenemos evidencia de auditoría que sea suficiente y apropiada para fundamentar nuestra opinión. El riesgo de no detectar un error material resultante de fraude es mayor que aquel que surge de un error, debido a que el fraude puede involucrar colusión, falsificación, omisiones intencionales, representaciones engañosas o la anulación o sobrepaso del control interno.
- Obtenemos un entendimiento del control interno relevante para la auditoría con el objetivo de diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias, pero no con el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la entidad.
- Evaluamos lo apropiado de las políticas contables utilizadas y la razonabilidad de los estimados contables y de las revelaciones relacionadas, realizadas por la administración.
- Concluimos sobre lo adecuado del uso de la hipótesis de negocio en marcha por parte de la administración y, basado en la evidencia de auditoría obtenida, sobre si existe o no una incertidumbre material relacionada con eventos o condiciones que puedan indicar dudas significativas sobre la habilidad de la Compañía para continuar como negocio en marcha. Si

concluimos que existe una incertidumbre material, debemos llamar la atención en nuestro informe a la revelación que describa esta situación en los estados financieros separados o, si esta revelación es inadecuada, debemos modificar nuestra opinión. Nuestras conclusiones están basadas en la evidencia de auditoría obtenida hasta la fecha de nuestro informe. No obstante, eventos o condiciones futuras pueden causar que la Compañía deje de operar como un negocio en marcha.

- Evaluamos la presentación general, estructura y contenido de los estados financieros separados, incluyendo las revelaciones, y si los estados financieros separados presentan las transacciones y eventos subyacentes para lograr una presentación razonable.
- Obtenemos evidencia de auditoría suficiente y apropiada respecto de la información financiera de las entidades o actividades de negocios dentro del Grupo para expresar nuestra opinión sobre los estados financieros consolidados. Somos responsables por la dirección, supervisión y realización de la auditoría del Grupo. Somos los únicos responsables por nuestra opinión de auditoría.

Comunicamos a los encargados del gobierno de la Compañía, entre otros asuntos, el alcance planeado y la oportunidad para la auditoría, así como los hallazgos de auditoría significativos, incluyendo cualquier deficiencia significativa en el control interno que identificamos durante nuestra auditoría.

También proporcionamos a los encargados del gobierno corporativo la confirmación de que he cumplido con los requerimientos éticos relevantes de independencia y que les hemos comunicado todas las relaciones y otros asuntos que razonablemente se pueda considerar que influyen en nuestra independencia y, cuando corresponda, las salvaguardas relacionadas.

A partir de los asuntos comunicados con los encargados del gobierno corporativo, determinamos los asuntos que fueron de la mayor importancia en la auditoría de los estados financieros separados del período actual y, por lo tanto, son los asuntos clave de auditoría. Describimos estos asuntos en nuestro informe de los auditores a menos que la ley o regulación impida la divulgación pública sobre el asunto o cuando, en circunstancias extremadamente excepcionales, determinamos que un asunto no debe ser comunicado en nuestro informe porque las consecuencias adversas de hacerlo serían razonablemente mayores que los beneficios al interés público de tal comunicación.

KPMG S.A.S.

Gonzalo Alonso Ochoa Ruiz
Socio
26 de marzo de 2020
Medellín

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA SEPARADO

Periodos teminados a 31 de diciembre de 2019 y 2018

Cifras expresadas en millones de pesos colombianos

	Notas	2019	2018
Activo			
Activo no corriente			
Propiedades, planta y equipo, neto	5	26,431,775	27,040,487
Propiedades de inversión	6	126,822	77,829
Crédito mercantil	7	260,950	260,950
Otros activos intangibles	7	537,497	477,315
Inversiones en subsidiarias	8	7,406,556	7,290,431
Inversiones en asociadas	9	2,434,417	2,434,417
Inversiones en negocios conjuntos	10	99	99
Activos por derecho de uso	14	2,060,120	-
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	12	1,513,822	2,012,782
Otros activos financieros	13	2,458,334	2,221,695
Efectivo y equivalentes de efectivo	18	17,787	-
Otros activos	16	94,757	100,742
Total activo no corriente		**43,342,936**	**41,916,747**
Activo corriente			
Inventarios	17	118,871	117,334
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	12	2,222,783	1,628,488
Activos por impuesto sobre la renta corriente	38	34,413	2,037
Otros activos financieros	13	557,208	990,676
Otros activos	16	115,020	104,483
Efectivo y equivalentes de efectivo	18	861,236	835,779
Total activo corriente		**3,909,531**	**3,678,797**
Total activos		**47,252,467**	**45,595,544**
Pasivo y patrimonio			
Patrimonio			
Capital emitido		67	67
Reservas	19	1,704,818	1,961,034
Otro resultado integral acumulado	20	3,207,197	2,917,113
Resultados acumulados	19	16,702,294	15,332,345
Resultado neto del ejercicio	19	2,706,035	2,344,822
Otros componentes del patrimonio		64,390	49,944
Total patrimonio		**24,384,801**	**22,605,325**

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA SEPARADO

Periodos teminados a 31 de diciembre de 2019 y 2018

Cifras expresadas en millones de pesos colombianos

	Notas	2019	2018
Pasivo			
Pasivos no corriente			
Créditos y préstamos	21	13,783,442	12,050,033
Acreedores y otras cuentas por pagar	22	3,726	4,483
Otros pasivos financieros	23	2,447,689	2,054,762
Beneficios a los empleados	25	351,968	305,695
Impuesto sobre la renta por pagar	38	30,331	30,331
Pasivo neto por impuesto diferido	38	2,002,164	2,156,828
Provisiones	27	412,151	360,917
Otros pasivos	28	31,774	32,136
Total pasivo no corriente		**19,063,245**	**16,995,185**
Pasivo corriente			
Créditos y préstamos	21	1,409,169	3,794,580
Acreedores y otras cuentas por pagar	22	1,061,083	1,017,938
Otros pasivos financieros	23	337,205	285,867
Beneficios a los empleados	25	144,372	139,497
Impuesto sobre la renta por pagar	38	140,636	25,697
Impuestos contribuciones y tasas por pagar	26	116,424	108,195
Provisiones	27	334,691	489,052
Otros pasivos	28	260,841	134,208
Total pasivo corriente		**3,804,421**	**5,995,034**
Total pasivos		**22,867,666**	**22,990,219**
Total pasivo y patrimonio		**47,252,467**	**45,595,544**

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros

Álvaro Guillermo Rendón López
Gerente General
Adjunto Certificación

Jorge Andrés Tabares Ángel
Vicepresidente Ejecutivo Finanzas e Inversiones

John Jaime Rodríguez Sosa
Director Contabilidad y Costos
T.P. 144842-T
Adjunto Certificación

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

ESTADO DEL RESULTADO INTEGRAL SEPARADO

Para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019 y 2018

Cifras expresadas en millones de pesos colombianos

	Notas	2019	2018
Operaciones continuadas			
Venta de bienes	30	733	30
Prestación de servicios	30	8,448,933	7,849,388
Arrendamiento	30	51,520	47,536
Otros ingresos	31	348,207	236,655
Ingresos de actividades ordinarias		**8,849,393**	**8,133,609**
Utilidad en venta de activos	30	369	23,596
Total Ingresos		**8,849,762**	**8,157,205**
Costos por prestación de servicio	32	(4,548,376)	(4,462,036)
Gastos de administración	33	(902,731)	(1,138,953)
Deterioro de cuentas por cobrar	12	(26,287)	(39,737)
Otros gastos	34	(131,067)	(173,100)
Ingresos financieros	35,1	340,584	262,217
Gastos financieros	35,2	(1,103,798)	(817,548)
Diferencia en cambio neta	36	(46,542)	(207,444)
Método de la participación en subsidiarias	9	866,903	809,606
Efecto por participación en inversiones patrimoniales	37	12,822	102,968
Resultado del periodo antes de impuestos		**3,311,270**	**2,493,178**
Impuesto sobre la renta	38	(605,235)	(148,356)
Resultado del ejercicio después de impuestos de operaciones continuadas	19	**2,706,035**	**2,344,822**
Resultado neto del ejercicio	19	**2,706,035**	**2,344,822**
Otro resultado Integral			
Partidas que no serán reclasificados posteriormente al resultado del periodo:			
Nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	20 y 38	(35,969)	372
Inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio	20 y 38	622,447	(24,810)
Impuesto sobre la renta relacionados con los componentes que no serán reclasificados	20 y 38	141,668	5,396
Método de participación en subsidiarias	20 y 38	(189,209)	(41,274)
		538,937	**(60,316)**
Partidas que pueden ser reclasificados posteriormente al resultado del periodo:			
Coberturas de flujos de efectivo	20 y 38	**34,119**	**2,777**
Resultado reconocido en el periodo		(49,060)	171,076
Ajuste de reclasificación		83,179	(168,299)
Impuesto sobre la renta relacionados con los componentes que pueden ser reclasificados	20 y 38	**17,673**	**(67,764)**
Resultado reconocido en el periodo		33,643	(77,717)
Ajuste de reclasificación		(15,970)	9,953
Método de participación en subsidiarias	20 y 38	**(203,917)**	**115,586**
Resultado reconocido en el período		(203,917)	115,586
		(152,125)	50,599
Otro resultado Integral, neto de impuestos	**38**	**386,812**	**(9,717)**
Resultado integral total del periodo		**3,092,847**	**2,335,105**

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros

Álvaro Guillermo Rendón López
Gerente General
Adjunto Certificación

Jorge Andrés Tabares Ángel
Vicepresidente Ejecutivo Finanzas e Inversiones

John Jaime Rodríguez Sosa
Director Contabilidad y Costos
T.P. 144842-T
Adjunto Certificación

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO SEPARADO

Periodos teminados a 31 de diciembre de 2019 y 2018

Cifras expresadas en millones de pesos colombianos

					Otro resultado integral					
	Capital emitido	Reservas (nota 19)	Resultados acumulados (nota 19)	Otros componentes de patrimonio	Inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio (nota 20)	Planes de beneficios definidos (nota 20)	Cobertura de flujo de efectivo (nota 20)	Reclasificaciones de propiedades, planta y equipo a propiedades de inversión (nota 20)	Participación acumulada en el otro resultado integral de subsidiarias (nota 20)	Total
Saldo al 1 de enero de 2018	**67**	**2,951,644**	**15,569,351**	**49,995**	**2,173,895**	**(7,357)**	**(8,669)**	**12,079**	**756,976**	**21,497,981**
Resultado del periodo	-	-	2,344,822	-	-	-	-	-	-	2,344,822
Otro resultado integral del periodo, neto de impuesto sobre la renta	-	-	-	-	(21,431)	2,389	(64,987)	-	74,312	(9,717)
Resultado integral del periodo	**-**	**-**	**2,344,822**	**-**	**(21,431)**	**2,389**	**(64,987)**	**-**	**74,312**	**2,335,105**
Excedentes o dividendos decretados	-	-	(1,203,504)	-	-	-	-	-	-	(1,203,504)
Movimiento de reservas	-	(990,610)	990,610	-	-	-	-	-	-	-
Método de la participación por variaciones patrimoniales	-	-	(24,111)	(51)	-	-	-	-	(95)	(24,257)
Saldo al 31 de diciembre de 2018	**67**	**1,961,034**	**17,677,168**	**49,944**	**2,152,464**	**(4,968)**	**(73,656)**	**12,079**	**831,193**	**22,605,325**
Saldo al 1 de enero de 2019	**67**	**1,961,034**	**17,677,168**	**49,944**	**2,152,464**	**(4,968)**	**(73,656)**	**12,079**	**831,193**	**22,605,325**
Resultado del periodo	-	-	2,706,035	-	-	-	-	-	-	2,706,035
Otro resultado integral del periodo, neto de impuesto sobre la renta	-	-	-	-	752,104	(23,958)	51,792	-	(393,126)	386,812
Resultado integral del periodo	**-**	**-**	**2,706,035**	**-**	**752,104**	**(23,958)**	**51,792**	**-**	**(393,126)**	**3,092,847**
Excedentes o dividendos decretados	-	-	(1,289,652)	-	-	-	-	-	-	(1,289,652)
Movimiento de reservas	-	(256,216)	256,216	-	-	-	-	-	-	-
Transferencias a las ganancias retenidas	-	-	138,392	-	(138,392)	-	-	-	-	-
Método de la participación por variaciones patrimoniales	-	-	(79,830)	14,446	-	-	-	-	41,665	(23,719)
Saldo al 31 de diciembre de 2019	**67**	**1,704,818**	**19,408,329**	**64,390**	**2,766,176**	**(28,926)**	**(21,864)**	**12,079**	**479,732**	**24,384,801**

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros

Álvaro Guillermo Rendón López
Gerente General
Adjunto Certificación

Jorge Andrés Tabares Ángel
Vicepresidente Ejecutivo Finanzas e Inversiones

John Jaime Rodríguez Sosa
Director Contabilidad y Costos
T.P. 144842-T
Adjunto Certificación

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO SEPARADO

Para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019 y 2018
Cifras expresadas en miles de pesos colombianos

	Notas	2019	2018
Flujos de efectivo por actividades de la operación:			
Resultado neto del ejercicio		**2,706,035**	**2,344,822**
Ajustes para conciliar el resultado neto del ejercicio con los flujos netos de efectivo usados en las actividades de operación:		**1,200,765**	**1,053,594**
Depreciación y amortización de propiedades, planta y equipo, activos por derecho de uso y activos intangibles	5, 7 y 14	577,736	503,178
Deterioro de cuentas por cobrar	12	88,730	68,366
Reversión pérdida de deterioro de cuentas por cobrar	12	(62,443)	(28,630)
Resultado por diferencia en cambio	36	46,542	207,444
Resultado por valoración de las propiedades de inversión	6	(51,943)	(1,597)
Resultado por valoración de instrumentos financieros y contabilidad de cobertura		(36,413)	21,033
Provisiones, planes de beneficios definidos post-empleo y de largo plazo		149,286	483,518
Subvenciones del gobierno aplicadas		-	(1,146)
Impuesto sobre la renta diferido	38	4,678	(226,916)
Impuesto sobre la renta corriente	38	600,558	375,272
Resultados por método de participación en subsidiarias	8	(866,903)	(809,606)
Ingresos por intereses	35	(229,336)	(220,889)
Gastos por intereses	35	1,087,959	739,507
Resultado por disposición de propiedades, planta y equipo, activos por derecho de uso, activos intangibles y propiedades de inversión	5	(383)	(23,563)
Resultado por disposición de instrumentos financieros	13	47,534	-
Dividendos de inversiones	8	(60,356)	(102,968)
Otros ingresos y gastos no efectivos		(94,481)	70,591
		3,906,800	**3,398,416**
Cambios netos en activos y pasivos operacionales:			
Variación en inventarios		(1,044)	(764)
Variación en deudores comerciales y otras cuentas por cobrar		216,657	(53,717)
Variación en otros activos		(4,887)	166,810
Variación en acreedores y otras cuentas por pagar		12,473	(108,872)
Variación en beneficios a los empleados		(1,947)	15,593
Variación en provisiones		(211,661)	(70,189)
Variación en otros pasivos		259,961	97,319
		269,552	**46,180**
Interes pagado		(1,454,068)	(1,004,667)
Impuesto sobre la renta pagado		(517,659)	(448,757)
Impuesto sobre la renta devolución		-	308,895
Flujos netos de efectivo originados por actividades de la operación		**2,204,625**	**2,300,067**
Flujos de efectivo por actividades de inversión:			
Adquisición y capitalización de subsidiarias o negocios	8	(266,341)	(10,453)
Disposición de subsidiarias o negocios	8	782	15,000
Adquisición de propiedades, planta y equipo	5	(2,370,622)	(2,626,682)
Disposición de propiedades, planta y equipo	5	541	116,245
Adquisición de activos intangibles	7	(40,888)	(49,372)
Disposición de activos intangibles	7	-	154
Disposición de propiedades de inversión	6	2,165	40,034
Adquisición de inversiones en instrumentos financieros		(124,285)	(1,085,878)
Disposición de inversiones en instrumentos financieros		808,731	139,623
Dividendos recibidos de subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos	8 y 9	697,521	383,796
Otros dividendos recibidos	13	56,137	64,486
Préstamos a vinculados económicos	39	317,989	(51,654)
Indemnizaciones recibidas	5	531,607	-
Otros flujos de efectivo de actividades de inversión		23,883	(8,906)
Flujos netos de efectivo usados en actividades de inversión		**(362,780)**	**(3,073,607)**
Flujos de efectivo por actividades de financiación:			
Obtención de crédito público y tesorería	21	7,463,935	3,763,343
Pagos de crédito público y tesorería	21	(8,067,058)	(856,594)
Costos de transacción por emisión de instrumentos de deuda	21	(14,695)	(60,866)
Pago de pasivos por arrendamiento	23	(10,010)	(987)
Dividendos o excedentes pagados	19	(1,289,652)	(1,503,504)
Pagos de capital derivados con fines de cobertura de flujos de efectivo	24	156,514	-
Pago bonos pensionales	25	(19,515)	-
Otros flujos de efectivo de actividades de financiación		(30,898)	7,322
Flujos netos de efectivo usados en actividades de financiación		**(1,811,379)**	**1,348,714**
Aumento neto de efectivo y equivalentes de efectivo		**30,466**	**575,174**
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio en el efectivo y equivalentes de efectivo		12,778	26,079
Efectivo y equivalente al efectivo al principio del periodo	18	835,779	234,526
Efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo	18	**879,023**	**835,779**
Recursos restringidos	18	84,565	79,823

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros

Álvaro Guillermo Rendón López
Gerente General
Adjunto Certificación

Jorge Andrés Tabares Ángel
Vicepresidente Ejecutivo Finanzas e Inversiones

John Jaime Rodríguez Sosa
Director Contabilidad y Costos
T.P. 144842-T
Adjunto Certificación

Índice de las notas a los estados financieros separados

Nota 1. Entidad reportante 9

Nota 2. Políticas contables significativas 11

Nota 3. Juicios contables significativos, estimados y causas de incertidumbre en la preparación de los estados financieros. 34

Nota 4. Transacciones significativas llevadas a cabo y otros aspectos relevantes ocurridos durante el periodo 37

Nota 5. Propiedades, planta y equipo, neto 39

Nota 6. Propiedades de inversión 45

Nota 7. Crédito mercantil y otros activos intangibles 46

Nota 8. Inversiones en subsidiarias 49

Nota 9. Inversiones en asociadas 53

Nota 10. Inversiones en negocios conjuntos 54

Nota 11. Deterioro de valor de activos 55

Nota 12. Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar 58

Nota 13. Otros activos financieros 62

Nota 14. Arrendamientos 63

Nota 15. Garantías 66

Nota 16. Otros activos 66

Nota 17. Inventarios 67

Nota 18. Efectivo y equivalentes de efectivo 67

Nota 19. Patrimonio 72

Nota 20. Otro resultado integral acumulado 73

Nota 21. Créditos y préstamos 75

Nota 22. Acreedores y otras cuentas por pagar 81

Nota 23. Otros pasivos financieros 82

Nota 24. Derivados y coberturas 83

Nota 25. Beneficios a los empleados 85

Nota 26. Impuestos, contribuciones y tasas 92

Nota 27. Provisiones, activos y pasivos contingentes 93

Nota 28. Otros pasivos 104

Nota 29. Cambios en los pasivos por las actividades de financiación 105

Nota 30. Ingresos de actividades ordinarias 106

Nota 31. Otros ingresos 108

Nota 32. Costos por prestación de los servicios 108

Nota 33. Gastos de administración 109
Nota 34. Otros gastos 110
Nota 35. Ingresos y gastos financieros 111
Nota 36. Diferencia en cambio, neta 112
Nota 37. Efecto por participación en inversiones patrimoniales 114
Nota 38. Impuesto sobre la renta 114
Nota 39. Información a revelar sobre partes relacionadas 120
Nota 40. Gestión del capital 122
Nota 41. Objetivos y políticas de gestión de los riesgos financieros 123
Nota 42. Medición del valor razonable en una base recurrente y no recurrente 132
Nota 43. Acuerdos de concesión de servicios 136
Nota 44. Hechos ocurridos después del periodo sobre el que se informa 138

Notas a los estados financieros separados de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. para los periodos terminados al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

(En millones de pesos colombianos, excepto cuando se indique lo contrario)

Nota 1. Entidad reportante

Empresas Públicas de Medellín E.S.P. (en adelante "EPM" o la "empresa") es la matriz de un grupo empresarial multilatino; que, de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera, presenta a 31 de diciembre de 2019 un perímetro de consolidación conformado por 45 empresas y una entidad estructurada[1], con presencia en la prestación de servicios públicos en Colombia, Chile, El Salvador, Guatemala, México y Panamá.

EPM es una entidad descentralizada del orden municipal, creada en Colombia mediante el Acuerdo 58 del 6 de agosto de 1955 del Concejo Administrativo de Medellín, como un establecimiento público autónomo. Se transformó en empresa industrial y comercial del Estado del orden municipal, por Acuerdo 069 del 10 de diciembre de 1997 del Concejo de Medellín. En razón a su naturaleza jurídica, EPM está dotada de autonomía administrativa, financiera y patrimonio propio, de acuerdo con el Artículo 85 de la Ley 489 de 1998. El capital con el que se constituyó y funciona, al igual que su patrimonio, es de naturaleza pública, siendo su único propietario el Municipio de Medellín. Su domicilio principal está en la carrera 58 No. 42-125 de Medellín, Colombia. No tiene establecido un término de duración.

EPM ofrece sus servicios a través de las siguientes unidades de negocios:

- Energía: está conformado por los negocios de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de Energía y Distribución de Gas Natural.
- Aguas: integrado por los negocios de Acueducto, Aguas Residuales y Aseo.
- Igualmente, participa en el negocio de las telecomunicaciones, en el que a partir de agosto de 2014 tiene influencia significativa, a través de UNE EPM Telecomunicaciones S.A. y sus filiales: Edatel S.A. E.S.P, Orbitel Servicios Internacionales S.A. - OSI, Cinco Telecom Corporation – CTC y Colombia Móvil S.A.; e Inversiones Telco S.A.S. y su filial Emtelco S.A.; ofreciendo servicios de voz, datos, Internet, servicios profesionales, data center, entre otros.

Los estados financieros separados de EPM correspondientes al año terminado al 31 de diciembre de 2019, fueron autorizados por la Junta Directiva para su publicación el 26 de marzo de 2020.

1.1 Marco legal y regulatorio

La actividad que realiza EPM, prestación de servicios públicos domiciliarios, está regulada en Colombia principalmente por la Ley 142, Ley de Servicios Públicos, y la Ley 143 de 1994, Ley Eléctrica.

Las funciones de control, inspección y vigilancia de las entidades que prestan los servicios públicos domiciliarios, son ejercidas por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).

Por ser emisor de Bonos, la Empresa está sometida al control de la Superintendencia Financiera de Colombia bajo El Decreto 2555 de 2015 por el cual se recogen y reexpiden las normas en materia del sector financiero, asegurador y del mercado de valores y se dictan otras disposiciones, establece que el SIMEV es el conjunto de recursos humanos, técnicos y de gestión que utilizará la Superintendencia Financiera de Colombia para permitir y facilitar el suministro de información al mercado. Dentro de estas herramientas, se encuentra el Registro Nacional de Valores y Emisores - RNVE el cual tiene por objeto, tener un registro de los emisores de valores y

[1] Patrimonio Autónomo Financiación Social. Bajo Normas Internacionales de Información Financiera –NIIF, se considera una entidad estructurada que hace parte del perímetro de consolidación de estados financieros del Grupo EPM.

las emisiones que efectúan. EPM al realizar la emisión de bonos, está sometida al control de esta Superintendencia y a las normas que para efectos de información financiera le es solicitada por su emisión, en especial la Circular Externa 038 de 2015 cuya referencia es: Modificación a los plazos para la transmisión de los Estados Financieros Intermedios Trimestrales y de Cierre de Ejercicio bajo NIIF adoptadas en Colombia, Individuales o Separados y Consolidados y su reporte en lenguaje XBRL (extensible Business Reporting Language) y unificación de las instrucciones contenidas en las Circulares Externas 007 y 011 de 2015.

Por ser una entidad descentralizada del orden municipal, EPM está sujeta al control político del Concejo de Medellín, al control fiscal de la Contraloría General de Medellín y al control disciplinario de la Procuraduría General de la Nación.

1.2 Comisiones de regulación

El Decreto 1524 de 1994 delega en las comisiones de regulación la función presidencial de señalar políticas generales de administración y control de eficiencia en los servicios públicos domiciliarios.

Estas entidades son las siguientes:

- La Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), organismo técnico adscrito al Ministerio de Minas y Energía (MME), que regula las tarifas de venta de energía y aspectos relacionados con el funcionamiento del Mercado de Energía Mayorista (MEM) y, más en general, con la prestación de los servicios de energía eléctrica, gas y combustibles líquidos.

- La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), regula las tarifas de acueducto, alcantarillado y aseo y sus condiciones de prestación en el mercado. Es una unidad administrativa especial, adscrita al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

1.2.1 Regulación por sector

1.2.1.1 Actividades del sector de acueducto, alcantarillado y aseo

La Ley 142, Ley de Servicios Públicos, definió los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo:

Acueducto: llamado también servicio público domiciliario de agua potable. Actividad que consiste en la distribución municipal de agua apta para el consumo humano, incluida su conexión y medición. Incluye las actividades complementarias tales como captación de agua y su procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte.

Alcantarillado: actividad que consiste en la recolección municipal de residuos, principalmente líquidos, por medio de tuberías y conductos. Incluye actividades complementarias de transporte, tratamiento y disposición final de tales residuos.

Aseo: actividad que consiste en la recolección municipal de residuos, principalmente sólidos. Incluye actividades complementarias de transporte, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de tales residuos.

Para los primeros dos servicios, el marco tarifario está establecido en las Resoluciones CRA 688 de 2014 y CRA 735 de 2015. Para el servicio público de aseo, en la resolución CRA 720 de 2015. En estas normas se establecen indicadores de calidad y cobertura, se incentiva el cumplimiento de metas y se definen mecanismos de remuneración en garantía de la suficiencia financiera de la empresa.

1.2.1.2 Actividades del sector eléctrico

La Ley 143 de 1994 segmentó el servicio de energía eléctrica en cuatro actividades: generación, transmisión, distribución y comercialización, las cuales pueden ser desarrolladas por empresas independientes. El marco legal tiene por objeto abastecer la demanda de electricidad bajo criterios económicos y de viabilidad financiera y propender a una operación eficiente, segura y confiable del sector.

Generación: consiste en la producción de energía eléctrica a partir de diferentes fuentes (convencionales o no convencionales), bien sea que desarrolle esa actividad en forma exclusiva o en forma combinada con otra u otras actividades del sector eléctrico, cualquiera de ellas sea la actividad principal.

Transmisión: la actividad de transmisión nacional es el transporte de energía en el Sistema de Transmisión Nacional (en adelante STN). Está compuesto por el conjunto de líneas, con sus correspondientes equipos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV. El Transmisor Nacional es la persona jurídica que opera y transporta energía eléctrica en el STN o ha constituido una empresa cuyo objeto es el desarrollo de dicha actividad.

Distribución: consistente en transportar energía eléctrica a través de un conjunto de líneas y subestaciones, con sus equipos asociados, que operan a tensiones menores de 220 kV.

Comercialización: actividad consistente en la compra de energía eléctrica en el mercado mayorista y su venta a otros agentes del mercado o a los usuarios finales regulados y no regulados, bien sea que desarrolle esa actividad en forma exclusiva o combinada con otras actividades del sector eléctrico, cualquiera de ellas sea la actividad principal.

1.2.1.3 Actividades del sector gas natural

La Ley 142 de 1994 definió el marco legal para la prestación de los servicios públicos domiciliarios, ámbito en el cual se define el gas natural como un servicio público.

Gas: es el conjunto de actividades ordenadas a la distribución de gas combustible, por tubería u otro medio, desde un sitio de acopio de grandes volúmenes o desde un gasoducto central hasta la instalación de un consumidor final, incluyendo su conexión y medición. También se aplicará esta Ley a las actividades complementarias de comercialización desde la producción y transporte de gas por un gasoducto principal, o por otros medios, desde el sitio de generación hasta aquel en donde se conecte a una red secundaria.

Nota 2. Políticas contables significativas

2.1 Bases para la preparación de los estados financieros

Los estados financieros separados de la empresa se preparan de conformidad con las Normas de contabilidad y de información financiera aceptadas en Colombia (NCIF) y adoptadas por la Contaduría General de la Nación a través de la Resolución 037 de 2017 y Resolución 049 de 2019 (en adelante, NIIF adoptadas en Colombia). Estas normas de información contable y financiera se basan en las Normas Internacionales de Información Financiera (en adelante, NIIF) emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (International Accounting Standards Board, en adelante, IASB), así como las interpretaciones emitidas por el Comité de Interpretaciones (en adelante, CINIIF). Dichos estados financieros están armonizados con los principios de contabilidad generalmente aceptados en Colombia consagrados en el Anexo del Decreto 2420 de 2015 y sus posteriores modificaciones.

La presentación de los estados financieros de conformidad con las NIIF adoptadas en Colombia requiere realizar estimaciones y suposiciones que afectan los montos informados y revelados en los estados financieros, sin menoscabar la confiabilidad de la información financiera. Los resultados reales pueden diferir de dichas estimaciones. Las estimaciones y suposiciones son constantemente revisadas. La revisión de las estimaciones contables se reconoce para el periodo en el que son revisados, si la revisión afecta a dicho periodo o en el periodo de revisión y periodos futuros. Las estimaciones realizadas por la Administración al aplicar las NIIF adoptadas en Colombia, que tienen un efecto material en los estados financieros, y aquellas que implican juicios significativos para los estados financieros anuales, se describen con mayor detalle en la Nota 3 Juicios contables significativos, estimados y causas de incertidumbre en la preparación de los estados financieros.

EPM presenta estados financieros separados, para cumplimiento ante los entes de control y para propósito de seguimiento administrativo interno y suministrar información a los inversionistas. De igual manera, EPM como matriz principal presenta estados financieros consolidados bajo NIIF adoptadas en Colombia.

Los activos y pasivos se miden a costo o costo amortizado, con excepción de determinados activos y pasivos financieros y de las propiedades de inversión que se miden a valor razonable. Los activos y pasivos financieros medidos a valor razonable corresponden a aquellos que: se clasifican en la categoría de activos y pasivos a valor razonable a través de resultados, algunas inversiones patrimoniales a valor razonable a través de patrimonio, así como todos los derivados financieros y los activos y pasivos reconocidos que se designan como partidas

cubiertas en una cobertura de valor razonable, cuyo valor en libros se ajusta con los cambios en el valor razonable atribuidos a los riesgos objeto de cobertura.

Los estados financieros separados se presentan en su moneda funcional pesos colombianos y sus cifras están expresadas en millones.

2.2 Clasificación de activos y pasivos en corrientes y no corrientes

Un activo se clasifica como activo corriente cuando se mantiene principalmente para propósitos de negociación o se espera que sea realizado en un plazo no mayor a un año, después del periodo sobre el que se informa o es efectivo y equivalentes de efectivo que no está sujeto a restricciones para su intercambio o para su uso en la cancelación de un pasivo al menos un año después del periodo sobre el que se informa. Los demás activos se clasifican como activos no corrientes.

Un pasivo se clasifica como pasivo corriente cuando se mantiene principalmente para propósitos de negociación, o cuando se espera que sea liquidado en un plazo no mayor a un año después del periodo sobre el que se informa, o cuando la empresa no tenga un derecho incondicional para aplazar su liquidación por al menos un año después del periodo sobre el que se informa. Los demás pasivos se clasifican como pasivos no corrientes.

Los instrumentos derivados que no les aplica la contabilidad de cobertura se clasifican como corrientes o no corrientes, o se separan en porciones corrientes y no corrientes, con base en la evaluación de los hechos y las circunstancias (es decir, los flujos de efectivo contractuales subyacentes):

- Cuando la empresa mantenga un derivado, al cual no se le aplica la contabilidad de coberturas, durante un periodo de más de doce (12) meses contados a partir de la fecha de presentación, el derivado se clasifica como no corriente (o dividido en porciones corrientes y no corrientes) para que se corresponda con la clasificación de la partida subyacente.
- Los instrumentos derivados que se designan como instrumentos de cobertura y que son eficaces, se clasifican en forma coherente con la clasificación de la partida cubierta subyacente. El instrumento derivado se divide en una porción corriente y otra no corriente solamente si se puede efectuar tal asignación de manera fiable.

2.3 Efectivo y equivalentes de efectivo

El efectivo y equivalentes de efectivo en el estado de situación financiera y en el estado de flujos de efectivo incluyen el dinero en caja y bancos y las inversiones de alta liquidez, fácilmente convertibles en una cantidad determinada de efectivo y sujetas a un riesgo insignificante de cambios en su valor, con un vencimiento de tres meses o menos desde la fecha de su adquisición. Los sobregiros bancarios exigibles que forman parte integrante de la administración del efectivo de la empresa, representan un componente del efectivo y equivalentes al efectivo en el estado de flujos de efectivo.

2.4 Inversiones en subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos

Una subsidiaria es una entidad controlada por EPM. El control se obtiene cuando EPM controla las actividades relevantes de la subsidiaria y está expuesta, o tiene derecho, a los rendimientos variables de ésta y tiene capacidad de influir en dichos rendimientos.

Una asociada es una entidad sobre la cual EPM posee influencia significativa sobre las decisiones de política financiera y de operación, sin llegar a tener control o control conjunto.

Un negocio conjunto es un acuerdo en el que EPM tiene el control conjunto, según el cual la empresa tiene derechos sobre los activos netos del acuerdo, en lugar de derechos sobre sus activos y obligaciones por sus pasivos.

En la fecha de adquisición, el exceso del costo de adquisición sobre la parte del valor razonable neto de los activos identificables, pasivos y pasivos contingentes asumidos de la subsidiaria se reconoce como crédito mercantil. El crédito mercantil se incluye en el valor en libros de la inversión, y no se amortiza ni se somete individualmente a pruebas de deterioro de su valor.

Las inversiones en subsidiarias se miden en los estados financieros separados por el método de la participación, excepto si la inversión o una porción de la misma es clasificada como mantenida para la venta, en cuyo caso se

contabiliza conforme a la NIIF 5 Activos no corrientes mantenidos para la venta y operaciones discontinuadas. A través de esta metodología contable, la inversión se registra inicialmente al costo y es ajustada posteriormente en función de los cambios que experimenta, tras la adquisición, la porción de los activos netos de la entidad que corresponde al inversor. El resultado del periodo de EPM incluye su participación en el resultado del periodo de la participada y el otro resultado integral incluye su participación en el otro resultado integral de la participada. Cuando se presentan variaciones en los porcentajes de participación en la subsidiaria que no implican una pérdida de control, el efecto de estos cambios se reconoce directamente en el patrimonio. Cuando la participación de la empresa en las pérdidas de una subsidiaria exceda la participación de la empresa en los mismos (lo cual incluye cualquier participación a largo plazo que, en sustancia, forme parte de la inversión neta de la empresa en la subsidiaria), la empresa deja de reconocer su participación en pérdidas futuras. Las pérdidas adicionales se reconocen siempre y cuando la empresa haya contraído alguna obligación legal o implícita o haya hecho pagos en nombre de la subsidiaria. Cuando la subsidiaria presenta con posterioridad ganancias, la empresa reanuda el reconocimiento de su participación en éstas únicamente después de que su participación en las citadas ganancias iguale la participación en las pérdidas no reconocidas.

Las inversiones en subsidiarias se contabilizan usando el método de la participación desde la fecha en la que la participada se convierte en subsidiaria.

Las inversiones en asociadas y negocios conjuntos se mantienen en los estados financieros separados al costo.

Los dividendos recibidos de la subsidiaria, se reconocen como una reducción en el valor de la inversión, y los recibidos de la asociada o negocio conjunto se reconocen directamente en el resultado del periodo cuando se establece el derecho de la empresa a recibir el pago.

La empresa analiza periódicamente la existencia de indicadores de deterioro de valor y si es necesario reconoce pérdidas por deterioro en la inversión en la subsidiaria, asociada o negocio conjunto. Las pérdidas de deterioro se reconocen en el resultado del periodo y se calculan como la diferencia entre el valor recuperable de la subsidiaria, asociada o negocio conjunto, siendo éste el mayor entre el valor en uso y su valor razonable menos los costos necesarios para su venta, y su valor en libros.

Cuando se pierde el control de la subsidiaria o se pierde la influencia significativa sobre la asociada o el control conjunto sobre el negocio conjunto, la empresa mide y reconoce cualquier inversión residual que conserve en ella a su valor razonable. La diferencia entre el valor en libros de la subsidiaria, asociada o negocio conjunto y el valor razonable de la inversión residual retenida, con el valor procedente de su venta, se reconoce en el resultado del periodo.

La empresa descontinúa el uso del método de la participación desde la fecha en que la inversión deja de ser una subsidiaria, o cuando la inversión es clasificada como mantenida para la venta. Adicionalmente, la empresa registra todos los importes previamente reconocidos en otro resultado integral con respecto a esa subsidiaria sobre la misma base que hubiera sido requerida si dicha subsidiaria vendiera directamente los activos o pasivos financieros. Por lo tanto, si una ganancia o pérdida previamente contabilizada en otro resultado integral por parte de la subsidiaria hubiera sido reclasificada a ganancias o pérdidas al momento de la venta de los activos o pasivos relacionados, la empresa reclasificaría la ganancia o pérdida desde el patrimonio a ganancias o pérdidas (como un ajuste de reclasificación) al momento en que descontinúe el uso del método de la participación.

2.5 Operaciones conjuntas

Es un acuerdo conjunto mediante el cual las partes con control conjunto del acuerdo tienen derecho a los activos y obligaciones con respecto a los pasivos, relacionados con el acuerdo.

En las operaciones conjuntas la empresa reconoce su participación así: sus activos, incluyendo su participación en los activos mantenidos conjuntamente; sus pasivos, incluyendo su participación en los pasivos incurridos conjuntamente; sus ingresos de actividades ordinarias procedentes de la venta de su participación en el producto que surge de la operación conjunta; su participación en los ingresos de actividades ordinarias procedentes de la venta del producto que realiza la operación conjunta; y sus gastos, incluyendo su participación en los gastos incurridos conjuntamente. La empresa contabiliza los activos, pasivos, ingresos de

actividades ordinarias y gastos relativos a su participación en una operación conjunta de acuerdo con los lineamientos aplicables en particular a los activos, pasivos, ingresos de actividades ordinarias y gastos.

2.6 Moneda funcional y moneda extranjera

La moneda funcional de la empresa es el peso colombiano que es la moneda del entorno económico principal en el que opera, es decir, en la que genera y emplea el efectivo.

Las transacciones en moneda extranjera se registran inicialmente a las tasas de cambio de la moneda funcional vigentes a la fecha de la transacción. Posteriormente, los activos y pasivos monetarios en moneda extranjera se convierten a la tasa de cambio de la moneda funcional, vigente a la fecha de cierre del periodo, las partidas no monetarias que se miden a su valor razonable se convierten utilizando las tasas de cambio a la fecha en la que se determina su valor razonable y las partidas no monetarias que se miden a costo histórico se convierten utilizando las tasas de cambio vigentes a la fecha de las transacciones originales.

Todas las diferencias de cambio se reconocen en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo, excepto los ajustes originados de los costos por intereses que sean capitalizables y las procedentes de préstamos en moneda extranjera en la medida en que se consideren como ajustes de los costos por intereses y la diferencia en cambio que se origina por la conversión de los estados financieros de las subsidiarias del extranjero para la aplicación del método de la participación, la cual se reconoce en el otro resultado integral.

2.7 Ingresos de actividades ordinarias

Los ingresos de actividades ordinarias corresponden básicamente al desarrollo de la actividad principal de la empresa, que es la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, energía y distribución de gas combustible, y se reconocen cuando el servicio es prestado o en el momento de la entrega de los bienes, en la medida en que se satisfagan las obligaciones de desempeño por parte de la empresa, cuando el servicio ha sido prestado y no se ha facturado se realiza la causación del ingreso como un estimado. Los ingresos se miden al valor de la contraprestación recibida o por recibir, excluyendo impuestos u otras obligaciones. Los descuentos, compensaciones al cliente por calidad del servicio y componentes financieros que se otorguen, se registran como ajuste al valor de los ingresos. Solo se reconoce el componente de financiación si el contrato con clientes tiene una duración superior a un año.

Los ingresos más representativos del negocio de energía son los siguientes:

Cargo por confiabilidad: remuneración que se paga a un agente generador por la disponibilidad de activos de generación con las características y parámetros declarados para el cálculo de la energía firme para el cargo por confiabilidad - ENFICC, que garantiza el cumplimiento de la Obligación de Energía Firme - OEF que le fue asignada en una subasta para la asignación de obligaciones de energía firme o en el mecanismo que haga sus veces.

Contratos de largo plazo: contrato de compra venta de energía celebrado entre agentes comercializadores y generadores que se liquida en la bolsa de energía, bajo esta modalidad de contrato de energía los generadores y los comercializadores pactan libremente cantidades y precios para la compra y venta de energía eléctrica a plazos superiores a un día.

Para el caso de los contratos de compra de largo plazo de energía, que tienen precios inferiores a los del mercado y cuya intención no es utilizar la energía comprada en la operación sino revenderla en un mercado para obtener beneficios, se considera que no cumple con la excepción de uso propio

Mercado secundario de energía firme o mercado secundario: mercado bilateral en el que los generadores negocian entre sí un contrato de respaldo para garantizar, durante un periodo de tiempo determinado, el cumplimiento parcial o total de las obligaciones de energía firme adquiridas por uno de ellos.

Venta de energía mercado no Regulado: Es la energía que se vende en el mercado a clientes cuya demanda máxima es superior a un valor en MW (mega vatio por su sigla en inglés) o a un consumo mensual mínimo de energía en MWh (mega vatio por hora por su sigla en inglés), definidos por el ente regulador, por instalación legalizada, a partir de la cual no utiliza redes públicas de transporte de energía eléctrica y la utiliza en un

mismo predio o en predios contiguos. Sus compras de electricidad se realizan a precios acordados libremente entre el comprador y el vendedor.

Venta de energía mercado regulado: Es la energía que se vende a clientes cuyo consumo mensual es menor que un valor predeterminado y no está facultado para negociar el precio que paga por ella, dado que ambos conceptos son establecidos regulatoriamente; usualmente utiliza la energía para su consumo propio o como insumo para sus procesos de manufactura y no para desarrollar actividades de comercialización de ésta.

Regulación automática de generación - AGC: es un sistema para el control de la regulación secundaria, usado para acompañar las variaciones de carga a través de la generación, controlar la frecuencia dentro de un rango de operación y los intercambios programados. El AGC, puede programarse en modo centralizado, descentralizado o jerárquico.

Energía firme: es el aporte incremental de las plantas de generación de una empresa al sistema interconectado, el cual se efectúa con una confiabilidad de 95% y se calcula con base en una metodología aprobada por la Comisión y en los modelos de planeamiento operativo utilizados en el sistema interconectado nacional.

Los ingresos del gas provienen de la distribución y venta del gas natural al mercado regulado y no regulado.

En el negocio del agua los ingresos provienen de la prestación de servicios de acueducto y alcantarillado.

En el momento del reconocimiento de los ingresos la empresa evalúa con base en criterios específicos para identificar cuándo actúa en calidad de principal o de comisionista y así determinar si se deben reconocer los ingresos en forma bruta o neta para las actividades de comercialización.

2.8 Contratos con clientes

Cuando los resultados del contrato pueden ser medidos confiablemente, la empresa reconoce los ingresos y gastos asociados a contratos con clientes, midiendo el grado de avance en la satisfacción de las obligaciones de desempeño empleando el método del recurso, en función de la proporción que representan los costos devengados por el trabajo realizado hasta la fecha y los costos totales estimados hasta su finalización.

El costo incurrido comprende los costos, incluidos los costos por préstamos, directamente relacionados con el contrato, hasta que el trabajo ha sido completado. Los costos administrativos se reconocen en el resultado del periodo.

Por su parte, los costos incrementales en que incurre la empresa para obtener o cumplir contratos con clientes se reconocen como un activo en el estado de situación financiera dentro del rubro Otros activos y se amortizan de forma lineal durante la vigencia del contrato, siempre y cuando el plazo del contrato sea superior a un año. En caso contrario, la empresa lo reconoce directamente en el resultado del periodo.

Los pagos recibidos del cliente antes de que el correspondiente trabajo haya sido realizado, se reconocen como un pasivo en el estado de situación financiera como otros pasivos.

La diferencia entre el ingreso reconocido en el resultado del periodo y la facturación se presenta como un activo en el estado de situación financiera denominado Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, o como un pasivo denominado Otros pasivos.

En el reconocimiento inicial de una cuenta por cobrar procedente de un contrato con un cliente, la diferencia que se presenta entre la medición de la cuenta por cobrar y el valor del ingreso correspondiente se presenta como un gasto en el estado del resultado integral denominado Deterioro de cuentas por cobrar.

2.9 Subvenciones del gobierno

Las subvenciones del gobierno se reconocen a valor razonable cuando existe seguridad razonable de que se recibirán y se cumplirán todas las condiciones ligadas a ellas. Las subvenciones que pretenden compensar costos y gastos, ya incurridos, sin costos posteriores relacionados, se reconocen en el resultado del periodo en que se conviertan en exigibles. Cuando la subvención se relaciona con un activo, se registra como ingreso diferido y se reconoce en el resultado del periodo sobre una base sistemática a lo largo de la vida útil estimada del activo correspondiente. El beneficio de un préstamo del estado a una tasa de interés por debajo del mercado es

tratado como una subvención del gobierno, medido como la diferencia entre los montos recibidos y el valor razonable del préstamo con base en la tasa de interés de mercado.

2.10 Impuestos

La estructura fiscal del país, el marco regulatorio y la pluralidad de operaciones hacen que la empresa sea sujeto pasivo de impuestos, tasas y contribuciones del orden nacional y territorial. Son obligaciones que se originan a la Nación, los departamentos, los entes municipales y demás sujetos activos, una vez se cumplan las condiciones previstas en las correspondientes normas expedidas

Entre los impuestos más relevantes se detallan el impuesto sobre la renta y el impuesto sobre las ventas.

Impuesto sobre la renta

- Corriente: los activos y pasivos corrientes por el impuesto sobre la renta del periodo se miden por los valores que se espera recuperar o pagar a la autoridad fiscal. El gasto por impuesto sobre la renta se reconoce en el impuesto corriente de acuerdo con la depuración efectuada entre la renta fiscal y la utilidad o pérdida contable afectada por la tarifa del impuesto sobre la renta del año corriente y conforme con lo establecido en las normas tributarias del país. Las tasas y las normativas fiscales utilizadas para computar dichos valores son aquellas que estén promulgadas o sustancialmente aprobadas al final del periodo sobre el que se informa, en el país en el que la empresa opera y genera utilidades imponibles.

La ganancia fiscal difiere de la ganancia reportada en el resultado del periodo debido a las partidas de ingresos y gastos imponibles o deducibles en otros años, y partidas que no serán gravables o deducibles en el futuro.

Los activos y los pasivos corrientes por el impuesto sobre la renta también se compensan si se relacionan con la misma autoridad fiscal y se tiene la intención de liquidarlos por el valor neto o a realizar el activo y a liquidar el pasivo de forma simultánea.

- Diferido: el impuesto diferido sobre la renta se reconoce utilizando el método del pasivo calculado sobre las diferencias temporarias entre las bases fiscales de los activos y pasivos y sus valores en libros. El impuesto diferido pasivo se reconoce generalmente para todas las diferencias temporarias imponibles, mientras que el impuesto diferido activo se reconoce para todas las diferencias temporarias deducibles y por la compensación futura de créditos fiscales y pérdidas fiscales no utilizadas en la medida en que sea probable la disponibilidad de ganancias impositivas futuras contra las cuales se puedan imputar. Los impuestos diferidos no se descuentan.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos no se reconocen si la diferencia temporaria surge del reconocimiento inicial de un activo o un pasivo en una transacción que no constituya una combinación de negocios y que, al momento de la transacción, no afectó ni la ganancia contable ni la ganancia o pérdida fiscal; y para el caso del pasivo por impuesto diferido cuando surja del reconocimiento inicial del crédito mercantil.

Los pasivos por impuestos diferidos relacionados con las inversiones en subsidiarias, asociadas y participaciones en negocios conjuntos, no se reconocen cuando la oportunidad de la reversión de las diferencias temporarias se pueda controlar y sea probable que dichas diferencias no se reversen en el futuro cercano. Los activos por impuestos diferidos relacionados con las inversiones en subsidiarias, asociadas y participaciones en negocios conjuntos se reconocen solamente en la medida en que sea probable que las diferencias temporarias se revertirán en un futuro cercano y sea probable la disponibilidad de ganancias impositivas futuras contra las cuales se imputarán esas diferencias deducibles.

El valor en libros de los activos por impuesto diferido se revisa en cada fecha de presentación y se reduce en la medida en que ya no sea probable que exista suficiente ganancia impositiva para utilizar la totalidad o una parte del activo por impuesto diferido. Los activos por impuesto diferido no reconocidos se reevalúan en cada fecha de presentación y se reconocen en la medida en que sea probable que las ganancias impositivas futuras permitan su recuperación.

Los activos y pasivos por impuesto diferido se miden a las tasas fiscales que se espera sean de aplicación en el periodo en que el activo se realice o el pasivo se cancele con base en las tasas y normas fiscales que fueron

aprobadas a la fecha de presentación, o cuyo procedimiento de aprobación se encuentre próximo a completarse para tal fecha. La medición de los activos y pasivos por impuestos diferidos reflejará las consecuencias fiscales que se derivarían de la forma en que la entidad espera, al final del periodo sobre el que se informa, recuperar o liquidar el importe en libros de sus activos y pasivos.

Los activos y pasivos por impuestos diferidos deberán presentarse como no corrientes.

Los activos y pasivos por impuesto diferido se compensan si existe un derecho legalmente exigible para ello y son con la misma autoridad tributaria.

El impuesto diferido se reconoce en el resultado del periodo, excepto el relacionado con partidas reconocidas fuera del resultado; en este caso se presentará en el otro resultado integral o directamente en el patrimonio.

Con el propósito de medir los pasivos por impuestos diferidos y los activos por impuestos diferidos para propiedades de inversión que se miden usando el modelo de valor razonable, el valor en libros de dichas propiedades se presume que se recuperará completamente a través de la venta, a menos que la presunción sea rebatida. La presunción es rebatida cuando la propiedad de inversión es depreciable y se mantiene dentro de un modelo de negocio cuyo objetivo es consumir sustancialmente todos los beneficios económicos que genera la propiedad de inversión en el tiempo, y no a través de la venta. Los directivos revisaron la cartera de propiedades de inversión de la empresa y concluyeron que ninguna de las propiedades de inversión de la empresa se mantiene bajo un modelo de negocio cuyo objetivo sea consumir substancialmente todos los beneficios económicos generados por las propiedades de inversión en el tiempo y no a través de la venta. Por lo tanto, los directores han determinado que la presunción de “venta” establecida en las modificaciones a la NIC 12 Impuesto a las ganancias.

Cuando el impuesto corriente o impuesto diferido surge de la contabilización inicial de la combinación de negocios, el efecto fiscal se considera dentro de la contabilización de la combinación de negocios.

Impuesto sobre las ventas - IVA

La empresa es responsable del régimen común dado que realiza ventas de bienes muebles y presta servicios gravados y obtiene ingresos exentos por exportaciones. Actualmente en Colombia los servicios de energía, acueducto, alcantarillado y gas domiciliario se encuentran excluidos de este impuesto.

En Colombia la tarifa general es el 19% y existe tarifa diferencial del 5%.

En Colombia, la generación de los ingresos excluidos en el caso particular de servicios públicos domiciliarios, el IVA pagado en las compras forma parte de un mayor valor del costo. Asimismo, cuando se generan ingresos gravados, es decir cuando se vendan bienes o servicios gravados, el IVA pagado en la compra o adquisición de insumos para estas ventas, será descontable del valor a pagar del impuesto. Cuando la empresa genera ingresos que sean excluidos del IVA, pero al mismo tiempo genera ingresos que sean exentos y gravados, en ese caso se deberá realizar un prorrateo del IVA pagado para determinar cuál es el porcentaje de IVA a ser descontado.

El impuesto generado se reconoce como un valor a pagar a la administración tributaria de la cual se deduce el impuesto pagado. Los ingresos se reconocen sin considerar el valor del impuesto.

2.11 Propiedades, planta y equipo

Las propiedades, planta y equipo se miden al costo, neto de la depreciación acumulada y de pérdidas por deterioro del valor acumuladas, si las hubiera. El costo incluye el precio de adquisición, los costos directamente relacionados a la ubicación del activo en el lugar y las condiciones necesarias para que opere en la forma prevista por la empresa, los costos por préstamos de los proyectos en construcción que toman un periodo substancial para ser completados, si se cumplen los requisitos de reconocimiento y el valor presente del costo esperado para el desmantelamiento del activo después de su uso, si los criterios de reconocimiento para una provisión se cumplen.

Las construcciones en curso se miden al costo menos cualquier pérdida por deterioro de valor reconocido y se incluyen aquellas erogaciones que son indispensables y que están directamente relacionadas con la construcción del activo, tales como los honorarios profesionales, interventoría, obra civil y, en el caso de aquellos activos calificados, se capitalizan los costos por préstamos. Dichas construcciones en curso se clasifican a las categorías

apropiadas de propiedades, planta y equipo al momento de su terminación y cuando están listas para su uso. La depreciación de estos activos inicia cuando están listos para su uso de acuerdo con la misma base que en el caso de los otros elementos de propiedades, planta y equipo.

La empresa capitaliza como mayor valor de los activos, las adiciones o mejoras que se hagan sobre los mismos, siempre que cumplan alguna de las siguientes condiciones: a) aumentan la vida útil, b) amplían la capacidad productiva y eficiencia operativa de los mismos y c) reducen costos a la empresa. Todos los demás costos de reparación y mantenimiento se reconocen en el estado del resultado integral a medida que se incurren en ellos.

Los inventarios de repuestos para proyectos específicos, que se espera no tendrán rotación en un año y que cumplen los criterios para ser capitalizados, conocidos como activos de reemplazo, se presentan en el rubro otras propiedades, planta y equipo. Se deprecian considerando el tiempo de permanencia en bodega y la vida útil técnica del activo una vez se inicie su uso.

La depreciación inicia cuando el activo está disponible para su uso y se calcula en forma lineal a lo largo de la vida útil estimada del activo de la siguiente manera:

Plantas, ductos y túneles	
Obra civil	50 a 100 años
Equipos	10 a 100 años
Redes, líneas y cables	
Red transmisión eléctrica	30 a 40 años
Red distribución eléctrica	30 a 40 años
Red acueducto	40 a 80 años
Red agua residual	30 a 80 años
Red gas	60 a 80 años
Edificios	50 a 100 años
Equipos de comunicación y computación	5 a 40 años
Maquinaria y equipo	7 a 40 años
Muebles, enseres y equipos de oficina	10 a 15 años

Las vidas útiles se determinan considerando, entre otras, las especificaciones técnicas del fabricante, el conocimiento de los técnicos que operan y mantienen los activos, la ubicación geográfica y las condiciones a las que está expuesto el mismo.

La empresa calcula la depreciación por componentes, lo que implica depreciar individualmente las partes del activo que tengan vidas útiles diferentes. El método de depreciación utilizado es línea recta; el valor residual que se calcula para los activos no hace parte del importe depreciable.

Un componente de propiedades, planta y equipo y cualquier parte significativa reconocida inicialmente se da de baja ante su disposición o cuando no se espera obtener beneficios económicos futuros por su uso o disposición. La ganancia o pérdida en el momento de dar de baja el activo, calculada como la diferencia entre el valor neto de la disposición y el valor en libros del activo, se incluye en el estado del resultado integral.

Los activos clasificados temporalmente fuera de servicios se continúan depreciando y se someten a prueba de deterioro dentro de la UGE a la cual están asignados.

Los valores residuales, vidas útiles y métodos de depreciación de los activos se revisan y ajustan prospectivamente en cada cierre de ejercicio, en caso de que sea requerido.

2.12 Arrendamientos

La determinación de si un acuerdo constituye o contiene un arrendamiento se basa en la esencia del acuerdo a su fecha de inicio, considerando si el cumplimiento del acuerdo requiere del uso de un activo y si transfiere el derecho a controlar el uso de dicho activo por un periodo de tiempo a cambio de una contraprestación.

En la fecha de inicio del contrato de arrendamiento la empresa que actúa como arrendataria reconoce un activo por derecho de uso y un pasivo por arrendamiento, exceptuando los arrendamientos con una duración inferior a 12 meses o aquellos cuyo valor a nuevo del activo subyacente sea inferior a 15 (quince) salarios mínimos legales vigentes (SMMLV).

La empresa que actúa como arrendadora clasifica el arrendamiento en operativo o financiero. Un arrendamiento se clasifica como financiero cuando los riesgos y beneficios inherentes a la propiedad del bien arrendado se transfieren sustancialmente al arrendatario, en caso contrario, se clasifica como arrendamiento operativo.

EPM como arrendatario

Los activos por derecho de uso se reconocen y se presentan como activos en el estado de situación financiera al inicio del arrendamiento, al costo. El pasivo correspondiente es incluido en el estado de situación financiera como un pasivo por arrendamiento.

Los pagos del arrendamiento se dividen entre los gastos financieros y la amortización de la deuda. Las cargas financieras se reconocen en el resultado del periodo a menos que puedan ser directamente atribuibles a activos calificables, en cuyo caso se capitalizan de acuerdo con la política de la empresa para los costos por préstamos. Los pagos por arrendamiento variables, que dependen de un índice o una tasa, se incluyen en la valoración del pasivo por arrendamiento. Los arrendamientos con una duración inferior a 12 meses o aquellos cuyo valor a nuevo del activo subyacente sea inferior a 15 (quince) SMMLV se reconocen como arrendamientos operativos en el resultado del periodo a lo largo del plazo del arrendamiento.

EPM como arrendador

Los activos arrendados bajo arrendamientos financieros no se presentan como propiedades, planta y equipo dado que los riesgos asociados con la propiedad han sido transferidos al arrendatario, se reconoce en cambio una cuenta por cobrar por un valor igual a la inversión neta en arrendamiento.

Cuando un contrato de arrendamiento incluye componentes de terrenos y edificios conjuntamente, la empresa evalúa la clasificación de cada componente por separado como un arrendamiento financiero u operativo. Si los pagos por el arrendamiento no pueden distribuirse fiablemente entre estos dos componentes, todo el arrendamiento se clasifica como arrendamiento financiero, a menos que esté claro que ambos componentes son arrendamientos operativos, en cuyo caso todo el arrendamiento se clasificará como operativo.

Los ingresos por arrendamiento variables, que dependen de un índice o una tasa, se incluyen en la valoración de la inversión neta en arrendamiento.

Los costos directos iniciales como, por ejemplo: comisiones, honorarios, legales y costos internos que son incrementales y directamente atribuibles a la negociación y contratación del arrendamiento, se incluyen en la medición de la inversión neta en el arrendamiento al inicio, y se refleja en el cálculo de la tasa de interés implícita.

2.13 Costos por préstamos

Los costos por préstamos que sean directamente atribuibles a la adquisición, construcción o producción de un activo que necesariamente lleve un periodo de tiempo sustancial para prepararlos para su uso destinado o su venta, se capitalizan como parte del costo de los activos respectivos hasta que el activo esté listo para su uso pretendido. El ingreso percibido por la inversión temporal en préstamos específicos pendientes para ser consumidos en activos calificados es deducido de los costos por préstamos aptos para su capitalización. Todos los demás costos por préstamos se contabilizan como gastos en el periodo en que se incurren. Los costos por préstamos consisten en intereses y otros costos en los que incurre la empresa en relación con el préstamo de fondos. En la medida en que los fondos procedan de préstamos genéricos y se utilicen para obtener un activo calificado, se determina el valor de los costos susceptibles de capitalización aplicando una tasa de capitalización

(promedio ponderado de los costos por préstamos aplicable a los préstamos generales pendientes durante el periodo) a los desembolsos efectuados en dicho activo.

La capitalización de los costos por préstamos se inicia en la fecha en la que se cumplen las siguientes condiciones:

- Se incurre en desembolsos en relación con el activo.
- Se incurre en costos por préstamos, y
- Se llevan a cabo las actividades necesarias para preparar el activo para el uso al que está destinado o para su venta.

Se suspende la capitalización de los costos por préstamos durante los periodos en los que se interrumpe el desarrollo de actividades de un activo calificado por periodos superiores a un año. Sin embargo, no se interrumpe la capitalización de los costos por préstamos durante un periodo si se están llevando a cabo actuaciones técnicas o administrativas importantes. Tampoco se suspende la capitalización de costos por préstamos cuando una demora temporal sea necesaria como parte del proceso de preparación de un activo calificado para su uso o para su venta.

La capitalización de los costos por préstamos se finaliza cuando sustancialmente se han completado todas las actividades necesarias para preparar al activo calificado para su uso o venta. Cuando el activo tiene componentes que puedan ser utilizados por separado mientras continúa la construcción, se detiene la capitalización de los costos por préstamos sobre tales componentes.

2.14 Propiedades de inversión

Las propiedades de inversión, son terrenos o edificios o parte de un edificio o ambos, mantenidas para obtener alquileres o revalorizaciones del capital (incluyendo las propiedades de inversión en construcción para dichos propósitos). Las propiedades de inversión se miden inicialmente al costo, incluido los costos asociados a la transacción. El valor en libros incluye el costo de reposición o sustitución de una parte de una propiedad de inversión existente al momento en que el costo se incurre, si se cumplen los criterios de reconocimiento; y excluye los costos del mantenimiento diario de la propiedad de inversión.

Con posterioridad al reconocimiento inicial, las propiedades de inversión se miden al valor razonable que refleja las condiciones del mercado a la fecha de presentación. Las ganancias y pérdidas que surgen de cambios en los valores razonables de las propiedades de inversión se incluyen en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo en el periodo en el que surgen.

Las propiedades de inversión se dan de baja, ya sea en el momento de su disposición, o cuando se retira del uso en forma permanente, y no se espera ningún beneficio económico futuro. La diferencia entre el valor obtenido neto de la disposición y el valor en libros del activo se reconoce en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo en el periodo en el que fue dado de baja.

Se realizan transferencias a, o desde las propiedades de inversión, solamente cuando exista un cambio en su uso. Para el caso de una transferencia desde una propiedad de inversión hacia propiedades, planta y equipo, el costo tomado en cuenta para su contabilización posterior es el valor razonable a la fecha del cambio de uso. Si una propiedad planta y equipo se convierte en una propiedad de inversión, se contabilizará por su valor razonable, la diferencia entre el valor razonable y el valor en libros se registrará como una revaluación aplicando NIC 16 Propiedades, planta y equipo.

2.15 Activos intangibles

Los activos intangibles adquiridos en forma separada se miden inicialmente a su costo. El costo de los activos intangibles adquiridos en combinaciones de negocios es su valor razonable a la fecha de adquisición. Después del reconocimiento inicial, los activos intangibles se contabilizan al costo menos cualquier amortización acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro del valor. Los activos intangibles generados internamente, se capitalizan siempre y cuando cumplan con los criterios para su reconocimiento como activo y se debe clasificar la generación del activo en: fase de investigación y fase de desarrollo; si no es posible

distinguir la fase de investigación de la fase de desarrollo, los desembolsos deberán reflejarse en el estado del resultado integral en el periodo en el que se incurre.

Las vidas útiles de los activos intangibles se determinan como finitas o indefinidas.

Los activos intangibles con vidas útiles finitas se amortizan a lo largo de su vida útil económica de forma lineal y se evalúan para determinar si tuvieron algún deterioro del valor, siempre que haya indicios de que el activo intangible pudiera haber sufrido dicho deterioro. El periodo de amortización y el método de amortización para un activo intangible con una vida útil finita se revisan al menos al cierre de cada periodo. Los cambios en la vida útil esperada o en el patrón esperado de consumo de los beneficios económicos futuros del activo se contabilizan al cambiar el periodo o método de amortización, según corresponda, y se tratan como cambios en las estimaciones contables. El gasto por amortización de activos intangibles con vidas útiles finitas se reconoce en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo en la categoría de gastos que resulte coherente con la función del activo intangible.

Los activos intangibles con vidas útiles indefinidas no se amortizan, sino que se someten a pruebas anuales para determinar si sufrieron un deterioro del valor, ya sea en forma individual o por unidad generadora de efectivo - UGE. La evaluación de la vida indefinida se revisa en forma anual para determinar si dicha vida indefinida sigue siendo válida. En caso de no serlo, el cambio de la vida útil de indefinida a finita se realiza en forma prospectiva.

Las vidas útiles de los activos intangibles son:

Concesiones y derechos similares	Según vigencia del contrato	
Servidumbres	Indefinida - Según vigencia del contrato	
Desembolsos por desarrollo capitalizados	Indefinida	
Software y aplicaciones informáticas	Finita	3 a 5
Licencias	Finita	3 a 5
Derechos	Según vigencia del contrato	
Otros activos intangibles	Finita	7 a 15

Un activo intangible se da de baja al momento de su disposición, o cuando no se esperan beneficios económicos futuros de su uso o disposición. Las ganancias o pérdidas que surjan se miden por la diferencia entre el valor obtenido en la disposición y el valor en libros del activo, y se reconoce en el estado del resultado integral, sección resultado del periodo.

Costos de investigación y desarrollo

Los costos de investigación se contabilizan como gastos a medida que se incurre en ellos. Los desembolsos por desarrollo en un proyecto individual se reconocen como activo intangible cuando la empresa pueda demostrar:

- La factibilidad técnica de finalizar el activo intangible para que esté disponible para su uso o venta.
- Su intención de finalizar el activo y su capacidad de utilizar o vender el activo.
- Cómo el activo generará beneficios económicos futuros, considerando, entre otros, la existencia de un mercado para la producción que genere el activo intangible o para el activo en sí, o la utilidad del activo para la entidad.
- La disponibilidad de recursos técnicos y financieros para finalizar el activo y para utilizarlo y venderlo.
- La capacidad de medir de manera fiable el desembolso durante el desarrollo.

En el estado de situación financiera el activo por desembolsos por desarrollo se reconoce desde el momento en que el elemento cumple las condiciones para su reconocimiento establecidas anteriormente, y se contabilizan al costo menos la amortización acumulada y las pérdidas acumuladas por deterioro del valor.

Cuando se inicia el desarrollo de un activo intangible relacionado con un proyecto de generación de energía, los costos son acumulados como construcciones en curso.

La amortización del activo comienza cuando se ha completado el desarrollo y este se encuentra disponible para ser utilizado. Se amortiza a lo largo del periodo del beneficio económico futuro esperado. Durante el periodo de desarrollo el activo se somete a pruebas en forma anual para determinar si existe deterioro de su valor.

Los costos de investigación y los costos de desarrollo que no califican para su capitalización se contabilizan como gastos en el estado del resultado integral, sección resultado del periodo.

Crédito mercantil

El crédito mercantil representa la diferencia entre el costo de un grupo de activos de activos que constituye un negocio, sobre el cual se adquiere el control y el valor razonable en el momento de la adquisición de este grupo de activos adquiridos.

El crédito mercantil no se amortiza, se mide al costo menos cualquier pérdida acumulada por deterioro del valor y está sujeto a pruebas de deterioro de valor anuales o más frecuentemente cuando existen indicadores de deterioro. Las pérdidas de deterioro de valor se reconocen en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo.

Para las UGE que tienen crédito mercantil asignado, se evalúa el deterioro de valor anualmente, lo cual implica el cálculo del valor en uso de las UGE a las cuales se está asignando. El cálculo del valor en uso requiere la determinación de los flujos de efectivo futuros que deben surgir de las UGE y una tasa de descuento apropiada para calcular el valor actual. Cuando los flujos de efectivo futuros reales son menores de los esperados, puede surgir una pérdida por deterioro.

2.16 Instrumentos financieros

Un instrumento financiero es un contrato que da lugar a un activo financiero en una entidad y, simultáneamente, a un pasivo financiero o instrumento de capital en otra entidad.

Los activos y pasivos financieros se reconocen en el estado de situación financiera cuando la empresa se convierte en parte de acuerdo con las condiciones contractuales del instrumento.

2.16.1 Activos financieros

La empresa reconoce al momento inicial sus activos financieros al valor razonable. Los costos de transacción directamente atribuibles al activo financiero se agregan o deducen de su valor razonable si estos posteriormente se miden a costo amortizado o valor razonable con cambios en otro resultado integral, o se reconocen de inmediato en el estado del resultado integral si los activos son medidos a su valor razonable con cambios en los resultados.

Para la medición posterior, los activos financieros son clasificados a costo amortizado o a valor razonable (a través de otro resultado integral o a través de resultados) dependiendo del modelo de negocio de la empresa para gestionar los activos financieros y las características de los flujos de efectivo contractuales del instrumento.

- **Activos financieros al valor razonable con cambios en resultados**

  Los activos financieros a valor razonable a través de resultados son activos cuyos flujos de efectivo contractuales son altamente líquidos. La empresa clasifica un activo financiero en esta categoría si es adquirido principalmente para efectos de ser vendido en el corto plazo.

  Se incluyen las inversiones que se realizan para optimizar los excedentes de liquidez, es decir, todos aquellos recursos que de manera inmediata no se destinan al desarrollo de las actividades que constituyen el objeto social de la empresa. La inversión de los excedentes de liquidez se hace bajo los criterios de transparencia, seguridad, liquidez y rentabilidad, bajo las directrices de un adecuado control y en condiciones de mercado sin ánimo especulativo (Decreto de Gerencia General de EPM 2015-DECGGL-2059 de febrero 6 de 2015). Las ganancias y pérdidas que surgen de cambios en el valor razonable se incluyen

en el estado del resultado integral en el rubro Ingresos o Gastos financieros, en el período en el que se producen los referidos cambios en el valor razonable.

Los ingresos por dividendos se reconocen cuando se establece el derecho de la empresa a recibir el pago.

A la vez, la empresa puede designar un activo financiero de forma irrevocable como medido al valor razonable con cambios en resultados.

- **Activos financieros al valor razonable con cambios en otro resultado integral**

  Se clasifican como activos medidos al valor razonable con cambios en otro resultado integral los instrumentos de deuda que se mantienen bajo un modelo de negocio cuyo objetivo se logra obteniendo los flujos de caja contractual y vendiendo los instrumentos y además el instrumento otorga, en fechas específicas, flujos de efectivo que corresponden únicamente a pagos del capital e intereses sobre el valor del capital pendiente.

  Las variaciones en el valor razonable de la inversión son registradas en el otro resultado integral, a excepción de las pérdidas o recuperaciones de deterioro, ingresos por intereses y ganancias y pérdidas cambiarias que se reconocen en el resultado del periodo.

  La empresa ha realizado la elección irrevocable de presentar en otro resultado integral los cambios posteriores en el valor razonable de algunas inversiones en instrumentos de patrimonio que no son mantenidos para negociar. Los dividendos procedentes de este tipo de inversiones se reconocen en el resultado del periodo cuando se establezca el derecho a recibir el pago.

  En la disposición de las inversiones patrimoniales a valor razonable a través del otro resultado integral, el valor acumulado de las ganancias o pérdidas es transferido directamente a los resultados acumulados y no se reclasifican al resultado del periodo.

- **Activos financieros al costo amortizado**

  Un activo financiero se mide posteriormente a costo amortizado usando la tasa de interés efectiva[2] si el activo es mantenido dentro de un modelo de negocio cuyo objetivo es mantenerlo para obtener los flujos de efectivo contractuales y los términos contractuales del mismo que otorgan, en fechas específicas, flujos de efectivo que son únicamente pagos del capital e intereses sobre el valor del capital pendiente.

Deterioro de instrumentos financieros

En cada fecha de presentación la empresa reconoce corrección de valor por pérdidas crediticias esperadas sobre los activos financieros que se miden a costo amortizado o a valor razonable con cambios en otro resultado integral, incluidas las cuentas por cobrar por arrendamientos, activos de contratos o compromisos de préstamos y contratos de garantías financieras a los que se les aplica los requerimientos de deterioro de valor durante el tiempo de vida del activo.

Las pérdidas crediticias esperadas se estiman considerando la probabilidad de que una pérdida por incobrabilidad pueda o no ocurrir y se reconocen como una ganancia o pérdida en el resultado del periodo contra un menor valor del activo financiero. La empresa evalúa el riesgo de crédito de las cuentas por cobrar mensualmente con el fin de determinar la corrección de valor por pérdidas crediticias esperadas sobre los activos financieros-.

La empresa evalúa sobre una base colectiva las pérdidas esperadas para los activos financieros que no sean individualmente significativos. Cuando se realiza la evaluación colectiva de pérdidas esperadas, las cuentas por

[2] El método de la tasa de interés efectiva es un método de cálculo del costo amortizado de un activo financiero y de imputación del ingreso a lo largo del periodo relevante. La tasa de interés efectiva es la tasa de descuento que iguala exactamente los flujos de efectivo futuros de un activo financiero (incluyendo todos los honorarios, comisiones y puntos de pagados o recibidos que hacen parte integral de la tasa de interés efectiva, costos de transacción y otras primas y descuentos) a través de la vida esperada del instrumento, o si fuese apropiado, un periodo más corto, a su valor en libros en el reconocimiento inicial.

cobrar se agrupan por características de riesgo de crédito similares, que permitan identificar la capacidad de pago del deudor, de acuerdo con los términos contractuales de negociación de la cuenta por cobrar.

La empresa determina que el riesgo de crédito de un cliente aumenta de forma significativa cuando exista algún incumplimiento en los convenios financieros por la contraparte, o cuando la información interna u obtenida de fuentes externas indican que el pago del deudor es improbable, sin tener en cuenta las garantías mantenidas.

El incumplimiento de los convenios generalmente se mide cuando se tiene 2 cuentas vencidas, no obstante, existen convenios o contratos individuales que señalan el incumplimiento inmediatamente se deja de atender la obligación-.

La empresa determina que un activo financiero presenta deterioro crediticio cuando:

- Se evidencia incumplimiento de los clientes en el pago de dos (2) o más cuentas de cobro.
- Se conoce o hay evidencia que el cliente entra en procesos de reestructuración empresarial o en insolvencia o liquidación.
- Se presentan alteraciones sociales, de orden público o desastres naturales, que de acuerdo con la experiencia se correlacionan directamente con el no pago de las cuentas de cobro.

El riesgo de crédito se afecta cuando se presentan modificaciones en los activos financieros, la política de la empresa para reevaluar el reconocimiento de las pérdidas de crédito se fundamenta básicamente en el comportamiento de pago del cliente o contraparte. Cuando se evidencia una mejora en comportamiento histórico de pago del cliente se registra una disminución del riesgo y en caso de registrarse aumento de la edad de mora de la cartera se registra un aumento del deterioro del activo.

Los activos financieros deteriorados pueden seguir sujetos a actividades de ejecución de cobro bajo los procedimientos de recuperación de la empresa, teniendo en cuenta el cobro jurídico cuando proceda. Las recuperaciones realizadas se reconocen en el resultado del periodo.

Baja en cuenta de los activos financieros

Un activo financiero o una parte de él, es dado de baja del estado de situación financiera cuando se vende, transfiere, expiran o la empresa pierde control sobre los derechos contractuales o sobre los flujos de efectivo del instrumento.

La empresa da de baja un activo financiero cuando:

- Hay información que indica que la contraparte está en dificultades financieras severas y no hay perspectivas realistas de recuperación.
- La contraparte haya sido puesta en liquidación o haya iniciado un proceso de quiebra o, en el caso de cuentas por cobrar.
- Las cantidades superen los dos años vencidos, lo que ocurra antes.

Si la empresa no transfiere ni retiene sustancialmente todos los riesgos y ventajas inherentes a la propiedad y continúa reteniendo el control del activo transferido, la empresa reconoce su participación en el activo y la obligación asociada por los montos que tendría que pagar, así mismo, si la empresa retiene sustancialmente todos los riesgos y ventajas inherentes a la propiedad de un activo financiero transferido, la empresa continúa reconociendo el activo financiero y también reconoce un préstamo garantizado de forma colateral por los ingresos recibidos.

En la baja total en cuentas de un activo financiero medido a valor razonable con cambios en resultados, la diferencia entre el importe en libros del activo y la suma de la contraprestación recibida y por recibir, se reconoce en el resultado del periodo. Para los activos financieros medidos a valor razonable con cambios en otro resultado integral, la diferencia entre el importe en libros del activo y la suma de la contraprestación recibida y por recibir se reconoce en el resultado del periodo, y la ganancia o pérdida que hubiese sido reconocida en el otro resultado integral se reclasifica a los resultados acumulados.

Refinanciación de créditos

Cuando se renegocian los flujos de efectivo contractuales de un activo financiero o se modifican de otro modo y la renegociación o modificación no da lugar a la baja en cuentas de ese activo financiero de acuerdo con la NIIF 9 adoptada en Colombia, la empresa recalcula el valor en libros bruto del activo financiero y reconoce una ganancia o pérdida por modificación en el resultado del periodo. El valor en libros bruto del activo financiero se recalcula como el valor presente de los flujos de efectivo contractuales modificados o renegociados que están descontados a la tasa de interés efectiva original del activo financiero (o tasa de interés efectiva ajustada por calidad crediticia para activos financieros con deterioro crediticio comprados u originados) o, cuando proceda, la tasa de interés efectiva revisada. Cualquier costo o comisión incurrido ajusta el importe en libros del activo financiero modificado y se amortiza a lo largo de la duración restante de éste.

2.16.2 Pasivos financieros

En el reconocimiento inicial, la empresa mide los pasivos financieros a su valor razonable. Los costos de transacción directamente atribuibles a la adquisición u obtención del pasivo financiero se deducen de su valor razonable si estos posteriormente se miden a costo amortizado, o se reconocen en el resultado del periodo si los pasivos son medidos a su valor razonable. Posteriormente los pasivos financieros se miden, así:

- **Al valor razonable con cambios en resultados**, incluyen los pasivos mantenidos para negociar, los pasivos financieros designados al momento de su reconocimiento inicial como al valor razonable con cambios en resultados y los derivados. Las ganancias o pérdidas por pasivos mantenidos para negociar se reconocen en el resultado del periodo. En el reconocimiento inicial, la empresa no designó pasivos financieros como al valor razonable con cambios en resultados.
- **A costo amortizado,** se miden usando la tasa de interés efectiva. Las ganancias y pérdidas se reconocen en el resultado del periodo.

Instrumentos compuestos

Los instrumentos financieros que contienen tanto un componente pasivo como de patrimonio (instrumentos financieros compuestos), se reconocen y contabilizan por separado. Por lo tanto, para la medición inicial el componente pasivo está determinado por el valor razonable de los flujos de caja futuros y el valor residual es asignado al componente patrimonial.

Para la medición posterior, el componente pasivo es medido a costo amortizado incluyendo el efecto de los costos de amortización, intereses y dividendos. El componente de patrimonio conserva la medición del reconocimiento inicial.

Contratos de garantía financiera

Los contratos de garantía financiera que emite la empresa son aquellos que requieren que se haga un pago específico para reembolsar al tenedor por la pérdida en la que se incurre cuando un deudor especificado incumple su obligación de pago, de acuerdo con las condiciones de un instrumento de deuda. Los contratos de garantía financiera se reconocen inicialmente como un pasivo al valor razonable, ajustado por los costos de transacción directamente atribuibles a la emisión de la garantía. Posteriormente, el pasivo se mide al valor mayor de (i) el monto de la corrección de valor por pérdidas esperadas y (ii) el valor reconocido inicialmente menos, el valor acumulado de los ingresos reconocidos.

Baja de pasivos financieros

Un pasivo financiero o una parte de él es dado de baja del estado de situación financiera cuando la obligación contractual ha sido liquidada o haya expirado.

Cuando un pasivo financiero existente es reemplazado por otro proveniente del mismo prestamista bajo condiciones sustancialmente diferentes, o si las condiciones de un pasivo existente se modifican de manera sustancial, tal intercambio o modificación se trata como una baja del pasivo original y el reconocimiento de un nuevo pasivo y la diferencia en los valores respectivos en libros se reconocen en el resultado del periodo.

En el evento de que los cambios no sean sustanciales la empresa recalcula el valor en libros bruto del pasivo financiero y reconoce una ganancia o pérdida por modificación en el resultado del periodo. El valor en libros bruto del pasivo financiero se recalcula como el valor presente de los flujos de efectivo contractuales modificados o renegociados que están descontados a la tasa de interés efectiva original del pasivo financiero o, cuando proceda, la tasa de interés efectiva revisada. Cualquier costo o comisión incurrido ajusta el importe en libros del pasivo financiero modificado y se amortiza a lo largo de la duración restante de éste.

2.16.3 Instrumentos de Patrimonio

Un instrumento de patrimonio consiste en cualquier contrato que evidencie un interés residual en los activos de una entidad, luego de deducir todos sus pasivos. Los instrumentos de patrimonio emitidos por la empresa se reconocen por los ingresos recibidos, neto de los costos de emisión directos.

La recompra de los instrumentos de patrimonio propios de la empresa se reconoce y deduce directamente en el patrimonio. No se reconoce ninguna ganancia o pérdida en los resultados, provenientes de la compra, venta, emisión o cancelación de los instrumentos de patrimonio propios de la empresa.

2.16.4 Instrumentos financieros derivados

Un derivado financiero es un instrumento cuyo valor varía como respuesta a los cambios en una variable como un tipo de interés, de cambio, el precio de un instrumento financiero, una calificación o índice de carácter crediticio. Este instrumento no requiere una inversión inicial o es inferior en relación con otros instrumentos financieros con respuesta similar a los cambios en las condiciones de mercado y se liquida, generalmente, en una fecha futura.

La empresa utiliza instrumentos financieros derivados, como contratos a plazos (forward), contratos de futuros, permutas financieras (swaps) y opciones para cubrir varios riesgos financieros, principalmente el riesgo de tasa de interés, tasa de cambio y precio de productos básicos (commodities). Tales instrumentos financieros derivados se reconocen inicialmente a sus valores razonables a la fecha en la que se celebra el contrato derivado, y posteriormente se vuelven a medir a su valor razonable. Los derivados se contabilizan como activos financieros cuando su valor razonable sea positivo, y como pasivos financieros cuando su valor razonable sea negativo, en el estado de situación financiera.

Los contratos de productos básicos que cumplen con la definición de un derivado, pero que se celebran de conformidad con los requerimientos de compra esperados de la empresa, se reconocen en el resultado del periodo como costo de ventas.

Cualquier ganancia o pérdida que surja de los cambios en el valor razonable de los derivados se reconoce directamente en el resultado del periodo, salvo aquellos que se encuentren bajo contabilidad de cobertura.

En general, los derivados incorporados en los contratos principales se tratan como derivados separados siempre que cumplan con la definición de un derivado y cuando sus riesgos y características no estén estrechamente relacionados con esos contratos principales y los contratos no se midan a valor razonable con cambios en resultados. Sin embargo, los derivados implícitos en contratos donde el anfitrión es un activo financiero en el alcance de la NIIF 9 adoptada en Colombia nunca se separan. En su lugar, el instrumento financiero híbrido en su conjunto se evalúa para la clasificación de activos financieros

Contabilidad de coberturas

Al inicio de una relación de cobertura, la empresa designa y documenta formalmente la relación de cobertura a la que desea aplicar la contabilidad de coberturas, y el objetivo de la gestión del riesgo y la estrategia para llevar a cabo la cobertura. La documentación incluye la identificación del instrumento de cobertura, la partida o transacción cubierta, la naturaleza del riesgo que se cubre y cómo la empresa evaluará la eficacia de los cambios en el valor razonable del instrumento de cobertura al compensar la exposición ante los cambios en el valor razonable de la partida cubierta o en los flujos de efectivo, atribuibles al riesgo cubierto. Se espera que las coberturas sean altamente eficaces en lograr la compensación de cambios en el valor razonable o en los flujos de efectivo, y para tal fin se evalúan permanentemente a lo largo de los periodos de información para los cuales fueron designados.

Para propósitos de la contabilidad de cobertura, las coberturas se clasifican y se contabilizan de la siguiente manera, una vez se cumplan los criterios estrictos para su contabilización:

- **Coberturas del valor razonable**, cuando cubren la exposición a los cambios en el valor razonable de activos o pasivos reconocidos o de compromisos en firme no reconocido.

  El cambio en el valor razonable de un derivado que sea un instrumento de cobertura se reconoce en el resultado del periodo como costo o ingreso financiero. El cambio en el valor razonable de la partida cubierta atribuible al riesgo cubierto se registra como parte del valor en libros de la partida cubierta, y también se reconoce en el resultado del periodo como costo o ingreso financiero.

  Para las coberturas del valor razonable que se relacionan con partidas contabilizadas al costo amortizado, los ajustes al valor en libros se amortizan a través del resultado del periodo durante el plazo restante hasta su vencimiento. La amortización de la tasa de interés efectiva podrá comenzar en cuanto exista un ajuste al valor en libros de la partida cubierta, pero deberá comenzar a más tardar cuando la partida cubierta ya no se ajuste por cambios a su valor razonable atribuibles al riesgo que se está cubriendo. La amortización de los ajustes al valor en libros se basa en la tasa de interés efectiva recalculada en la fecha de inicio de la amortización. Si la partida cubierta se da de baja, el valor razonable no amortizado se reconoce inmediatamente en el resultado del periodo.

  Cuando un compromiso en firme no reconocido se designe como una partida cubierta, el cambio acumulado posterior en el valor razonable del compromiso en firme atribuible al riesgo cubierto se reconoce como un activo o pasivo con su correspondiente ganancia o pérdida reconocida en el resultado del periodo.

- **Coberturas de flujo de efectivo**, cuando cubren la exposición a la variación en los flujos de efectivo atribuidas, ya sea a un riesgo particular asociado con un activo o pasivo reconocido o a una transacción prevista altamente probable, o al riesgo de tasa de cambio en un compromiso firme no reconocido.

  La contabilidad de cobertura de flujos de efectivo tiene por objeto reconocer en el otro resultado integral las variaciones de valor razonable del instrumento de cobertura para aplicarlas a las cuentas de resultados cuando y al ritmo que la partida cubierta afecte a los mismos.

  La porción eficaz de la ganancia o pérdida por la medición del instrumento de cobertura se reconoce inmediatamente en el otro resultado integral, mientras que la porción ineficaz se reconoce inmediatamente en el resultado del periodo como gasto financiero.

  Los valores reconocidos en el otro resultado integral se reclasifican al resultado del periodo cuando la transacción cubierta afecta al resultado, así como cuando se reconoce el ingreso o gasto financiero cubierto, o cuando tenga lugar la transacción prevista. Cuando la partida cubierta constituya el costo de un activo o pasivo no financiero, los valores reconocidos en el otro resultado integral se reclasifican al valor en libros inicial del activo o pasivo no financiero. Si ya no se espera que ocurra la transacción prevista o el compromiso en firme, la ganancia o pérdida acumulada reconocida previamente en el otro resultado integral se reclasifica al resultado del periodo.

  Si el instrumento de cobertura expira o se vende, se resuelve, o se ejerce sin un reemplazo o renovación sucesiva de un instrumento de cobertura por otro instrumento de cobertura, o si su designación como cobertura se revoca, cualquier ganancia o pérdida acumulada reconocida previamente en el otro resultado integral permanece en el otro resultado integral hasta que la operación prevista o el compromiso en firme afecte al resultado.

- **Coberturas de una inversión neta en el extranjero**, cuando cubren la exposición a las variaciones en la conversión de negocios en el extranjero a la moneda de presentación de la empresa asociado al riesgo de tasa de cambio.

  El objetivo de la cobertura de inversión neta en moneda extranjera es cubrir los riesgos de tasa de cambio que pueda llegar a tener una Matriz Principal o Intermedia que tenga negocios en el extranjero sobre el impacto en la conversión de estados financieros de moneda funcional a moneda de presentación. La cobertura de inversión neta en moneda extranjera es una cobertura de la exposición en moneda extranjera, no una cobertura del valor razonable por los cambios en el valor de la inversión.

Las ganancias o pérdidas del instrumento de cobertura que se relacione con la porción eficaz de la cobertura se reconocen en otro resultado integral, mientras que cualquier ganancia o pérdida relacionada con la porción ineficaz se reconoce en el resultado del periodo. Ante la disposición del negocio en el extranjero, el valor acumulado de las ganancias o pérdidas registradas en el otro resultado integral se reclasifica al resultado del periodo.

2.16.5 Compensación de instrumentos financieros

Los activos y pasivos financieros son objeto de compensación de manera que se informe el valor neto en el estado de situación financiera, solamente si (i) existe, en el momento actual, un derecho legalmente exigible de compensar los valores reconocidos, y (ii) existe la intención de liquidarlos por el valor neto, o de realizar los activos y cancelar los pasivos en forma simultánea.

2.17 Inventarios

Se clasifican como inventarios los bienes adquiridos con la intención de venderlos en el curso ordinario del negocio o de consumirlos en el proceso de prestación de servicios.

Los inventarios se valúan al costo o al valor neto realizable, el que resulte menor. El valor neto realizable es el precio de venta estimado en el giro normal de los negocios, menos los costos estimados de finalización y los costos estimados necesarios para efectuar la venta.

Los inventarios incluyen mercancías en existencia que no requieren transformación, como medidores de energía, gas y agua y bienes de proveeduría. Incluyen materiales como repuestos menores y accesorios para la prestación de servicios y los bienes en tránsito y en poder de terceros.

Los inventarios se valoran utilizando el método del promedio ponderado y su costo incluye los costos directamente relacionados con la adquisición y aquellos incurridos para darles su condición y ubicación actual.

2.18 Deterioro de valor de activos no financieros

A cada fecha de presentación, la empresa evalúa si existe algún indicio de que un activo tangible o intangible pueda estar deteriorado en su valor. La empresa estima el valor recuperable del activo o UGE, en el momento en que detecta un indicio de deterioro, o anualmente (al 30 de noviembre y se revisa si hay hechos relevantes o significativos presentados en diciembre que ameriten analizarse e incluirse en el cálculo del deterioro) para los activos intangibles con vida útil indefinida y los que aún no se encuentran en uso.

El valor recuperable de un activo es el mayor valor entre el valor razonable menos los costos de venta, ya sea de un activo o de una UGE, y su valor en uso se determina para un activo individual, salvo que el activo no genere flujos de efectivo que sean sustancialmente independientes de los de otros activos o grupos de activos, en este caso el activo deberá agruparse a una UGE. Cuando se identifica una base razonable y consistente de distribución, los activos comunes/corporativos son también asignados a las UGE individuales, o distribuidas al grupo más pequeño de UGE para los cuales se puede identificar una base de distribución razonable y consistente. Cuando el valor en libros de un activo o de una UGE exceda su valor recuperable, el activo se considera deteriorado y se reduce el valor a su monto recuperable.

Al calcular el valor en uso, los flujos de efectivo estimados, ya sea de un activo o de una UGE, se descuentan a su valor presente mediante una tasa de descuento antes de impuestos que refleja las consideraciones de mercado del valor temporal del dinero y los riesgos específicos del activo. Para determinar el valor razonable menos los costos de venta se emplea un modelo de valoración adecuado.

Las pérdidas por deterioro del valor de operaciones continuadas se reconocen en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo en aquellas categorías de gastos que correspondan con la función del activo deteriorado. Las pérdidas por deterioro atribuibles a una UGE se asignan de manera proporcional con base en el valor en libros de cada activo a los activos no corrientes de la UGE después de agotar el crédito mercantil. La UGE es el grupo identificable de activos más pequeño, que genera entradas de efectivo a favor de la empresa, que son en buena medida, independientes de los flujos de efectivo derivados de otros activos o grupos de activos. En la empresa se definieron las UGE considerando: 1) la existencia de ingresos y costos para cada grupo de activos, 2) la existencia de un mercado activo para la generación de los flujos de efectivo y 3) la forma

en que se administran y monitorean las operaciones. A efectos de evaluar las pérdidas por deterioro del valor, los activos se agrupan en las siguientes UGE: Generación, Distribución, Saneamiento, Provisión Aguas, Gas y Transmisión.

El deterioro del valor para el crédito mercantil se determina evaluando el valor recuperable de cada UGE (o grupo de UGE) a las que se relaciona el crédito mercantil. Las pérdidas por deterioro de valor relacionadas con el crédito mercantil no se pueden revertir en periodos futuros.

Para los activos en general, excluido el crédito mercantil, en cada fecha de presentación se efectúa una evaluación sobre si existe algún indicio de que las pérdidas por deterioro del valor reconocidas previamente ya no existen o hayan disminuido. Si existe tal indicio, la empresa efectúa una estimación del valor recuperable del activo o de la UGE. Una pérdida por deterioro del valor reconocida previamente solamente se revierte si hubo un cambio en los supuestos utilizados para determinar el valor recuperable de un activo desde la última vez en que se reconoció la última pérdida por deterioro del valor. La reversión se limita de manera tal que el valor en libros del activo no exceda su monto recuperable, ni exceda el valor en libros que se hubiera determinado, neto de la depreciación, si no se hubiese reconocido una pérdida por deterioro del valor para el activo en los años anteriores. Tal reversión se reconoce en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo.

2.19 Provisiones

Las provisiones se registran cuando la empresa tiene una obligación presente, legal o implícita, como resultado de un suceso pasado. Es probable que la empresa tenga que desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos para cancelar la obligación, y puede hacerse una estimación fiable del valor de la obligación. En los casos en los que la empresa espera que la provisión se reembolse en todo o en parte, el reembolso se reconoce como un activo separado, pero únicamente en los casos en que tal reembolso sea prácticamente cierto y el monto del activo pueda ser medido con fiabilidad. En la empresa cada provisión es utilizada sólo para afrontar los desembolsos para los cuales fue originalmente reconocida.

Las provisiones se miden por la mejor estimación de la administración de los desembolsos requeridos para liquidar la obligación presente, al final del periodo sobre el que se informa, teniendo en cuenta los riesgos y las incertidumbres correspondientes. Cuando se mide una provisión usando el flujo de efectivo estimado para cancelar la obligación presente, su importe en libros corresponde al valor presente de dicho flujo de efectivo, utilizando para el descuento una tasa calculada con referencia a los rendimientos del mercado de los bonos emitidos por el Gobierno Nacional. En Colombia, se debe utilizar el rendimiento de los Bonos TES (Títulos de deuda pública emitidos por la Tesorería General de la Nación) al final del periodo sobre el que se informa.

El gasto correspondiente a cualquier provisión se presenta en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo neto de todo reembolso. El aumento de la provisión debido al paso del tiempo se reconoce como un gasto financiero.

Provisión por desmantelamiento

La empresa reconoce como parte del costo de un activo fijo en particular, siempre que exista una obligación legal o implícita de desmantelar o restaurar, la estimación de los costos futuros en los cuales la empresa espera incurrir para realizar el desmantelamiento o restauración y su contrapartida la reconoce como una provisión por costos de desmantelamiento o restauración. El costo por desmantelamiento se deprecia durante la vida útil estimada del activo fijo.

Los costos de desmantelamiento o restauración se reconocen por el valor presente de los costos esperados para cancelar la obligación utilizando flujos de efectivo estimados. Los flujos de efectivo se descuentan a una tasa antes de impuestos, la cual se debe determinar tomando como referencia los rendimientos del mercado de los bonos emitidos por el Gobierno Nacional. En Colombia, en cuanto a las tasas libre del riesgo, se debe utilizar el rendimiento de los Bonos TES (Títulos de deuda pública emitidos por la Tesorería General de la Nación.

Los costos estimados futuros por desmantelamiento o restauración se revisan anualmente. Los cambios en los costos estimados futuros, en las fechas estimadas de los desembolsos o en la tasa de descuento aplicada se añaden o deducen del costo del activo, sin superar el valor en libros del activo. Cualquier exceso se reconoce

inmediatamente en el resultado del periodo. El cambio en el valor de la provisión asociado al paso del tiempo se reconoce como un gasto financiero en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo.

Contratos onerosos

La empresa reconoce las obligaciones presentes que se derivan de un contrato oneroso, como provisiones y su contrapartida es en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo. Un contrato oneroso es aquel en el que los costos inevitables de cumplir con las obligaciones que conlleva, exceden a los beneficios económicos que se espera recibir del mismo.

Pasivos contingentes

Las obligaciones posibles que surgen de eventos pasados y cuya existencia será confirmada solamente por la ocurrencia o no ocurrencia de uno a más eventos futuros inciertos que no están enteramente bajo el control de la empresa o las obligaciones presentes, que surgen de eventos pasados, pero que no es probable, sino posible, que una salida de recursos que incluye beneficios económicos sea requerida para liquidar la obligación o el monto de la obligación no puede ser medido con suficiente confiabilidad, no se reconocen en el estado de situación financiera y en cambio, se revelan como pasivos contingentes. Los pasivos contingentes originados en una combinación de negocios se reconocen a valor razonable a la fecha de adquisición.

Activos contingentes

Los activos de naturaleza posible, surgidos a raíz de sucesos pasados, cuya existencia ha de ser confirmada sólo por la ocurrencia, o en su caso por la no ocurrencia, de uno o más eventos inciertos en el futuro, que no están enteramente bajo el control de la empresa, no se reconocen en el estado de situación financiera, en cambio se revelan como activos contingentes cuando es probable su ocurrencia. Cuando el hecho contingente sea cierto se reconoce el activo y el ingreso asociado en el resultado del periodo. Los activos contingentes adquiridos en una combinación de negocios se miden inicialmente por sus valores razonables, en la fecha de adquisición. Al final de los periodos subsecuentes sobre los cuales se informa, dichos activos contingentes se miden al monto mayor entre el que hubiera sido reconocido y el monto reconocido inicialmente menos la amortización acumulada reconocida.

2. 20 Beneficios a empleados

2.20.1. Beneficios post-empleo

Planes de aportaciones definidas

Las contribuciones a los planes de aportaciones definidas se reconocen como gastos en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo al momento en que el empleado ha prestado el servicio que le otorga el derecho a hacer las aportaciones.

Planes de beneficios definidos

Son planes de beneficios post-empleo aquellos en los que la empresa tiene la obligación legal o implícita de responder por los pagos de los beneficios que quedaron a su cargo.

Para los planes de beneficios definidos, la diferencia entre el valor razonable de los activos del plan y el valor presente de la obligación de dicho plan, se reconoce como un activo o pasivo en el estado de situación financiera. El costo de brindar beneficios bajo los planes de beneficios definidos se determina de forma separada para cada plan, mediante el método de valoración actuarial de la unidad de crédito proyectada, usando supuestos actuariales a la fecha del periodo que se informa. Los activos del plan se miden a valor razonable, el cual se basa en la información de precios del mercado y, en el caso de títulos valores cotizados, constituye el precio de compra publicado.

Las ganancias o pérdidas actuariales, el rendimiento de los activos del plan y los cambios en el efecto del techo del activo, excluyendo los valores incluidos en el interés neto sobre el pasivo (activo) de beneficios definidos netos, se reconocen en el otro resultado integral. Las ganancias o pérdidas actuariales comprenden los efectos de los cambios en las suposiciones actuariales, así como los ajustes por experiencia.

El interés neto sobre el pasivo (activo) por beneficios definidos neto comprende el ingreso por intereses por los activos del plan, los costos por intereses por la obligación por beneficios definidos y los intereses por el efecto del techo del activo y se reconocen en el resultado del periodo.

El costo de servicio actual, el costo del servicio pasado, cualquier liquidación o reducción del plan se reconoce inmediatamente en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo en el periodo en el que surgen.

2.20.2. Beneficios corto plazo

La empresa clasifica como beneficios a empleados a corto plazo aquellas obligaciones con los empleados, que espera liquidar en el término de los doce meses siguientes al cierre del periodo contable en el que se ha generado la obligación o prestado el servicio. Algunos de estos beneficios, se generan por la normatividad laboral vigente, por convenciones colectivas o por prácticas no formalizadas que generan obligaciones implícitas.

La empresa reconoce los beneficios a corto plazo en el momento en que el empleado haya prestado sus servicios como:

Un pasivo, por el valor que será retribuido al empleado, deduciendo los valores ya pagados con anterioridad, y su contrapartida como un gasto del periodo, a menos que otro capítulo obligue o permita incluir los pagos en el costo de un activo o inventario, por ejemplo, si el pago corresponde a empleados cuyos servicios están directamente relacionados con la construcción de una obra, estos se capitalizarán a ese activo.

Los valores ya pagados con anterioridad corresponden, por ejemplo, a anticipos de salarios y anticipos de viáticos, entre otros, los cuales en caso de que excedan el pasivo correspondiente, la empresa deberá reconocer la diferencia como un activo en la cuenta de gasto pagado por anticipado, en la medida que el pago por adelantado de lugar a una reducción en los pagos a efectuar en el futuro o a un reembolso en efectivo.

De acuerdo con lo anterior, el reconocimiento contable de los beneficios a corto plazo se realiza en el momento en que las transacciones ocurren, independientemente de cuándo se pagan al empleado o a los terceros a quienes la empresa ha encomendado la prestación de determinados servicios.

2.20.3. Beneficios largo plazo

La empresa clasifica como beneficios a empleados a largo plazo aquellas obligaciones que espera liquidar después de los doce meses siguientes al cierre del ejercicio contable o al periodo en que los empleados proveen los servicios relacionados, es decir, del mes trece en adelante; son diferentes de los beneficios a corto plazo, beneficios post-empleo y beneficios por terminación de contrato.

La empresa mide los beneficios a largo plazo de la misma forma que los planes de beneficios definidos post-empleo. Aunque su medición no está sujeta al mismo grado de incertidumbre, se aplicará la misma metodología para su medición como sigue:

- La empresa deberá medir el superávit o déficit en un plan de beneficios a empleados a largo plazo, utilizando la técnica que se aplica para los beneficios post-empleo tanto para la estimación de la obligación como para los activos del plan.
- La empresa deberá determinar el valor de los beneficios a empleados a largo plazo neto (pasivo o activo) hallando el déficit o superávit de la obligación y comparando el tope del activo.

Los beneficios que reciben los empleados año tras año a lo largo de toda la vida laboral, no deben considerarse de “largo plazo”, si al cierre del ejercicio contable de cada año la empresa los ha entregado en su totalidad.

2.20.4. Beneficios por terminación

La empresa reconoce como beneficios por terminación, las contraprestaciones concedidas a los empleados, pagaderas como resultado de la decisión de la empresa de terminar el contrato laboral a un empleado antes de

la fecha normal de jubilación o la decisión de un empleado de aceptar la renuncia voluntaria a cambio de esos beneficios.

2.21 Acuerdos de concesión de servicios

La empresa reconoce los acuerdos de concesión de servicios conforme a los requerimientos de la interpretación CINIIF 12 Acuerdos de Concesión de Servicios.

Esta interpretación es aplicable para las concesiones en las que:

- La concedente controla o regula qué servicios debe proporcionar el operador con la infraestructura, a quién debe suministrarlos y a qué precio.
- La concedente controla, a través de la propiedad, del derecho de uso o de otra manera, cualquier participación residual significativa en la infraestructura al final del plazo del acuerdo.

La empresa no reconoce estas infraestructuras como propiedades, planta y equipo, reconoce la contraprestación recibida en los contratos que cumplen las condiciones anteriores por su valor razonable, como un activo intangible en la medida que la empresa recibe un derecho a efectuar cargos a los usuarios del servicio, siempre y cuando estos derechos estén condicionados al grado de uso del servicio, o como un activo financiero, en la medida en que exista un derecho contractual incondicional a recibir efectivo u otro activo financiero, ya sea directamente del cedente o de un tercero. En los casos en los que se paga a la empresa por los servicios de construcción, en parte mediante un activo financiero y en parte mediante un activo intangible, se contabiliza cada componente de la contraprestación por separado.

Los activos financieros de acuerdos de concesión de servicios se reconocen en el estado de situación financiera separado como activos financieros operativos y se miden posteriormente a costo amortizado, empleando la tasa de interés efectiva. La evaluación del deterioro de valor de estos activos financieros se realiza conforme a la política de deterioro de valor de los activos financieros.

Los activos intangibles de acuerdos de concesión de servicios se reconocen en el estado de situación financiera separado como activos intangibles denominados “activos intangibles por acuerdos de concesión de servicios” y son amortizados de forma lineal dentro del periodo de duración de la misma.

Los ingresos de actividades ordinarias y los costos relacionados con los servicios de operación, se reconocen de acuerdo con la política contable de ingresos ordinarios y los servicios relacionados con los servicios de construcción o de mejora de acuerdo con la política contable de contratos de construcción. Las obligaciones contractuales asumidas por la empresa para el mantenimiento de la infraestructura durante su operación, o por su devolución al cedente al final del acuerdo de concesión en las condiciones especificadas en el mismo, en la medida en que no suponga una actividad que genera ingresos, se reconoce siguiendo la política contable de provisiones.

2.22 Valor razonable

El valor razonable es el precio que se recibiría al vender un activo o se pagaría al transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado a la fecha de medición, independientemente de si ese precio es directamente observable o estimado usando otra técnica de valuación.

Para determinar el valor razonable la empresa tiene en cuenta las características del activo o del pasivo de la misma forma en que los participantes del mercado las tendrían en cuenta al fijar el precio de dicho activo o pasivo en la fecha de medición. El valor razonable para efectos de medición y revelación en los estados financieros se determina sobre esa base, excepto por las transacciones de pagos basados en acciones, las transacciones de arrendamiento y las mediciones que tienen ciertas similitudes con el valor razonable pero que no son valor razonable, como el valor neto de realización o el valor en uso.

El valor razonable de todos los activos y pasivos financieros se determina a la fecha de presentación de los estados financieros, para reconocimiento y revelación en las notas a los estados financieros.

El valor razonable se determina:

- Con base en precios cotizados en mercados activos para activos o pasivos idénticos a los que la empresa puede acceder en la fecha de la medición (nivel 1).
- Con base en insumos aplicados sobre metodologías de valuación comúnmente usadas por los participantes del mercado, los cuales son distintos de los precios cotizados que son observables para los activos o pasivos, directa o indirectamente (nivel 2).
- Con base en técnicas de valuación internas de descuento de flujos de efectivo u otros modelos de valoración, utilizando variables estimadas por la empresa no observables para el activo o pasivo, en ausencia de variables observadas en el mercado (nivel 3).

En la Nota 42 Medición del valor razonable en una base recurrente y no recurrente se provee un análisis de los valores razonables de los instrumentos financieros y activos y pasivos no financieros y mayor detalle de su medición.

2.23 Excedentes en efectivo distribuidos al dueño de la empresa

La empresa reconoce un pasivo para hacer las distribuciones al dueño de la empresa en efectivo cuando la distribución está autorizada y ya no es a discreción de la empresa. El importe correspondiente se reconoce directamente en el patrimonio neto.

2.24 Cambios en políticas contables

Durante 2019, la empresa implementó los cambios en las NIIF (nuevas normas, enmiendas o interpretaciones), emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB) y adoptadas en Colombia que son obligatorias para el período anual que comenzó a partir del 1 de enero de 2019:

NIIF 16 Arrendamientos. Emitida en enero de 2016, esta nueva norma introduce un modelo integral para la identificación de contratos de arrendamiento y tratamientos contables para arrendadores y arrendatarios. Reemplazará las actuales normas para el tratamiento contable de los arrendamientos incluidas en la NIC 17 Arrendamientos y las interpretaciones relacionadas, tales como la CINIIF 4 determinación de si un acuerdo contiene un arrendamiento, SIC-15 arrendamientos operativos—Incentivos y SIC-27 evaluación de la esencia de las transacciones que adoptan la forma legal de un arrendamiento.

Para realizar la distinción entre los arrendamientos y los contratos de servicios se basa en el control del cliente sobre el activo identificado. Para el arrendatario se elimina la distinción de los arrendamientos operativos (fuera de balance) y los arrendamientos financieros (en el balance general) y se sustituye por un modelo en el que debe reconocerse un activo (derecho de uso) y su correspondiente pasivo para todos los arrendamientos (es decir, todo en el estado de situación financiera), excepto los arrendamientos a corto plazo y los arrendamientos de activos de bajo valor.

Los activos (derechos de uso) se miden inicialmente al costo y posteriormente se miden al costo (con ciertas excepciones) menos la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro de valor, ajustadas para cualquier reevaluación del pasivo por arrendamiento. El pasivo por arrendamiento se mide inicialmente por el valor presente de los pagos futuros por arrendamiento. Posteriormente, el pasivo por arrendamiento se ajusta a los pagos de intereses y arrendamientos, así como al impacto de las modificaciones de arrendamiento, entre otros. Además, la clasificación de los flujos de efectivo también se afecta debido a que los pagos de arrendamiento operativo según la NIC 17 se presentan como flujos de efectivo operativos; mientras que bajo NIIF 16, los pagos por arrendamiento se dividirán en amortización del pasivo y una porción de intereses que se presenta como flujo de efectivo de actividades de financiación y operación, respectivamente.

A diferencia con la contabilidad del arrendatario, la NIIF 16 incluye como requisitos contables para el arrendador los mismos que trae la NIC 17, es decir, continúa requiriendo que un arrendador clasifique un arrendamiento como un arrendamiento operativo o un arrendamiento financiero.

Después de haber concluido el inventario y la valoración de los arrendamientos, la empresa adoptó la NIIF 16 de manera retroactiva con efecto acumulativo de la aplicación inicial, reconocida el 1 de enero de 2019, sin

utilizar la reexpresión de la información comparativa como se estipula en el párrafo C7 de esta NIIF. En consecuencia, la información financiera del 2018 no se ha reexpresado y se continúa informando de acuerdo con la NIC 17.

El efecto acumulado inicial reconocido como ajustes de apertura teniendo en cuenta las tasas indicativas que se están utilizando actualmente para el financiamiento de la empresa, aplicadas a los pasivos por arrendamiento es: Activos netos del derecho de uso: $292,567, Pasivos financieros totales por arrendamiento: $292,567, no hubo impuestos diferidos netos y ganancias acumuladas.

Adicionalmente se reclasificó $1,737,744, desde la propiedad, planta y equipo a los activos por derecho de uso correspondiente a arrendamientos financieros que venían reconocidos bajo NIC 17.

No se presenta efecto en las utilidades retenidas, toda vez que la opción tomada para la valoración del activo es igualarlo al pasivo ajustado por arrendamientos anticipados o acumulados (devengados) reconocidos en el Estado de Situación Financiera inmediatamente anterior a la aplicación inicial. En EPM no se identificaron pagos por arrendamientos anticipados o acumulados.

Los arrendamientos de corto plazo que no excedan los 12 meses o que correspondan a activos subyacentes de bajo valor no son reconocidos como activos por derecho de uso, a cambio, la Empresa utiliza el expediente práctico y reconoce dichos arrendamientos en el estado del resultado integral.

Nota 3. Juicios contables significativos, estimados y causas de incertidumbre en la preparación de los estados financieros.

Los siguientes son los juicios y supuestos significativos, incluyendo aquellos que involucran estimados contables, que la administración de la empresa utilizó en la aplicación de las políticas contables bajo NIIF adoptadas en Colombia, y que tienen un efecto significativo en los valores reconocidos en los estados financieros separados.

Las estimaciones se basan en experiencia histórica y en función a la mejor información disponible sobre los hechos analizados a la fecha de corte. Estos estimados se usan para determinar el valor de los activos y pasivos en los estados financieros separados, cuando no es posible obtener dicho valor de otras fuentes. La empresa evalúa sus estimados regularmente. Los resultados reales pueden diferir de estos estimados.

Las estimaciones y los juicios significativos realizados por la empresa se describen a continuación:

- **Evaluación de la existencia de indicadores de deterioro de valor para los activos, el crédito mercantil y valoración de activos para determinar la existencia de pérdidas de deterioro de valor.**

En cada fecha de presentación de reportes es revisado el estado de los activos, para determinar si existen indicios de que alguno haya sufrido una pérdida por deterioro. Si existe pérdida por deterioro, el importe recuperable del activo es afectado, si el importe recuperable estimado es menor, se reduce hasta su valor recuperable y la pérdida por deterioro se reconoce inmediatamente en el resultado del periodo.

La evaluación de la existencia de indicadores de deterioro de valor se basa en factores externos e internos, y a su vez en factores cuantitativos y cualitativos. Las evaluaciones se basan en los resultados financieros, el entorno legal, social y ambiental y las condiciones del mercado; cambios significativos en el alcance o manera en que se usa o se espera usar el activo o UGE y evidencia sobre la obsolescencia o deterioro físico de un activo o UGE, entre otros.

La determinación de si el crédito mercantil ha sufrido deterioro implica el cálculo del valor en uso de las UGE a las que ha sido asignado. El cálculo del valor en uso requiere que la entidad determine los flujos de efectivo futuros que deberían surgir de las UGE y una tasa de descuento apropiada para calcular el valor actual. Cuando los flujos de efectivo futuros reales son menos de los esperados, puede surgir una pérdida por deterioro.

- **Las hipótesis empleadas en el cálculo actuarial de las obligaciones post-empleo con los empleados.**

Las suposiciones e hipótesis que se utilizan en los estudios actuariales comprenden: suposiciones demográficas y suposiciones financieras, las primeras se refieren a las características de los empleados actuales y pasados,

tienen relación con la tasa de mortalidad y las tasas de rotación entre empleados, las segundas tienen relación con la tasa de descuento, los incrementos de salarios futuros y los cambios en beneficios futuros.

– **La vida útil y valores residuales de las propiedades, planta y equipos e intangibles.**

En las suposiciones e hipótesis que se utilizan para la determinación de las vidas útiles se consideran aspectos técnicos tales como: mantenimientos periódicos e inspecciones realizadas a los activos, estadísticas de falla, condiciones ambientales y entorno operacional, sistemas de protección, procesos de reposición, factores de obsolescencia, recomendaciones de fabricantes, condiciones climatológicas y geográficas y experiencia de los técnicos conocedores de los activos. Para la determinación del valor residual se consideran aspectos tales como: valores de mercado, revistas de referencia y datos históricos de venta.

– **Los supuestos utilizados para el cálculo del valor razonable de los instrumentos financieros incluyendo riesgo de crédito.**

La empresa revela el valor razonable correspondiente a cada clase de instrumento financiero de la forma en que se permita la comparación con los valores en libros. Se utilizan las proyecciones macroeconómicas calculadas al interior de la empresa. Se valora el portafolio de las inversiones a precio de mercado. Cuando hay ausencia de éste, se busca una similar en el mercado y si no se utilizan los siguientes supuestos:

- Los derivados se estiman a valor razonable.
- Las cuentas por cobrar se estiman a la tasa del mercado vigente para créditos similares.
- Las cuentas por cobrar a los empleados se valoran de manera similar a deudores masivos, excepto para los créditos de vivienda.
- Para las inversiones patrimoniales, la metodología es el flujo de caja; se estima a precio de mercado para las que cotizan en bolsa.

– **La probabilidad de ocurrencia y el valor de los pasivos de valor incierto o contingentes.**

Los supuestos utilizados para los pasivos inciertos o contingentes incluyen la calificación del proceso jurídico por el "Juicio de experto" de los profesionales de las áreas, el tipo de pasivo contingente, los posibles cambios legislativos y la existencia de jurisprudencia de las altas cortes que se aplique al caso concreto, la existencia dentro de la empresa de casos similares, el estudio y análisis del fondo del asunto, las garantías existentes al momento de la ocurrencia de los hechos. La empresa revela y no reconoce en los estados financieros aquellas obligaciones calificadas como posibles; las obligaciones calificadas como remotas no se revelan ni se reconocen.

– **Los desembolsos futuros por obligaciones de desmantelamiento y retiro de activos.**

En las suposiciones e hipótesis que se utilizan para la determinación de los desembolsos futuros por obligaciones de desmantelamiento y retiro de activos se consideraron aspectos tales como: estimación de erogaciones futuras en las cuales la empresa deben incurrir para la ejecución de las actividades asociadas a desmantelamientos de los activos sobre los cuales se han identificado obligaciones legales o implícitas, la fecha inicial del desmantelamiento o restauración, la fecha estimada de finalización y las tasas de descuento.

– **Determinación de existencia de arrendamientos financieros u operativos en función de la transferencia de riesgos y beneficios de los activos arrendados.**

Los supuestos significativos que se consideran para la determinación de existencia de un arrendamiento incluyen la evaluación de las condiciones si se transmite el derecho a controlar el uso del activo por un periodo de tiempo a cambio de una contraprestación, es decir, se evalúa la existencia de un activo identificado; el derecho a obtener sustancialmente todos los beneficios económicos del uso del activo a lo largo del periodo de utilización; el derecho a dirigir como y para qué propósito se usa el activo a lo largo del periodo de utilización; derecho a operar el activo a lo largo de uso del periodo sin que existan cambios en las instrucciones de operación.

– **La recuperabilidad de los activos por impuestos diferidos.**

El impuesto diferido activo ha sido generado por las diferencias temporarias, que generan consecuencias fiscales futuras en la situación financiera de la empresa. Estas diferencias se encuentran representadas

fundamentalmente en activos fiscales que superan los activos bajo NIIF, y en los pasivos fiscales, inferiores a los pasivos bajo NIIF, como es el caso de los componentes del pasivo pensional, costo amortizado de los bonos, arrendamiento financiero y otras provisiones diversas y para contingencias.

El impuesto diferido activo de la empresa se recupera en la renta líquida gravada sobre el impuesto sobre la renta corriente generado.

- **Determinación del deterioro de cartera**

Para el cálculo de la pérdida crediticia esperada se le asigna a cada obligación una probabilidad individual de no pago que se calcula a partir de un modelo de probabilidad que involucra variables sociodemográficas, del producto y de comportamiento.

El modelo se aplicará con base en la tabla de puntajes (Scorecard) desarrollada teniendo en cuenta la información de la empresa. Se definen los modelos de acuerdo con la información disponible y las características de los grupos poblacionales para cada uno. Si bien la metodología se aplica a todas las cuentas con saldo, se debe tener en consideración algunas exclusiones como: cuentas castigadas; autoconsumos; contribuciones; alumbrado público y en general cobros de terceros. Para su cálculo, previamente se define el momento a partir del cual se considera que una obligación se incumplió y no se recuperará.

Para calcular la pérdida crediticia de los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar (excepto las cuentas por cobrar entre partes relacionadas) se utiliza la siguiente fórmula:

PE = SE x PI x PDI, donde:

Donde, Saldo Expuesto del Activo (SE): corresponde al saldo de capital, saldo de intereses, y otros cargos vigentes de las obligaciones. Probabilidad de Incumplimiento (PI): corresponde al resultado de un modelo estadístico que proporciona la probabilidad de que cada cuenta incurra en incumplimiento en los siguientes doce meses. Esta probabilidad individual se ubica dentro de un rango encontrado para atenuar las fluctuaciones en el valor de la provisión general de un mes al siguiente y estabilizar su comportamiento, lo que resulta en un PI estándar por rango.

Pérdida dado el incumplimiento (PDI): se define como el deterioro económico en que incurriría la entidad en caso de que se materialice alguna de las situaciones de incumplimiento. Es un porcentaje obtenido de una tabla tomada de las regulaciones actuales de la Superintendencia Financiera de Colombia, Capítulo II de la Circular Externa 100 de 1995.

- **Estimación de ingresos**

La empresa reconoce los ingresos originados por la venta de bienes y la prestación de servicios en la medida en que se satisfagan las obligaciones de desempeño por parte de la empresa, independientemente de la fecha en que se elabora la correspondiente factura, para realizar esta estimación se toma la información de los contratos o acuerdos con los clientes y así se establece el valor a reconocer en el ingreso.

Cuando se presenta incertidumbre sobre el momento en el cual se debe reconocer el ingreso, la empresa reconoce los ingresos en el momento en que se cumple la obligación de desempeño, para aquellas obligaciones de desempeño que se satisfacen a lo largo del tiempo es común utilizar el método del recurso calculado como los costos ejecutados comparados con los costos estimados.

Para otros conceptos diferentes a la prestación de servicios públicos domiciliarios, la empresa estima y reconoce el valor de los ingresos por ventas de bienes o prestación de servicios con base en los términos o condiciones de tasa de interés, plazo, entre otros, de cada contrato que origina la venta.

En el mes posterior al registro de los ingresos estimados, su valor se ajusta por la diferencia entre el valor de los ingresos reales ya conocidos contra los ingresos estimados.

Nota 4. Transacciones significativas llevadas a cabo y otros aspectos relevantes ocurridos durante el periodo

Las transacciones significativas y otros aspectos relevantes ocurridos durante el período, diferentes a los del giro normal de los negocios de la empresa, están relacionados con la contingencia del proyecto Hidroeléctrico Ituango que se presentó el 28 de abril de 2018 por un evento geológico que taponó el túnel de desviación del rio Cauca con aproximadamente 160 mil metros cúbicos de roca y suelo, que generó un embalsamiento de la presa. Como consecuencia de lo anterior, EPM ha priorizado sus decisiones en proteger en primera instancia a las comunidades y el ambiente y en segunda instancia la infraestructura del proyecto, por tanto, el 7 de mayo de 2018, se tomó la decisión de evacuar el agua embalsada a través de casa de máquinas de la futura central de generación de energía para que se encauzara de nuevo al río Cauca, con el propósito de que retornara a su caudal tradicional y el nivel del embalse descendiera. El 16 de enero y 5 de febrero de 2019, se cerraron las compuertas de captación #2 y #1, respectivamente, con lo que se suspendió el flujo de agua por casa de máquinas. A partir del 8 de febrero de 2019, se inició la recuperación del caudal del rio Cauca a través del flujo de agua por el vertedero. El 1 de marzo de 2019: Skava Consulting entrega los resultados del análisis de causa raíz indicando la hipótesis más probable que pudo haber generado el taponamiento de la GAD, el cual consecuentemente ocasionó la contingencia del proyecto hidroeléctrico Ituango. El 7 de marzo de 2019: En la casa de máquinas los trabajos se concentran en las actividades de drenaje del agua. En la presa concluyó la construcción de la pantalla de concreto plástico (pantalla bentonítica) y el vertedero opera de manera óptima evacuando las aguas del rio Cauca que llegan al embalse.

El 29 de mayo de 2019, se completó el cierre de una de las dos compuertas de la Galería de Desviación Auxiliar (GAD), en un nuevo hito en el trabajo de mitigación de riesgos en el proyecto. Con el cierre de primera compuerta, la izquierda, se materializó el trabajo de cerca de tres meses. Después del cierre de la compuerta izquierda del GAD, los siguientes trabajos se centraron en el cierre de la compuerta derecha para completar el cierre total, hito que se alcanzó el 18 de diciembre de 2019, cuando se cerró la segunda compuerta de la Galería Auxiliar de Desviación (GAD). El pretaponamiento de la GAD, con sus dos compuertas debidamente cerradas disminuye los riesgos para las comunidades aguas abajo de las obras y significa la continuación del proceso de recuperación del proyecto. Posteriormente, se construirá un tapón de 22 metros aguas abajo de la cámara de compuertas en el eje de la presa.

El 11 de junio de 2019, la aseguradora Mapfre hizo un primer pago de indemnización por el amparo de responsabilidad civil extracontractual (RCE) por $6,169 correspondiente a las afectaciones ocasionadas a terceros. Esta indemnización se da en los términos y condiciones de la póliza de RCE, aclarando que conforme a las estimaciones que han realizado, las indemnizaciones por las afectaciones a terceros pueden superar los $15,000.

El 19 de julio de 2019, se terminaron los trabajos de construcción de la presa que permitieron llevar esta estructura a la altura de 435 metros sobre el nivel del mar (msnm), es decir, la máxima establecida en los diseños originales. Como consecuencia de lo anterior, los demás avances técnicos logrados en el proyecto hidroeléctrico Ituango y las capacidades instaladas por EPM en las comunidades para reaccionar ante una posible eventualidad, permitieron que el 26 de julio de 2019, el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD) modificara el estado de alerta para la evacuación de las poblaciones ubicadas aguas abajo de la futura central de generación de energía. Con la determinación ninguna localidad queda en alerta roja, que significa evacuación permanente de carácter preventiva.

El 16 de septiembre de 2019, la Compañía Mapfre Seguros Generales de Colombia S.A. indicó su decisión de otorgar cobertura bajo la póliza todo riesgo construcción y montaje, por la contingencia en el proyecto Hidroeléctrico Ituango. Dicha aseguradora designó una serie de expertos nacionales e internacionales (ingenieros, geólogos y geotecnistas especialistas en presas y obras subterráneas, abogados, entre otros) para revisar la información técnica de los principales frentes de obra del proyecto; incluyendo túneles, cavernas, presa y vertedero. Así mismo revisaron los diseños, planos, especificaciones técnicas, procesos constructivos, bitácoras de obra, matriz de riesgo, estudios pre y pos-contingencia. De esta manera, concluyó que la causa de la contingencia, ocurrida el pasado 28 de abril de 2018, está enmarcada en los términos y condiciones de la póliza, confirmando así la cobertura.

La póliza expedida por Mapfre a favor de EPM cubre afectaciones a la infraestructura, obras civiles, equipos del proyecto y el lucro cesante derivado del retraso en la entrada en operación. Posteriormente, la aseguradora cuantificará el valor del siniestro, y siguiendo los límites y condiciones establecidos en la póliza de seguros, reembolsará a EPM los recursos para ingresar a los estados financieros del proyecto Hidroeléctrico Ituango.

La póliza establece un límite asegurado por USD 2,556 millones para cobertura de daños materiales de infraestructura y equipos. También cuenta con cobertura para cubrir el retraso de entrada en operación (dinero dejado de percibir por los daños derivados de la contingencia) por US$628 millones, montos que fijan la máxima responsabilidad de la aseguradora. El monto que reconocerá la aseguradora y su correspondiente cronograma de pagos será el resultado de un análisis riguroso de la cuantificación de daños, cuyos resultados estarán ligados a las condiciones de la póliza tales como deducibles, límites, coberturas adicionales, entre otros.

El 27 de septiembre de 2019: Para esta fecha se ha realizado una exploración en detalle del 80% de la caverna de máquinas, transformadores, almenaras, túneles y galerías adyacentes. Se han encontrado daños de obras civiles del orden de un 30% de las zonas que han podido ser inspeccionadas de manera directa. Al 30 Junio de 2020 se espera tener explorado el 100% del complejo de cavernas y el dimensionamiento de los daños para de esta manera definir y empezar las actividades de reparación total del complejo de cavernas.

El 8 de noviembre de 2019, se culminaron las obras de urbanismo y se entregó la vía sobre la cima de la presa del proyecto a la comunidad del municipio de Ituango, para que sus habitantes puedan tener movilidad continua desde y hacia su casco urbano.

El 4 de diciembre de 2019, la aseguradora Mapfre hizo un primer pago por daño material en obras civiles, por $525,438 (USD 150 millones).

El 18 de diciembre de 2019: EPM realizó la maniobra de cierre del ramal derecho de la Galería Auxiliar de Desviación (GAD). Este cierre asegura el pre-taponamiento del sistema Auxiliar de desviación (SAD) mediante las compuertas y permite alcanzar condiciones óptimas para el taponamiento definitivo.

El 3 de marzo de 2020, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) facultó a EPM para continuar con las obras del proyecto hidroeléctrico Ituango, con lo cual la empresa podrá adelantar los trabajos que permitan disipar de manera óptima, a través de las turbinas que se alojarán en la casa de máquinas, la energía del agua contenida en el embalse. La decisión de la ANLA se apoya en el marco de lo establecido en la Resolución 0820 (junio de 2018) de esa entidad, medida preventiva que no involucra la suspensión de "…actividades, obras, trabajos de ingeniería y obra civil que deba ejecutar la empresa para garantizar la integralidad del proyecto, y prevenir y mitigar los riesgos asociados a la contingencia presentada…", de manera que se pueda preservar prioritariamente la vida de las comunidades aguas abajo del proyecto.

La empresa y los organismos de control y vigilancia pertinentes continúan evaluando las causas fundamentales de los eventos antes mencionados.

Respecto a la contingencia, EPM tiene reconocidas las siguientes partidas en sus estados financieros separados al 31 de diciembre de 2019:

- Costo y avance de la construcción del proyecto hidroeléctrico Ituango por $9,961,227 (ver nota 5).
- Cuentas por cobrar a la aseguradora Mapfre por $456,914 por concepto de afectación de obra civil y pérdida total de maquinaria y equipo amparado en la póliza todo riesgo y construcción y $8,831 por responsabilidad civil extracontractual (ver nota 12).
- Provisión total por $45,676 de los cuales se reconocieron en el año 2019 $6,799 (2018: $38,877) para la atención de los afectados de Puerto Valdivia, por indemnización de daño emergente, lucro cesante y daño moral, debido a la creciente de las aguas del río Cauca como consecuencia del taponamiento que tuvo el proyecto el 28 de abril de 2018. Durante 2019 se efectuaron pagos por $9,741 (2018: $62) para un saldo en pasivos en la cuenta de provisión por $35,873 (2018: $38,815). (ver nota 27.1.6).
- Provisión total por $48,375 de los cuales se reconocieron en el año 2019 $5,459 (2018: $42,917) para la atención de las personas que se debieron evacuar como consecuencia de dicho evento. Durante 2019 se efectuaron pagos por $20,420 (2018: $23,700) para un saldo en pasivos en la cuenta de provisión por $4,256 (2018: $19,217). (ver nota 27.1.6).

- Provisión total por $151,401 de los cuales se reconocieron en el año 2019 $14,083 (2018: $137,318) de garantía por cargo de confiabilidad que ampara la construcción y puesta en operación de la Central Hidroeléctrica Pescadero Ituango. Al 31 de diciembre de 2019 se efectuaron pagos por $151,401 (2018: $-). (ver nota 27.1.5).
- Provisión total por $69,897 de los cuales se reconocieron en el año 2019 $38,509 (2018: $31,388) para contingencia ambiental y social, establecida por el plan de acción específico para la recuperación de las partes afectadas por los eventos del taponamiento del túnel de desviación del rio Cauca que tuvo el proyecto el 28 de abril de 2018 y por el cierre de compuertas que disminuyó el caudal del rio aguas abajo del proyecto. Durante 2019 se efectuaron pagos por $15,043 (2018: $-) para un saldo en pasivos en la cuenta de provisión por $54,854 (2018: $31,388). (ver nota 27.1.1).
- Provisión total por $108,630 de los cuales se reconocieron en el año 2019 entre gasto estimado e intereses producto de la valoración $6,833 (2018: $101,797) por el incumplimiento, de enero a octubre de 2021, al transportador Intercolombia por los meses posteriores a la entrada en operación de la infraestructura de conexión del proyecto Ituango. Al 31 de diciembre de 2019 y 2018 no se efectuaron pagos por este concepto. (ver nota 27.1.5).
- Provisión total por $14,284 de los cuales se reconocieron en el año 2019 $11,864 (2018: $2,420) para sanciones ambientales interpuestas por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales -ANLA. Durante 2019 se efectuaron pagos por $2,420 (2018: $-) para un saldo en pasivos en la cuenta de provisión por $11,864 (2018: $2,420). (ver nota 27.1.6)
- Adicionalmente, en el Estado de Resultados Integral se reconocieron otros gastos por $24,929 (diciembre 2018: $45,639) para la atención de la comunidad afectada por la contingencia (ver nota 34).

Nota 5. Propiedades, planta y equipo, neto

El siguiente es el detalle del valor en libros de las propiedades, planta y equipo:

Propiedad, planta y equipo	2019	2018
Costo	30,657,277	30,963,801
Depreciación acumulada y deterioro de valor	(4,225,502)	(3,923,314)
Total	**26,431,775**	**27,040,487**

Cifras en millones de pesos colombianos

El siguiente es el detalle del costo histórico de la propiedades, planta y equipo que se encuentran temporalmente fuera de servicio:

Propiedades, planta y equipo temporalmente fuera de servicio	2019	2018
Redes, líneas y cables	248	-
Plantas, ductos y túneles	4,463	29,833
Terrenos y edificios	15,231	21,508
Maquinaria y equipo	313	105
Otras propiedades, planta y equipo	277	-
Total propiedades, planta y equipo temporalmente fuera de servicio	**20,532**	**51,446**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

La variación más significativa obedece a la puesta en operación de la central dolores y la baja de la central Rio abajo.

La empresa posee propiedades, planta y equipo retiradas de su uso y que no han sido clasificadas como activos no corrientes mantenidos para la venta, correspondientes a la central Rio Piedras que paso del negocio de Generación al negocio de provisión aguas que como estrategia de negocio tiene recuperar la mini central, el

bombeo cucarachos los naranjos que se espera una modernización y Los terrenos del proyecto Porce IV que no se realizó y que la empresa aun no toma decisiones sobre estos y los terrenos de proyecto espíritu santo que aún no se pone en marcha; el valor en libros de estos activos está conformado así: para el 2019 el costo asciende a $20,532 , (2018 $51,446) la depreciación acumulada es de $2,806, (2018 $6,474) y el deterioro de valor acumulado es $923, (2018 $22).

El movimiento del costo, la depreciación y deterioro de las propiedades, planta y equipo se detalla a continuación:

2019	Redes, líneas y cables	Plantas, ductos y túneles	Construcciones en curso[1]	Terrenos y edificios	Maquinaria y equipo	Equipos de comunicación y computación	Muebles y enseres y equipos de oficina	Otras propiedades, planta y equipo[2]	Total
Saldo inicial del costo	5,632,717	9,102,206	10,271,370	5,192,549	223,493	216,411	85,850	239,204	30,963,800
Adiciones[3]	34,825	16,780	2,580,289	6,173	10,492	37,186	582	36,254	2,722,581
Anticipos entregados (amortizados) a terceros	-	-	(28,149)	-	-	-	-	(1,804)	(29,953)
Transferencias (-/+)	419,988	293,686	(831,072)	53,236	4,119	1,503	2,245	(23,530)	(79,825)
Disposiciones (-)	-	-	-	-	(60)	-	-	(1,037)	(1,097)
Retiros (-)	(352)	(130,941)	(904,057)	(4,156)	(3,008)	(18,785)	(93)	(1,519)	(1,062,911)
Impacto por la adopción NIIF 16 A enero de 2019[4]	-	(1,610,257)	1,886	(204,500)	-	-	-	-	(1,812,871)
Otros cambios	2,466	(771)	(40,804)	2,571	(2,916)	(2,344)	-	(649)	(42,447)
Saldo final del costo	**6,089,644**	**7,670,703**	**11,049,463**	**5,045,873**	**232,120**	**233,971**	**88,584**	**246,919**	**30,657,277**
Depreciación acumulada y deterioro de valor									
Saldo incial de la depreciación acumulada y deterioro de valor	(1,416,949)	(1,558,401)	-	(628,223)	(98,268)	(126,552)	(34,004)	(60,916)	(3,923,313)
Depreciación del periodo	(164,059)	(186,109)	-	(56,102)	(11,097)	(23,328)	(8,767)	(6,808)	(456,270)
Disposiciones (-)	-	-	-	-	21	-	-	917	938
Retiros (-)	51	55,192	-	1,162	2,607	15,746	89	1,347	76,194
Impacto por la adopción NIIF 16 A enero de 2019[4]	-	-	-	77,013	-	-	-	-	77,013
Otros cambios	113	309	-	(3,085)	1,278	1,425	(32)	(72)	(64)
Saldo final depreciación acumulada y deterioro de valor	**(1,580,844)**	**(1,689,009)**	**-**	**(609,235)**	**(105,459)**	**(132,709)**	**(42,714)**	**(65,532)**	**(4,225,502)**
Total saldo final propiedades, planta y equipo neto	**4,508,800**	**5,981,694**	**11,049,463**	**4,436,638**	**126,661**	**101,262**	**45,870**	**181,387**	**26,431,775**
Anticipos entregados a terceros									
Saldo inicial	-	-	66,553	-	-	-	-	2,302	68,855
Movimiento (+)	-	-	26,946	-	-	-	-	7,014	33,960
Movimiento (-)	-	-	(55,095)	-	-	-	-	(8,818)	(63,913)
Saldo final	**-**	**-**	**38,404**	**-**	**-**	**-**	**-**	**498**	**38,902**

Cifras en millones de pesos colombianos

2018	Redes, líneas y cables	Plantas, ductos y túneles	Construcciones en curso[1]	Terrenos y edificios	Maquinaria y equipo	Equipos de comunicación y computación	Muebles y enseres y equipos de oficina	Otras propiedades, planta y equipo[2]	Total
Saldo inicial del costo	5,060,448	7,322,713	8,450,022	5,111,232	206,506	197,597	68,430	227,233	26,644,181
Adiciones[3]	19,864	1,632,750	2,791,105	15,448	7,150	32,717	1,002	17,969	4,518,005
Anticipos entregados (amortizados) a terceros	-	-	28,243	-	-	-	-	1,106	29,349
Transferencias (-/+)	484,528	247,388	(900,642)	19,385	11,875	8,979	17,643	(546)	(111,390)
Disposiciones (-)	(377)	(26,626)	(80,117)	(1,549)	(1,942)	(22,885)	(1,225)	(1,604)	(136,325)
Otros cambios	68,254	(74,019)	(17,241)	48,033	(96)	3	-	(4,954)	19,980
Saldo final del costo	**5,632,717**	**9,102,206**	**10,271,370**	**5,192,549**	**223,493**	**216,411**	**85,850**	**239,204**	**30,963,800**
Depreciación acumulada y deterioro de valor									
Saldo incial de la depreciación acumulada y deterioro de valor	(1,255,981)	(1,386,950)	-	(569,441)	(89,290)	(124,339)	(28,365)	(56,306)	(3,510,672)
Depreciación del periodo	(160,573)	(188,192)	-	(58,272)	(10,782)	(24,636)	(6,835)	(5,969)	(455,259)
Disposiciones (-)	238	16,278	-	79	1,853	22,569	1,225	1,402	43,644
Otros cambios	(633)	463	-	(589)	(49)	(146)	(29)	(43)	(1,026)
Saldo final depreciación acumulada y deterioro de valor	**(1,416,949)**	**(1,558,401)**	**-**	**(628,223)**	**(98,268)**	**(126,552)**	**(34,004)**	**(60,916)**	**(3,923,313)**
Total saldo final propiedades, planta y equipo neto	**4,215,768**	**7,543,805**	**10,271,370**	**4,564,326**	**125,225**	**89,859**	**51,846**	**178,288**	**27,040,487**

Anticipos entregados a terceros									
Saldo inicial	-	-	38,310	-	-	-	-	1,195	39,505
Movimiento (+)	-	-	81,684	-	-	-	-	1,524	83,208
Movimiento (-)	-	-	(53,441)	-	-	-	-	(417)	(53,858)
Saldo final	**-**	**-**	**66,553**	**-**	**-**	**-**	**-**	**2,302**	**68,855**

Cifras en millones de pesos colombianos

[1]Incluye capitalización de costos por préstamos por $366,052 2018 $310,419 la tasa promedio ponderada, utilizada para determinar el monto de los costos por préstamos fue del 8.28% en pesos 2018 (7.85%) en pesos y la tasa en dólares 5.19%, 2018 (5.73%). Adicionalmente, incluye activos por derecho de uso asociados a las construcciones en curso que ascienden a $3,053.

Los principales proyectos en construcción que se tienen son los siguientes:

Proyecto	2019	2018
Proyecto de construccion Ituango	9,961,227	9,368,040
Proyecto Recuperación Playas	86,876	63,781
Interconex Caldas - La Estrella	68,093	10,278
Reposisicón Redes Distribución	66,851	-
Expansión Redes Distribución	59,807	-
Cadena de occidente	40,469	9,381
Valle San Nicolas	35,426	17,002
Codigo de medida	27,827	17,103
Proyecto Santo Domingo	27,634	25,926
Cuenca la Iguana	25,529	16,389
Subestaciones moviles	18,889	11,332
Convenio Unidos por el Agua Saneamiento	16,654	6,316
Electrificacion Rural	16,282	11,104
Modernización Pequeña Central Ayura	15,250	3,493
Expansión Envigado sector Capiro	14,156	5,898
Consolidación Centros de control	13,718	4,215
Reposición Central Guatapé	13,313	3,455
Subestación Calizas-Líneas asociada	13,176	11,496
Convenio Unidos por el Agua provision Aguas	13,062	11,740
Mejoramiento Calidad Media Tensión	13,014	-
Modernizacion planta Ayura	12,985	3,604
Modernización Captación El Buey	12,976	1,619
Otros proyectos	476,249	669,198
Total	**11,049,463**	**10,271,370**

Cifras en millones de pesos colombianos

• Al 31 de diciembre de 2019, el proyecto hidroeléctrico Ituango presentaba un avance físico del 76.7% (31 de diciembre de 2018: 88.2%), el avance físico que se presenta a la fecha del periodo sobre el que se informan los estados financieros separados, corresponde a la nueva versión del programa de recuperación y puesta en servicio. A raíz de la contingencia que se presentó el 28 de abril de 2018, ocasionada por un evento geológico que taponó el túnel de desviación del rio Cauca con aproximadamente 160 mil metros cúbicos de roca y suelo, que generó un embalsamiento no programado, fue necesaria la ejecución de actividades adicionales no contempladas en el cronograma. Debido a lo anterior, se realizó un nuevo cronograma que incluye actividades de recuperación y duraciones mayores, por tal razón el porcentaje de avance disminuye tanto en lo programado como en lo ejecutado. Este nuevo cronograma es susceptible a cambios y/o modificaciones, ya que aún, no se conoce el estado real de las obras subterráneas que aun no ha sido posible inspeccionar de manera directa. Para la puesta en operación, se tiene estimado que la primera unidad de generación de energía podría entrar a

finales del último trimestre del 2021. Sin embargo, esta fecha de puesta en operación es muy dinámica, debido a los cambios que se presentan en las variables técnicas y la evolución y eficiencia de las medidas implementadas para atender la contingencia.

Como consecuencia de lo anterior, EPM ha priorizado sus decisiones en proteger en primera instancia a las comunidades y el ambiente y en segunda instancia la infraestructura del proyecto, por tanto, el 7 de mayo de 2018, se tomó la decisión de evacuar el agua embalsada a través de la casa de máquinas de la futura central de generación de energía para que se encauzará de nuevo al río Cauca, con el propósito de que retornara a su caudal tradicional y el nivel del embalse descendiera. El 16 de enero y 5 de febrero de 2019, se cerraron las compuertas de captación #2 y #1, respectivamente, con lo que se suspendió el flujo de agua por casa de máquinas, lo cual permitió la inspección de la caverna principal donde se ubica la casa de máquinas, las zonas de transformadores y la almenara 1, con esto se dio inicio a las labores de limpieza y bombeo de agua para poder determinar la patología de las obras, el estado de la casa de máquinas y los trabajos que se deben hacer para su recuperación. En consecuencia, a la fecha de corte de los estados financieros, si bien es cierto se ha podido explorar gran parte de las obras del proyecto, unas de manera directa y otras de manera indirecta por ejemplo con perforaciones y ensayos de geofísica, como es el caso de zona sur del complejo de cavernas, no es posible aun tener una estimación precisa del valor total y exacto de los daños asociados a la obra civil; sin embargo, se ha reconocido baja de equipos y obra civil por un valor de $456,914; adicionalmente el proyecto ha sido sometido a prueba de deterioro, considerando lo establecido en la NIC 36 y no se ha evidenciado deterioro.

Una vez se concluyan las actividades antes indicadas, se podrán realizar las estimaciones ajustadas en cuanto al tiempo de las intervenciones, la ingeniería de recuperación y las obras a implementar para recuperar completamente el proyecto, utilizando información actualizada. En cuanto a la indemnización de los daños ocurridos, la aseguradora Mapfre, el 4 de diciembre de 2019, hizo un primer pago por daño material en obras civiles, por $525,438 (USD 150 millones), lo que implicó la baja de la obra civil por este valor.

De acuerdo con lo anterior, el total de las bajas al 31 de diciembre de 2019 ascienden a $ 982,352, de los cuales $904,057 corresponden al año 2019.

El 29 de mayo de 2019, se completó el cierre de una de las dos compuertas de la Galería de Desviación Auxiliar (GAD), en un nuevo hito en el trabajo de mitigación de riesgos en el proyecto. Con el cierre de primera compuerta, la izquierda, se materializó el trabajo de cerca de tres meses. Después del cierre de la compuerta izquierda del GAD, los siguientes trabajos se centrarán en el cierre de la compuerta derecha para completar el cierre total. Posteriormente, se construirá un tapón de 22 metros aguas abajo de la cámara de compuertas en el eje de la presa.

En Julio de 2019, se terminó la construcción de la presa esto se traduce en la reducción de riesgos para las poblaciones aguas abajo. Durante septiembre se construyó el muro en tierra armada entre las unidades 2 y 3 y el lleno en material 3A, en las unidades 1 y 2 de la caverna de casa de máquinas; asimismo, se ingresó equipo pesado a la casa de máquinas, para realizar limpieza y retiro de materiales desde la sala de montajes hacia el sector sur de casa de máquinas, se terminó la rehabilitación del túnel de acceso a casa de máquinas y se inició renivelación de la vía entre el portal norte del túnel vial y la vía que conduce a Puerto Valdivia, hasta la abscisa km 13+610.

El 8 de noviembre de 2019, se culminaron las obras de urbanismo y se entregó la vía sobre la cima de la presa del proyecto a la comunidad del municipio de Ituango, para que sus habitantes puedan tener movilidad continua desde y hacia su casco urbano.

El 18 de diciembre de 2019, se cerró la segunda compuerta de la Galería Auxiliar de Desviación (GAD). El pretaponamiento de la GAD, con sus dos compuertas debidamente cerradas disminuye los riesgos para las comunidades aguas abajo de las obras y significa la continuación del proceso de recuperación del proyecto.

• Otros proyectos: obedece a los demás proyectos que tiene la compañía siendo entre estos él más significativo mercancías para proyectos por $77,298.

[2]Incluye equipos y vehículos del parque automotor, equipo médico y científico, propiedades, planta y equipo en montaje, propiedades, planta y equipo en tránsito y activos de reemplazo, equipo, equipos de comedor, cocina, despensa y hotelería.

[3]ncluye las compras, desembolsos capitalizables que cumplen el criterio de reconocimiento, los bienes recibidos de terceros y los costos por desmantelamiento y retiro de elementos de propiedades, planta y equipo.

[4]Corresponde a la propiedad planta y equipo que a enero 1 de 2019 bajo la NIIF 16 fueron reclasificados como derechos de uso por $1,737,744 y como producto de la adopción por primera vez de la NIIF 16 son $1,886 en construcciones en curso.

Por retiros por ventas de activos se reconocieron en el ingreso $369.

Se toman como partidas efectivas las adiciones de propiedades, planta y equipo por $2,722,581 menos el movimiento de los anticipos por $-29,953 los intereses capitalizados por $366,052, se tienen en cuenta las adiciones del derecho de uso por $3,053 y las provisiones ambientales y desmantelamiento por $47,206.

Al cierre del periodo, se realizó prueba de deterioro de valor a los activos que se encuentran vinculados a la UGE de Generación, Distribución, Trasmisión, Gas, Provisión Aguas y Saneamiento y que tienen registrados activos intangibles con vida útil indefinida, la cual no evidenció deterioro de valor.

Al 31 de diciembre de 2019, existen restricciones sobre la realización de las propiedades, planta y equipo, asociadas a algunos equipos del parque automotor por un valor neto en libros de $2 2018 ($2) Estas restricciones se dan por hurto y han sido afectados como garantía para el cumplimiento de obligaciones.

Los compromisos más significativos de adquisición de propiedades, planta y equipo de la empresa al 31 de diciembre de 2019 ascienden a $ 2,290,755 2018 ($3,452,179).

El siguiente es el costo histórico de las propiedades, planta y equipo totalmente depreciados que continúan en operación al 31 de diciembre de 2019 y 2018.

Grupo	2019	2018
Equipos de comunicación y computación	20,345	19,507
Maquinaria y Equipo	11,703	10,617
Plantas, ductos y túneles	15,225	12,602
Redes, líneas y cables	5,386	5,219
Muebles, enseres y Equipos de oficina	3,281	3,015
Otras propiedades, planta y equipo	3,153	2,971
Edificios	1,601	962
Total	**60,694**	**54,893**

Cifras en millones de pesos colombianos

Nota 6. Propiedades de inversión

El valor razonable de las propiedades de inversión está basado en una tasación realizada por peritos que tienen capacidad profesional reconocida y una experiencia reciente sobre la categoría de las inversiones inmobiliarias objeto de la valoración; este valor ha sido determinado por Corporación Avalúos Lonja Inmobiliaria, Ingeniería y Avalúos S.A.S y Activos e Inventarios Limitada, esta actividad se realiza por lo menos una vez al año. Para la determinación del valor razonable de las propiedades de inversión se utiliza el método comparativo o de mercado, el cual consiste en deducir el precio por comparación de transacciones, oferta y demanda y avalúos de inmuebles similares o equiparables, previos ajustes de tiempo, conformación y localización; el método

residual, que se aplica únicamente a las edificaciones y se basa en la determinación del costo de la construcción actualizado menos la depreciación por antigüedad y estado de conservación; y el método de renta, que es empleado para determinar el posible valor de un bien de acuerdo con su capacidad de generar ingresos teniendo en cuenta el valor probable de canon mensual que estarían dispuestos a pagar los arrendatarios en el mercado de los arrendamientos. Véase la nota 42 Medición del valor razonable en una base recurrente y no recurrente.

Propiedades de inversión	2019	2018
Saldo inicial	77,829	116,823
Ganancia o pérdida netas por ajuste del valor razonable[1]	51,651	1,125
Disposiciones (-)	(2,165)	(40,034)
Transferencias[2] (-/+)	(493)	(85)
Total	**126,822**	**77,829**

Cifras en millones de pesos colombianos

[1] Ver detalle en nota 31. Otros ingresos y nota 34. Otros gastos.

[2] Incluye transferencias hacia propiedades, planta y equipo desde propiedades de inversión.

Al 31 de diciembre de 2019, los ingresos por arrendamientos de propiedades de inversión del periodo ascendieron a $679 (2018: $657) y los gastos directos del periodo relacionados con propiedades de inversión ascendieron a $63 (2018: $61).

Nota 7. Crédito mercantil y otros activos intangibles

El siguiente es el detalle del valor en libros de los activos intangibles:

Intangibles	2019	2018
Costo	**1,197,682**	**1,080,395**
Crédito mercantil	260,950	260,950
Concesiones y franquicias	452,743	381,251
Derechos	7,984	7,984
Licencias	85,491	70,180
Software	186,842	168,556
Servidumbres	167,172	164,516
Desembolsos Fases de Desarrollo	33,522	23,980
Otros intangibles	2,978	2,978
Amortización acumulada y deterioro de valor	**(399,235)**	**(342,130)**
Concesiones y franquicias	(251,226)	(226,552)
Derechos	(1,727)	(1,419)
Licencias	(41,015)	(31,854)
Software	(102,039)	(79,396)
Servidumbres	**(1,237)**	**(1,238)**
Otros intangibles	(1,991)	(1,671)
Total	**798,447**	**738,265**

-Cifras en millones de pesos colombianos-

El movimiento del costo, la amortización y el deterioro de los activos intangibles se detalla a continuación:

2019	Crédito mercantil	Concesiones y derechos similares	Desembolsos por desarrollo capitalizados	Software y aplicaciones informáticas	Licencias	Derechos	Otros activos intangibles[1]	Total
Saldo inicial costo	260,950	381,251	23,980	168,556	70,180	7,984	167,494	1,080,395
Adiciones[2]	-	3,020	9,444	17,920	9,955	-	548	40,887
Transferencias (-/+)	-	68,472	-	2,182	7,116	-	2,057	79,827
Retiros (-)	-	-	-	(1,469)	(2,020)	-	-	(3,489)
Otros cambios	-	-	98	(347)	260	-	51	62
Saldo final costo	**260,950**	**452,743**	**33,522**	**186,842**	**85,491**	**7,984**	**170,150**	**1,197,682**
Saldo incial amortización acumulada y deterioro	-	(226,551)	-	(79,396)	(31,855)	(1,418)	(2,910)	(342,130)
Amortización del periodo[3]	-	(24,633)	-	(24,268)	(10,341)	(309)	(1,211)	(60,762)
Retiros (-)	-	-	-	1,332	1,528	-	-	2,860
Otros cambios	-	(42)	-	293	(347)	-	893	797
Saldo final amortización acumulada y deterioro	**-**	**(251,226)**	**-**	**(102,039)**	**(41,015)**	**(1,727)**	**(3,228)**	**(399,235)**
Saldo final activos intangibles neto	**260,950**	**201,517**	**33,522**	**84,803**	**44,476**	**6,257**	**166,922**	**798,447**

Cifras en millones de pesos colombianos

2018	Crédito mercantil	Concesiones y derechos similares	Desembolsos por desarrollo capitalizados	Software y aplicaciones informáticas	Licencias	Derechos	Otros activos intangibles[1]	Total
Saldo inicial costo	260,950	302,217	56,676	115,570	52,918	50,003	124,534	962,868
Adiciones[2]	-	3,571	15,098	18,349	8,715	-	3,639	49,372
Transferencias (-/+)	-	75,662	(47,794)	37,124	10,834	-	35,562	111,388
Disposiciones (-)	-	-	-	(2,487)	(2,304)	-	(77)	(4,868)
Otros cambios	-	(199)	-	-	17	(42,019)	3,836	(38,365)
Saldo final costo	**260,950**	**381,251**	**23,980**	**168,556**	**70,180**	**7,984**	**167,494**	**1,080,395**
Saldo incial amortización acumulada y deterioro	-	(211,233)	-	(61,117)	(23,888)	(1,111)	(2,589)	(299,938)
Amortización del periodo[3]	-	(15,509)	-	(20,727)	(10,161)	(307)	(1,212)	(47,916)
Disposiciones (-)	-	-	-	2,450	2,263	-	-	4,713
Otros cambios	-	191	-	(2)	(69)	-	891	1,011
Saldo final amortización acumulada y deterioro	**-**	**(226,551)**	**-**	**(79,396)**	**(31,855)**	**(1,418)**	**(2,910)**	**(342,130)**
Saldo final activos intangibles neto	**260,950**	**154,700**	**23,980**	**89,160**	**38,325**	**6,566**	**164,584**	**738,265**

Cifras en millones de pesos colombianos

[1] incluye servidumbres, intangibles relacionados con clientes y otros intangibles correspondientes a las primas en las Estaciones de Servicio de Gas.

[2] incluye las compras, los desembolsos capitalizables que cumplen el criterio de reconocimiento y las concesiones. En 2019, las compras asociadas a desembolsos por desarrollo capitalizados se destinaron a proyectos Informáticos: Gestión de Activos EAM, Proyecto centinela, Proyecto tesorería.

[3] ver nota 32 Costos por prestación de servicios y nota 33 Gastos de administración.

Al cierre de los periodos se realizó prueba de deterioro de valor a los activos para aquellos intangibles con vida útil indefinida la cual no evidenció deterioro de valor.

La amortización de los intangibles se reconoce como costos y gastos en el estado del resultado integral, sección resultado del periodo, en las líneas costos por prestación de servicios y gastos de administración.

El costo histórico a la fecha de corte y el periodo restante de amortización para los intangibles significativos es:

Activos intangibles significativos	Vida útil	Periodo restante de amortización	2019	2018
Proyecto Central Generación Ituango	Indefinida	-	177,667	177,667
Espíritu Santo	Indefinida	-	82,980	82,980
Servidumbre Líneas Corredor 53	Indefinida	-	63,040	63,040
Red distribución circuito Bello	Definida	105	54,558	27,419

Cifras en millones de pesos colombianos

Los siguientes activos intangibles tienen vida útil indefinida: créditos mercantiles y servidumbres, estas últimas se pactan a perpetuidad. Por definición una servidumbre es el derecho real, perpetuo o temporario sobre un inmueble ajeno, en virtud del cual se puede usar de él, o ejercer ciertos derechos de disposición, o bien impedir que el propietario ejerza algunos de sus derechos de propiedad (Art. 2970 del Código Civil). En EPM las servidumbres no se tratan de modo individual, ya que estas se constituyen para proyectos de servicios públicos, donde prevalece el interés general sobre el particular, considerando que el objetivo es mejorar la calidad de vida de la comunidad; los proyectos antes mencionados no tienen una temporalidad definida por eso se constituyen a perpetuidad soportados en su uso. Sin embargo, existen algunas servidumbres con vida útil definida, debido a que éstas están atadas a la vida útil del activo principal que requiere la servidumbre.

A 31 diciembre de 2019 tienen un costo histórico de $428,122 y 2018 por $425,271.

Activos intangibles con vida útil indefinida	2019	2018
Crédito Mercantil		
Proyecto Central Generación Ituango	177,667	177,667
Espíritu Santo	82,980	82,980
Surtigás Necoclí	303	303
Subtotal crédito mercantil	**260,950**	**260,950**
Otros activos intangibles		
Servidumbres	167,172	164,321
Subtotal otros activos intangibles	**167,172**	**164,321**
Total activos intangibles con vida útil indefinida	**428,122**	**425,271**

Cifras en millones de pesos colombianos

Nota 8. Inversiones en subsidiarias

El detalle de las subsidiarias de EPM a la fecha del periodo sobre el que se informa es el siguiente:

Nombre de la subsidiaria	Ubicación (país)	Actividad principal	Porcentaje de propiedad y derechos de voto		Fecha de creación
			2019	2018	
Empresa de energía del Quindío S.A. E.S.P. EDEQ	Colombia	Presta servicios públicos de energía eléctrica, compra, venta, y distribución de energía eléctrica.	19.26%	19.26%	22/12/1988
Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. CHEC	Colombia	Presta servicios públicos de energía, explotando plantas generadoras de energía eléctrica, líneas de transmisión y subtransmisión, y redes de distribución, así como la comercialización, importación, distribución y venta de energía eléctrica.	24.44%	24.44%	09/09/1950
Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. ESSA	Colombia	Presta servicios públicos de energía eléctrica, compra, venta, comercialización y distribución de energía eléctrica.	0.28%	0.28%	16/09/1950
Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P. CENS	Colombia	Presta servicios públicos de energía eléctrica, compra, exportación, importación, distribución y venta de energía eléctrica, construcción y explotación de plantas generadoras, subestaciones, líneas de transmisión y redes de distribución.	12.54%	12.54%	16/10/1952
Hidroecológica del Teribe S.A. HET [1]	Panamá	Financia la construcción del proyecto hidroeléctrico Bonyic, requerido para satisfacer el crecimiento de la demanda de energía del istmo de Panamá.	99.68%	99.18%	11/11/1994
Gestión de Empresas Eléctricas S.A. GESA	Guatemala	Proporciona asesorías y consultorías a compañías de distribución, generación y transporte de energía eléctrica.	99.98%	99.98%	17/12/2004
Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P.	Colombia	Presta servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, tratamiento y aprovechamiento de basuras, actividades complementarias, y servicios de ingeniería propios de estos servicios públicos.	99.97%	99.97%	29/11/2002
Aguas Regionales EPM S.A. E.S.P.	Colombia	Garantiza la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, y compensa el rezago de la infraestructura de estos servicios en los municipios socios.	67.25%	67.25%	18/01/2006
Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño S.A. E.S.P. [3]	Colombia	Presta servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, así como otras actividades complementarias propias de cada uno de estos servicios públicos.	56.01%	56.00%	22/11/1999
Aguas de Malambo S.A. E.S.P. [4]	Colombia	Dedicada a garantizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo en la jurisdicción del municipio de Malambo, departamento del Atlántico.	98.03%	97.46%	20/11/2010
Empresas Públicas de Rionegro S.A. E.S.P. - EP RIO	Colombia	Prestación de servicios públicos domiciliarios, entre ellos el de acueducto y alcantarillado, así como las actividades complementarias y conexas a los mismos; específicamente la administración, operación, mantenimiento e inversiones de los sistemas de acueducto y alcantarillado del Municipio de Rionegro, la ejecución de programas y proyectos sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables y no renovables; propender por su desarrollo sostenible. Adicionalmente, la empresa prestará el servicio de mantenimiento de la red de alumbrado público del Municipio de Rionegro.	100.00%	100.00%	9/12/1996
Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	Colombia	Subsidiaria dedicada a la prestacion del servicio público de aseo en el marco de la gestión integral de los residuos sólidos.	64.98%	64.98%	11/01/1964
EPM Inversiones S.A.	Colombia	Dedicada a la inversión de capital en sociedades nacionales o extranjeras organizadas como empresas de servicios públicos.	99.99%	99.99%	25/08/2003
Maxseguros EPM Ltd	Bermuda	Negociación, contratación y manejo de los reaseguros para las pólizas que amparan el patrimonio.	100.00%	100.00%	23/04/2008
Panamá Distribution Group S.A. PDG	Panamá	Inversión de capital en sociedades.	100.00%	100.00%	30/10/1998
Distribución Eléctrica Centroamericana DOS S.A. DECA II	Guatemala	Realiza inversiones de capital en compañías que se dedican a la distribución y comercialización de energía eléctrica, y proporciona servicios de telecomunicaciones.	99.99%	99.99%	12/03/1999
EPM Capital México S.A. de CV [2]	México	Desarrolla proyectos de infraestructura relacionados con energía, alumbrado, gas, telecomunicaciones, saneamiento, plantas de potabilización, alcantarillado, tratamientos de aguas residuales, edificaciones, así como su operación y servicios.	51,28%	39,36%	04/05/2012
EPM Chile S.A.	Chile	Desarrolla proyectos de energía, alumbrado, gas, telecomunicaciones, saneamiento, plantas de potabilización, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales, así como la prestación de dichos servicios y participación en todo tipo de licitaciones.	99.99%	99.99%	22/02/2013
patrimonio Autónomo Financiación Social	Colombia	Administra los recursos y pagos del programa de financiacion social creado para facilitar a los usuarios la compra de electrodómesticos, gasodomésticos y productos relacionados con tecnologia de información.	100.00%	100.00%	14/04/2008

[1]En diciembre de 2019 EPM capitalizó a Hidroecológica del Teribe S.A. por $178,469

[2]En septiembre de 2019 EPM capitalizó a EPM Capital México S.A. de C.V.por $74,661

[3]En julio de 2019 EPM capitalizó a Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño S.A. E.S.P. por $1,211

[4]En junio de 2019, EPM capitalizó a Aguas de Malambo S.A. E.S.P. por $12,000 y en noviembre de 2018 por $8,000.

En las subsidiarias en las que se tiene menos del 50% de participación directa, el control se obtiene a través de la participación indirecta que tienen las demás empresas del Grupo EPM.

El valor de las inversiones en subsidiarias a la fecha de corte fue:

Subsidiaria	31 de diciembre de 2019					31 de diciembre de 2018				
	Valor de la inversión				Total	Valor de la inversión				Total
	Costo	Método de la participación	Deterioro	Dividendos[2]		Costo	Método de la participación	Deterioro	Dividendos	
EPM Inversiones S.A.	1,561,331	94,126	-	(195,513)	1,459,944	1,561,331	14,117	-	(139,714)	1,435,734
Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P.	1,552,115	100,135	-	(8,578)	1,643,672	1,552,115	(46,953)	-	-	1,505,162
EPM Chile S.A.	1,044,935	59,062	-	-	1,103,997	1,044,935	(667)	-	-	1,044,268
Distribución Eléctrica Centroamericana DOS S.A. DECA II	1,009,257	926,266	-	(356,353)	1,579,170	1,009,257	1,009,465	-	(171,850)	1,846,872
Hidroecológica del Teribe S.A. HET	524,536	(191,769)	(86,963)	-	245,804	346,067	(196,050)	(86,963)	-	63,054
Panama Distribution Group S.A. PDG	238,116	275,838	-	(21,657)	492,297	238,116	284,791	-	(28,401)	494,506
EPM Capital México S.A. de C.V.[3]	177,436	(177,436)	-	-	-	102,774	(37,257)	-	-	65,517
Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. CHEC	140,663	42,153	-	(34,941)	147,875	140,663	32,960	-	(20,677)	152,946
Aguas de Malambo S.A. E.S.P.	70,718	(32,181)	(1,641)	-	36,896	58,718	(26,904)	(1,641)	-	30,173
Maxseguros EPM Ltd.	63,784	107,955	-	(2,944)	168,795	63,784	97,024	-	-	160,807
Patrimonio Autónomp Financiación Social[1]	61,914	87,359	-	-	149,273	69,414	67,325	-	-	136,740
Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P. CENS	57,052	(16,735)	-	-	40,317	57,052	(21,927)	-	(2,418)	32,707
Aguas Regionales EPM S.A. E.S.P.	47,228	19,390	-	-	66,618	47,228	15,106	-	-	62,334
EMPRESAS PUBLICAS DE RIONEGRO SAS ESP	46,905	25,587	-	-	72,492	46,905	9,829	-	-	56,734
Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	32,967	106,949	-	(21,444)	118,472	32,967	93,179	-	-	126,146
Empresa de Energía del Quindío S.A. E.S.P. EDEQ	28,878	13,038	-	(5,938)	35,978	28,878	10,638	-	(4,401)	35,114
Gestión de Empresas Eléctricas S.A. GESA	25,782	15,912	-	(3,704)	37,990	25,782	14,766	-	(3,841)	36,706
Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño S.A. E.S.P.	2,774	1,759	-	-	4,533	1,564	1,022	-	-	2,586
Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. ESSA	2,514	287	-	(368)	2,433	2,514	48	-	(238)	2,324
Total	**6,688,905**	**1,457,695**	**(88,604)**	**(651,440)**	**7,406,556**	**6,430,064**	**1,320,512**	**(88,604)**	**(371,540)**	**7,290,431**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

[1]La disminución del costo de la inversión en el patrimonio autónomo financiación social se debe a una devolución de aportes en 2019 por por $7,500 y en 2018 por $15,000.

[2]Se han recibido dividendos por $654,583 (2018 $383,796).

[3] la disminución en la inversión de EPM Capital México corresponde a una obligación implícita de la subsidiaria derivada de la aplicación del método de la participación.

El detalle del método de la participación reconocido en el resultado del periodo y en el otro resultado integral del periodo es el siguiente:

Subsidiaria	31 de diciembre de 2019			31 de diciembre de 2018		
	Método de la particpación del periodo		Total	Método de la particpación del periodo		Total
	Resultado del periodo	Otro resultado integral		Resultado del periodo	Otro resultado integral	
EPM Inversiones S.A.	287,285	(38,225)	249,060	225,280	41,391	266,671
Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P.	147,088	-	147,088	(24,308)	-	(24,308)
EPM Chile S.A.	200,747	(114,982)	85,765	284,995	(11,855)	273,140
Distribución Eléctrica Centroamericana DOS S.A. DECA II	176,756	(112,332)	64,424	176,749	6,495	183,244
Hidroecológica del Teribe S.A. HET	6,386	(1,969)	4,417	(816)	11,790	10,974
Panamá Distribution Group S.A. PDG	53,457	(26,014)	27,443	45,905	8,312	54,217
Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. CHEC	30,125	(255)	29,870	29,057	27	29,084
EPM Capital México S.A. de CV	(120,257)	(95,534)	(215,791)	1,648	6,430	8,079
Maxseguros EPM Ltd	9,674	1,257	10,931	10,711	13,308	24,019
Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P. CENS	8,153	(543)	7,610	5,283	(226)	5,057
Aguas de Malambo S.A. E.S.P.	(5,228)	-	(5,228)	(1,330)	-	(1,330)
Aguas Regionales EPM S.A. E.S.P.	4,284	-	4,284	5,642	-	5,642
Empresas Públicas de Rionegro S.A. E.S.P. - EP RIO	15,758	-	15,758	8,967	-	8,967
Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	18,139	(4,369)	13,770	11,588	(1,945)	9,643
Empresa de Energía del Quindío S.A. E.S.P. EDEQ	6,903	(101)	6,802	6,489	232	6,721
Gestión de Empresas Eléctricas S.A. GESA	5,111	(124)	4,987	4,334	297	4,631
Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. ESSA	410	66	476	385	55	440
Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño S.A. E.S.P.	736	-	736	326	1	327
Patrimonio Autónomo Financiación Social	21,376	-	21,376	18,702	-	18,702
Total	**866,903**	**(393,125)**	**473,778**	**809,606**	**74,312**	**883,918**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

La información financiera de las subsidiarias de la empresa a la fecha del periodo sobre el que se informa es la siguiente. Todas las subsidiarias se contabilizan por el método de la participación en los estados financieros separados:

31 de diciembre de 2019	Activos corriente	Activos no corrientes	Pasivos corriente	Pasivos no corrientes	Ingresos de actividades ordinarias	Resultado del periodo	Otro resultado integral	Resultado integral total
						operaciones continuadas		
Empresa de energía del Quindío S.A. E.S.P. EDEQ	77,132	211,633	43,155	71,474	245,074	35,822	(525)	35,297
Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. CHEC	244,733	944,416	261,482	383,707	766,819	123,470	(1,045)	122,425
Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. ESSA	321,713	1,558,855	335,156	850,594	1,195,556	148,540	24,105	172,645
Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P. CENS	229,499	964,992	231,573	672,756	777,880	65,033	(4,330)	60,703
Hidroecológica del Teribe S.A. HET	14,295	464,143	28,752	185,252	54,851	5,600	(2,442)	3,158
Gestión de Empresas Eléctricas S.A. GESA	15,403	-	152	-	7,282	5,112	(124)	4,988
Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P.	116,091	1,748,771	82,936	102,902	302,546	178,228	-	178,228
Aguas Regionales EPM S.A. E.S.P.	25,534	143,830	34,000	32,754	56,210	9,932	-	9,932
Empresas Públicas de Rionegro S.A. E.S.P. - EP RIO	16,243	91,013	16,202	16,243	40,114	18,076	-	18,076
Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño S.A. E.S.P.	5,100	4,553	1,163	396	3,541	1,314	-	1,314
Aguas de Malambo S.A. E.S.P.	5,122	49,756	6,221	7,091	10,850	(3,264)	-	(3,264)
Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	176,084	208,296	144,087	175,979	249,064	28,321	(6,724)	21,597
EPM Inversiones S.A.	17,418	1,448,161	505	5,971	-	265,866	18,219	284,085
Maxseguros EPM Ltd	389,840	-	221,045	-	15,148	9,674	1,257	10,931
Panamá Distribution Group S.A. PDG	676,302	2,068,197	1,148,316	889,845	2,426,283	103,801	4,936	108,737
Distribución Eléctrica Centroamericana DOS S.A. DECA II	1,044,381	2,974,486	1,306,273	1,151,393	3,470,986	212,206	36	212,242
EPM Capital México S.A. de CV	237,476	558,959	165,201	330,019	384,764	156,673	(208,337)	(51,664)
EPM Chile S.A.	243,613	3,322,551	139,033	2,300,790	541,346	198,845	(89,805)	109,040

- Cifras en millones de pesos colombianos -

31 de diciembre de 2018	Activos corriente	Activos no corrientes	Pasivos corriente	Pasivos no corrientes	Ingresos ordinarios	Resultado operaciones continuadas	Otro resultado integral	Resultado integral total
Empresa de energía del Quindío S.A. E.S.P. EDEQ	66,422	193,750	51,399	39,098	233,114	33,665	1,203	34,868
Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. CHEC	190,884	864,688	151,124	339,943	681,783	118,901	111	119,012
Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. ESSA	312,774	1,427,035	293,144	790,896	1,115,338	139,738	9,994	159,732
Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P. CENS	173,048	909,308	231,845	621,052	688,659	42,141	(1,800)	40,340
Hidroecológica del Teribe S.A. HET	15,858	475,835	39,035	369,859	50,082	(1,553)	7,349	5,797
Gestión de Empresas Eléctricas S.A. GESA	14,114	-	146	-	6,477	4,335	297	4,632
Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P.	124,446	1,612,669	161,103	66,635	32,806	(21,698)	-	(21,698)
Aguas Regionales EPM S.A. E.S.P.	19,311	120,376	23,964	23,044	50,942	8,383	-	8,383
Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño S.A. E.S.P.	1,544	3,543	255	15	2,219	582	1	583
Aguas de Malambo S.A. E.S.P.	11,223	31,027	3,934	5,484	11,549	(1,375)	-	(1,375)
Empresas Públicas de Rionegro S.A. E.S.P. - EP RIO	36,751	62,810	9,989	32,837	26,617	8,967	-	8,967
Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	173,838	149,178	102,784	144,515	227,427	17,916	(2,994)	14,922
EPM Inversiones S.A.	9,317	1,374,403	7,568	5,620	-	225,240	41,375	266,615
Maxseguros EPM Ltd	398,372	-	237,564	-	8,765	10,711	13,308	24,019
Panamá Distribution Group S.A. PDG	690,582	1,946,017	948,649	1,036,858	2,017,192	92,800	8,438	101,238
Distribución Eléctrica Centroamericana DOS S.A. DECA II	1,006,976	2,701,475	1,130,243	839,050	2,862,252	220,476	6,669	227,145
EPM Capital México S.A. de CV	257,728	561,087	261,457	358,434	250,583	4,180	17,186	21,366
EPM Chile S.A.	336,736	3,784,868	188,725	2,889,541	556,070	286,314	(14,690)	271,623

- Cifras en millones de pesos colombianos -

8.1 Cambios en la participación en subsidiarias que no dieron lugar a una pérdida de control

Durante el 2019, se presentaron cambios en la participación de las siguientes subsidiarias:

El porcentaje de participación en Hidroecológica del Teribe S.A. aumentó a 99,68%, por capitalización de EPM. Esta variación tuvo un efecto en la aplicación del método de la participación, disminuyendo la inversión en $144 reconocidos directamente en el patrimonio.

El porcentaje de participación en EPM Capital México S.A. de C.V. aumentó a 51,28%, por capitalización de EPM. Esta variación tuvo un efecto en la aplicación del método de la participación, disminuyendo la inversión en $4,010, reconocidos directamente en el patrimonio.

El porcentaje de participación en Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño S.A. E.S.P aumentó a 56.01%, por capitalización de EPM. Esta variación no tuvo un efecto en la aplicación del método de la participación, debido a que el municipio del retiro realizo también realizo capitalización a esta empresa.

El porcentaje de participación en Aguas de Malambo S.A. E.S.P. aumentó a 98,03%, por capitalización de EPM. Esta variación tuvo un efecto en la aplicación del método de la participación, disminuyendo la inversión en $49 reconocidos directamente en el patrimonio.

Nota 9. Inversiones en asociadas

El detalle de las inversiones en asociadas de EPM a la fecha del periodo sobre el que se informa es el siguiente:

Nombre de la asociada	Ubicación (país)	Actividad principal	Porcentaje de propiedad y derechos de voto		Fecha de creación
			2019	2018	
Hidroeléctrica Ituango S.A. E.S.P.	Colombia	Promoción, diseño, construcción, operación, mantenimiento y comercialización de energía a nivel nacional e internacional de la central hidroeléctrica Ituango.	46.33%	46.33%	29/12/1997
Hidroeléctrica del Río Aures S.A. E.S.P.	Colombia	Generación y comercialización de energía eléctrica a través de una central hidroeléctrica, localizada en jurisdicción de los municipios de Abejorral y Sonsón, del departamento de Antioquia.	32.99%	32.99%	14/05/1997
UNE EPM Telecomunicaciones S.A.	Colombia	Prestación de servicios de telecomunicaciones, tecnologías de la información y las comunicaciones, servicios de información y las actividades complementarias.	50.00%	50.00%	29/06/2006
Inversiones Telco S.A.S.	Colombia	Invertir en sociedades cuyo objeto social sea la prestación de servicios de telecomunicaciones, tecnologías de la información y las comunicaciones, servicios de información y las actividades complementarias, al igual que en empresas que se basen en la prestación de servicios de terciarización de procesos de negocios.	50.00%	50.00%	5/11/2013

El valor de las inversiones en asociadas a la fecha de corte fue:

Asociada	2019				2018			
	Valor de la inversión			Dividendos[1]	Valor de la inversión			Dividendos[1]
	Costo	Deterioro	Total		Costo	Deterioro	Total	
Hidroeléctrica Ituango S.A. E.S.P.	34,227	-	34,227	-	34,227	-	34,227	-
Hidroeléctrica del Río Aures S.A. E.S.P.	2,478	-	2,478	-	2,478	-	2,478	-
UNE EPM Telecomunicaciones S.A.	2,342,488	-	2,342,488	-	2,342,488	-	2,342,488	38,483
Inversiones Telco S.A.S.	55,224	-	55,224	3,103	55,224	-	55,224	3,442
Total inversiones en asociadas	**2,434,417**	**-**	**2,434,417**	**3,103**	**2,434,417**	**-**	**2,434,417**	**41,925**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

[1] En 2019 se recibieron dividendos por $38,483 de UNE EPM Telecomunicaciones S.A. decretados en 2018.

Nota 10. **Inversiones en negocios conjuntos**

El detalle de los negocios conjuntos de EPM a la fecha de corte es el siguiente:

Nombre del negocio conjunto	Ubicación (país)	Actividad principal	Porcentaje de propiedad y derechos de voto		Fecha de creación
			2019	2018	
Parques del Río S.A.S. [1]	Medellín	Construcción, operación, administración y sostenimiento del proyecto Parques del Río Medellín, así como actuar como gestor urbano del proyecto.	33%	33%	26/12/2015

[1]Negocio conjunto constituido el 26 de noviembre de 2015, en el que participan, el Municipio de Medellín, Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. (ISA), Empresa de Transporte Masivo del Valle de Aburrá Ltda. (Metro) y EPM. La Entidad busca ser gestora de los próximos desarrollos urbanísticos de la ciudad, el departamento y el país, aprovechando las sinergias en los temas de infraestructura, movilidad, ambientales y sociales, entre otros.

El valor de las inversiones en negocios conjuntos a la fecha de corte fue:

Nombre del negocio conjunto	2019				2018			
	Valor de la inversión			Dividendos	Valor de la inversión			Dividendos
	Costo	Deterioro	Total		Costo	Deterioro	Total	
Parques del Río S.A.S.	99	-	99	-	99	-	99	-
Total inversiones en negocios conjuntos	**99**	**-**	**99**	**-**	**99**	**-**	**99**	**-**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Nota 11. Deterioro de valor de activos

11.1 Deterioro de valor de inversiones en subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos

A la fecha de presentación de los estados financieros no se reconocieron pérdidas por deterioro en el estado del resultado integral, relacionado con inversiones en subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos.

En la siguiente tabla se presenta el efecto acumulado de las pérdidas por deterioro reconocidas:

Inversión	Valor en libros	
	2019	2018
Subsidiaria		
Hidroecológica del Teribe S.A. HET	86,963	86,963
Aguas de Malambo S.A. E.S.P.	1,641	1,641
Total subsidiarias	**88,604**	**88,604**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Los supuestos clave utilizados por la empresa en la determinación del valor en uso/valor razonable menos los costos de venta son las siguientes:

Concepto	Supuesto clave
Actualización plan de negocios	Se llevó a cabo una actualización general del plan de negocios que hace parte del proceso de revisión de la estrategia y del modelo de gestión de la compañía, permitiendo estimar las nuevas necesidades de capital de la sociedad.
Ingresos	Aspectos tarifarios: la tarifa aplicada corresponde a una denominada por la regulación como "costos reducidos" que no está asociada directamente con las inversiones y costos reales de la empresa lo que genera un desequilibrio y causa que los ingresos sean menores a los esperados.
	Aspectos comerciales: se ha dificultado el mejoramiento en la cartera a causa de baja cultura de pago en la región.
Costos y gastos	Ha sido necesaria la compra de agua en bloque a la sociedad de acueducto, alcantarillado y aseo de Barranquilla S.A. E.S.P. – AAA por más tiempo del estimado dado que inicialmente se consideró que los barrios atendidos por este medio, se interconectarían al sistema. De igual forma, por resolución de la Comisión de Regulación de Agua el precio fue incrementado en tres veces su valor inicial.
	La empresa pagó obligaciones generadas antes de la entrada de EPM que por acuerdo de accionistas debería cubrir el anterior dueño. Se está en proceso de recuperación de esos costos y gastos.
Inversión	Plan maestro: para la realización de las obras principales de acueducto y aguas residuales se debe contar con un plan maestro, el cual diagnostica la infraestructura actual, identifica las necesidades y plantea las soluciones en el tiempo de una población tanto a nivel de inversiones como de operación. El contrato para su elaboración fue adicionado en tiempo para incluir un mayor alcance de clientes. De igual forma, hubo retrasos debido a la existencia de problemas en las redes que no permitían hacer los estudios, además de que la longitud de ellas superó lo presupuestado en el contrato. El hecho de no haber tenido un plan maestro definitivo sino solo hasta finales de 2013 implicó: retraso en el plan de inversiones, menor vinculación de usuarios y el no mejoramiento en la continuidad del servicio.

11.2 Deterioro de valor de Unidades Generadoras de Efectivo

El valor en libros del crédito mercantil y los activos intangibles con vida útil indefinida asociados a cada UGE se detallan a continuación:

Unidad Generadora de Efectivo	Valor en libros	
	2019	2018
Segmento Generación energía		
Crédito mercantil	260,647	260,647
Servidumbres	444	444
UGE - Generación energía-	**261,091**	**261,091**
Segmento Transmisión Energía		
Servidumbres	127,059	127,023
UGE - Transmisión Energía-	**127,059**	**127,023**
Segmento Distribución Energía		
Servidumbres	29,433	28,906
UGE - Distribución Energía-	**29,433**	**28,906**
Segmento Gas		
Crédito mercantil	303	303
Servidumbres	3,692	3,679
UGE - Gas-	**3,995**	**3,982**
Segmento Provisión Aguas		
Servidumbres	4,713	2,919
UGE - Provisión Aguas-	**4,713**	**2,919**
Segmento Saneamiento		
Servidumbres	594	1,350
UGE - Saneamiento-	**594**	**1,350**

Cifras en millones de pesos colombianos

La descripción de las UGE se detalla a continuación:

- UGE Generación Energía, cuya actividad consiste en la producción de energía y comercialización de grandes bloques de energía eléctrica, a partir de la adquisición o del desarrollo de un portafolio de propuestas energéticas para el mercado.
- UGE Distribución Energía, cuya actividad consiste en transportar energía eléctrica a través de un conjunto de líneas y subestaciones, con sus equipos asociados, que operan a tensiones menores de 220 KV, la comercialización de energía al usuario final del mercado regulado y el desarrollo de actividades conexas y complementarias. Incluye el Sistema de Transmisión Regional (STR), el Sistema de Distribución Local (SDL), el servicio de alumbrado público y la prestación de servicios asociados.
- UGE Transmisión Energía, cuya actividad consiste en el transporte de energía en el Sistema de Transmisión Nacional -STN-, compuesto por el conjunto de líneas, con sus correspondientes equipos de conexión, que operan a tensiones iguales o superiores a 220 KV. El Transmisor Nacional (TN) es la persona jurídica que opera y transporta energía eléctrica en el STN o ha constituido una empresa cuyo objeto es el desarrollo de dicha actividad.
- UGE Gas, cuya actividad consiste en la conducción del gas desde la puerta de ciudad hasta el usuario final, a través de tuberías de media y baja presión. Incluye la venta de gas por diferentes sistemas, entre ellos distribución por red, gas natural vehicular, gas natural comprimido y estaciones de servicio.
- UGE Provisión Aguas, cuya actividad consiste en conceptualizar, estructurar, desarrollar y operar sistemas para proveer agua. Incluye realizar la gestión comercial del portafolio de servicios relativa al suministro de

agua para distintos usos, además del aprovechamiento de la cadena productiva, específicamente en la producción de energía, y el suministro de agua cruda.

- UGE Saneamiento, comprende las actividades de conceptualizar, estructurar, desarrollar y operar sistemas de aguas residuales y de manejo de residuos sólidos.

El crédito mercantil está asignado principalmente al segmento/UGE Generación el cual presentó un saldo a 31 de diciembre de 2019 por $260,647 producto de la liquidación de la filial EPM Ituango S.A E.S.P. y Espíritu Santo cuyos activos se transfirieron a EPM, adicionalmente, un crédito mercantil en la UGE Gas producto de la combinación de negocio con la Surtidora de Gas del Caribe S.A. E.S.P. en el municipio de Necoclí por $303.

El intangible servidumbre con vida útil indefinida está asignada a las UGE: Generación, Transmisión, Distribución, Gas, Provisión de aguas y Saneamiento los cuales presentan un saldo por $165,935, $2018 $164,321

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018 se realizaron pruebas de deterioro de valor a las UGE que tenían asociados activos intangibles con vida útil indefinida, pero no se evidenció deterioro de valor asociado a los mismos.

El valor en uso y valor en libros de las UGE al cierre de 2019 que presentan vida útil indefinida se detalla a continuación:

UGE	Valor en uso	Valor en libros
Generación	23,458,487	17,880,484
Distribución	6,073,939	4,249,358
Transmisión	1,029,410	847,163
Gas	1,370,182	844,236
Provisión Aguas	3,470,608	2,619,466
Saneamiento	1,742,237	1,113,710
Total UGE	**37,144,864**	**27,554,417**

Cifras en millones de pesos colombianos

Nota 12. Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar

El detalle de los deudores comerciales y otras cuentas por cobrar a la fecha de los periodos sobre los que se informa es el siguiente:

Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	2019	2018
No corriente		
Deudores servicios públicos	343,524	319,038
Deterioro de valor servicios públicos	(103,022)	(93,776)
Vinculados económicos	1,135,512	1,652,922
Préstamos empleados	92,525	89,353
Deterioro de valor préstamos empleados	(2)	(11)
Otros deudores por cobrar	45,285	46,166
Deterioro de valor otros deudores	-	(910)
Total no corriente	**1,513,822**	**2,012,782**
Corriente		
Deudores servicios públicos	1,708,935	1,410,316
Deterioro de valor servicios públicos	(204,529)	(193,238)
Vinculados económicos	27,797	120,601
Préstamos empleados	30,958	29,519
Dividendos y participaciones por cobrar[1]	5,000	46,687
Deterioro de valor préstamos empleados	(291)	(321)
Contratos de construcción	246	782
Indemnizaciones [2]	465,959	15,013
Otros servicios	7,983	7,657
Otros préstamos	243,862	250,499
Deterioro de valor otros deudores	(63,137)	(59,027)
Total corriente	**2,222,783**	**1,628,488**
Total	**3,736,605**	**3,641,270**

cifras en millones de pesos colombianos

[1]La porción no corriente presenta una disminución de $498,960 explicada principalmente por vinculados económicos por la cancelación de los créditos de EPM Chile y EPM Transmisión Chile.

[2]El aumento por $594,299 se explica principalmente por la causación de la cuenta por cobrar a MAPFRE Seguros por concepto de indemnización relacionada con el proyecto Ituango.

Deterioro de cartera

La empresa mide el deterioro de cartera de valor por pérdidas esperadas utilizando el enfoque simplificado, el cual consiste en tomar el valor actual de las pérdidas de crédito que surjan de todos los eventos de "default" posibles en cualquier momento durante la vida de la operación.

Se toma esta alternativa dado que el volumen de clientes que se maneja es muy alto y la medición y control del riesgo por etapas puede conllevar a errores y a una subvaloración del deterioro.

El modelo de pérdida esperada corresponde a una herramienta de pronóstico que proyecta la probabilidad de incumplimiento o de no pago de la cartera dentro de los próximos doce meses. A cada obligación se le asigna una probabilidad individual de no pago que se calcula a partir de un modelo de probabilidad que involucra variables sociodemográficas, del producto y de comportamiento.

Aunque el pronóstico del deterioro para la vigencia anual se obtiene con base en los datos de comportamiento de pago del cliente contenidos durante el período en mención; no ocurre lo mismo cuando se registra el deterioro de los periodos mensuales que comprenden la vigencia anual. En este último caso, el deterioro que se registra para el mes evaluado es el obtenido con los datos de comportamiento de pago del mes anterior.

A la fecha de corte, el análisis de antigüedad de las cuentas por cobrar al final del periodo sobre el que se informa y que están deterioradas es:

	2019		2018	
	Valor bruto en libros	Valor pérdidas crediticias	Valor bruto en libros	Valor pérdidas crediticias
Deudores servicios públicos				
Sin Mora	1,730,479	(113,726)	1,433,607	(106,629)
Menor a 30 días	102,654	(6,989)	94,207	(7,074)
30-60 días	22,675	(4,280)	16,339	(2,242)
61-90 días	7,658	(3,759)	8,114	(2,497)
91-120 días	5,409	(3,119)	5,857	(2,597)
121-180 días	7,353	(5,299)	7,284	(4,578)
181-360 días	14,413	(12,077)	11,783	(10,555)
Mayor a 360 días	161,818	(158,302)	152,164	(150,842)
Total deudores servicios públicos	**2,052,459**	**(307,551)**	**1,729,354**	**(287,014)**
Otros deudores				
Sin Mora	1,969,088	(10,117)	2,186,064	(4,688)
Menor a 30 días	14,657	(2,611)	7,130	(1,266)
30-60 días	2,722	(823)	9,491	(3,634)
61-90 días	2,125	(524)	2,172	(588)
91-120 días	6,232	(645)	1,152	(483)
121-180 días	1,605	(1,210)	14,530	(13,880)
181-360 días	17,112	(6,461)	11,272	(8,576)
Mayor a 360 días	41,586	(41,039)	27,390	(27,155)
Total otros deudores	**2,055,127**	**(63,430)**	**2,259,201**	**(60,270)**
Total deudores	**4,107,586**	**(370,981)**	**3,988,555**	**(347,284)**

Cifras en millones de pesos colombianos

El deterioro de las cuentas por cobrar de servicios públicos presenta un incremento por $20,537, explicado principalmente por el reconocimiento de la mayor pérdida esperada en la cartera con edad de mora superior a 360 días. Durante el 2019, los montos provisionados por cuentas por cobrar también se vieron impactados por mayores ventas, situación que se refleja en un incremento del deterioro de la cartera vigente, que también es considerado en el modelo de pérdidas crediticias esperadas.

El deterioro de los saldos de cartera asociado a otros deudores también presentó incremento por $3,160 explicado por el reconocimiento de la mayor pérdida esperada para la cartera con mora mayor a 360 días.

La conciliación de las pérdidas crediticias esperadas de la cartera es la siguiente:

Perdidas crediticias esperadas durante la vida del activo	2019	2018
Saldo inicial	(347,284)	(310,174)
Cambios en el deterioro de las cuentas por cobrar que se tenian al inicio del periodo	-	(25,757)
Activos financieros que han sido dados de baja durante el periodo	2,570	2,677
Activos financieros nuevos originados o comprados	(264,315)	(83,701)
Cancelaciones	238,028	69,721
Otros movimientos	20	(51)
Saldo final	**(370,981)**	**(347,284)**

Cifras en millones de pesos colombianos

La conciliación de la cartera es la siguiente:

Saldo cartera	2019	2018
Saldo inicial	3,988,555	3,840,047
Activos financieros nuevos originados o comprados	18,120,105	11,790,763
Cancelaciones de activos financieros	(17,414,648)	(10,983,903)
Activos financieros que han sido dados de baja en cuentas	(2,571)	(2,677)
Otros movimientos	(583,855)	(655,675)
Saldo final	**4,107,586**	**3,988,555**

Cifras en millones de pesos colombianos

La empresa castiga, contra el deterioro de valor reconocido en una cuenta correctora, los valores de los activos financieros deteriorados, cuando se evidencia que existen obligaciones que no pueden recuperarse por la vía ejecutiva, cobro coactivo o vía ordinaria, acciones de las cuales se deben anexar los soportes en los expedientes donde se documenta la solicitud de castigo.

Las causales para solicitar la aprobación del castigo de cartera en EPM son las siguientes:

- Las cuentas por cobrar registradas no representan derechos, bienes u obligaciones ciertos para EPM.
- Los derechos u obligaciones carecen de documentos y soporte idóneo que permitan adelantar los procedimientos pertinentes para su cobro o pago.
- No es posible realizar el cobro del derecho u obligación, por cobro coactivo o judicial, una vez se ha agotado la etapa de cobro pre jurídico.
- Cuando existe imposibilidad de identificar e individualizar a la persona natural o jurídica, para realizar el cobro de la cartera.
- Cuando evaluada y establecida la relación costo beneficio, resulta más oneroso adelantar el proceso de cobro que el valor de la obligación.
- Cuando se presenta prescripción del título valor y título ejecutivo o la caducidad del derecho.
- Cuando habiéndose adelantado el proceso ejecutivo, no existan bienes para hacer efectivo el pago de la obligación.
- Cuando habiéndose adelantado el proceso de liquidación de la persona natural o jurídica en términos de ley, y los bienes recibidos en dación de pago no alcanzan a cubrir la totalidad de la deuda; en este caso se castiga el saldo insoluto.

Instancias responsables para el castigo

El castigo en EPM es aprobado por el Comité Castigo de Cartera que es presidido por la Gerente Contabilidad y Servicios Financieros, la asistencia de la Directora Transacciones Financieras y el jefe Unidad Crédito y Gestión Cartera. El Comité se reúne periódicamente o cuando alguna situación en particular lo amerite.

Nota 13. **Otros activos financieros**

El detalle de otros activos financieros al final del periodo es:

Otros activos financieros	2019	2018
No corriente		
Derivados designados como instrumentos de cobertura bajo contabilidad de cobertura		
Contratos Swap	33,336	173,989
Total derivados designados como instrumentos de cobertura bajo contabilidad de cobertura	**33,336**	**173,989**
Activos financieros medidos a valor razonable con cambios en el resultado del periodo		
Títulos de renta variable	98,348	64,547
Derechos fiduciarios	404,365	402,067
Total activos financieros medidos a valor razonable con cambios en el resultado del periodo	**502,713**	**466,614**
Activos financieros designados a valor razonable con cambios a través del otro resultado integral		
Instrumentos de patrimonio	1,922,285	1,581,092
Total activos financieros designados a valor razonable con cambios a través del otro resultado integral	**1,922,285**	**1,581,092**
Total otros activos financieros no corriente	**2,458,334**	**2,221,695**
Corriente		
Derivados designados como instrumentos de cobertura bajo contabilidad de cobertura		
Contratos Swap	11,727	12,241
Total derivados designados como instrumentos de cobertura bajo contabilidad de cobertura	**11,727**	**12,241**
Activos financieros medidos a valor razonable con cambios en el resultado del periodo		
Títulos de renta fija	539,511	972,788
Inversiones pignoradas	5,970	5,647
Total activos financieros medidos a valor razonable con cambios en el resultado del periodo	**545,481**	**978,435**
Total otros activos financieros corriente	**557,208**	**990,676**
Total otros activos financieros	**3,015,542**	**3,212,371**

-Cifras en pesos colombianos-

Las compras y ventas convencionales de activos financieros se contabilizan aplicando la fecha de negociación.

13.1 Activos financieros medidos a valor razonable a través del otro resultado integral

13.1.1 Otros activos financieros medidos a valor razonable con cambios en otro resultado integral

El detalle de los activos financieros medidos a valor razonable con cambios en otro resultado integral, diferentes a inversiones patrimoniales, es:

Inversión patrimonial	2019	2018
Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. [1]	1,915,398	1,574,226
Otras inversiones	6,887	6,866
Total	1,922,285	1,581,092
Ganancia (pérdida) acumulada por cambios en el valor razonable transferidas a las utilidades/pérdidas acumuladas durante el periodo[3]	(47,534)	
Dividendos reconocidos durante el periodo relacionados con inversiones que se mantienen reconocidas al final del periodo [2]	60,356	102,968
Dividendos reconocidos durante el periodo	12,822	102,968

-Cifras en pesos colombianos-

[1] Al 31 de diciembre de 2019 el precio en bolsa de Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. cerró en $19,600 (2018: $13,980) pesos, respectivamente.

[2] En 2019 Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. decreto dividendos por $53,944 e Inversiones telco decreto dividendos por $3,103.

[3] Durante el mes de julio de 2019 se realizó la venta de 14,881,134 acciones de ISA, la cual genero una pérdida por valor $47,620 debido a la diferencia del valor de la acción, entre el valor de la venta y la valoración de la acción al día de la venta. Como resultado se presentó una perdida en la venta de inversión. (15,700/acción - 18,900/acción = 3,200) y en noviembre de 2019 se realizo la venta del total de las acciones de gasoriente generado una utilidad por $86.

Las inversiones patrimoniales indicadas en el cuadro anterior no se mantienen para propósitos de negociación, en cambio, se mantienen con fines estratégicos a mediano y largo plazo. La Administración de la empresa considera que la clasificación para estas inversiones estratégicas proporciona información financiera más fiable, que refleja los cambios en su valor razonable inmediatamente en el resultado del periodo.

Nota 14. **Arrendamientos**

14.1. Arrendamiento que origina activos por derechos de uso como arrendatario

A la fecha de corte el valor en libros de los activos por derecho de uso es el siguiente (no incluye los activos por derecho de uso asociados a construcciones en curso, éstos se incluyen en la nota 5 Propiedades, planta y equipo):

2019	Derecho uso terrenos	Derecho uso edificaciones	Derecho uso plantas, ductos y túneles	Derecho uso redes , líneas y cables	Derecho uso Maquinaria y equipo	Derecho uso Equipos de comunicación y cómputo	Derecho uso Equipo de transporte tracción y elevación	TOTAL
Saldo inicial del costo								
Adiciones[1]	653	7,800	86,292	7	34	30	(186)	94,630
Reexpresión por cambio de politica	5,595	458,210	1,610,257	17,056	1,763	1,596	10,961	2,105,438
Retiros (-)	-	(293)	-	-	-	-	-	(293)
Otros cambios	(879)	(4,443)	-	(1,080)	2,063	2,380	-	(1,959)
Saldo final del costo	**5,369**	**461,274**	**1,696,549**	**15,983**	**3,860**	**4,006**	**10,775**	**2,197,816**
Amortización acumulada y deterioro de valor								
Amortización del periodo	(288)	(13,486)	(41,975)	(806)	(160)	(226)	(3,761)	(60,702)
Reexpresión por cambio de politica	-	(77,013)	-	-	-	-	-	(77,013)
Retiros (-)	-	27	-	-	-	-	-	27
Otros cambios	-	2,751	-	-	(1,164)	(1,587)	(8)	(8)
Saldo final amortización acumulada y deterioro de valor	**(288)**	**(87,721)**	**(41,975)**	**(806)**	**(1,324)**	**(1,813)**	**(3,769)**	**(137,696)**
Total saldo final activos por derecho de uso neto	**5,081**	**373,553**	**1,654,574**	**15,177**	**2,536**	**2,193**	**7,006**	**2,060,120**

- Cifras en millones de pesos Colombianos -

[1]Corresponde a la medición posterior del pasivo por arrendamiento financiero, el cual genera incrementos cada vez que haya cambios en la tarifa en su componente Costo Medio Inversión (CMI) en pesos por metro cúbico que

le cobra Aguas Nacionales a EPM, este incremento regulatoriamente se da cada vez que el IPC acumule 3% y adicional en las fechas en que se apliquen los incrementos por senda tarifaria.

A la fecha de corte los pagos futuros mínimos y el valor presente de los pagos mínimos del pasivo por arrendamiento se distribuyen así:

Arrendamiento financiero	2019		2018	
	Pagos mínimos	Valor presente de los pagos mínimos	Pagos mínimos	Valor presente de los pagos mínimos
A un año	185,942	177,241	131,283	124,557
A más de un año y hasta cinco años	688,252	517,512	533,935	398,745
Más de cinco años	16,333,712	1,547,936	15,521,706	1,282,275
Total arrendamientos	**17,207,906**	**2,242,689**	**16,186,924**	**1,805,577**
Menos - valor de los intereses no devengados	14,965,217	-	14,381,347	-
Valor presente de los pagos mínimos por arrendamientos	**2,242,689**	**2,242,689**	**1,805,577**	**1,805,577**

- Cifras en millones de pesos Colombianos -

Los acuerdos de arrendamiento más significativos son:

Contrato de Interconexión de Alcantarillado CT- 2013-002297-A421 del 26 de noviembre de 2018, celebrado entre EPM (EL BENEFICIARIO) y Aguas Nacionales EPM (EL PROVEEDOR), regula las condiciones de interconexión a los subsistemas de transporte y tratamiento de aguas residuales de propiedad de Aguas Nacionales, para la prestación del servicio por parte de EPM del servicio público de alcantarillado a los usuarios del sistema interconectado del valle de Aburrá. Esta interconexión también permitirá el secado y disposición final de los biosólidos resultantes del tratamiento de las aguas residuales de todo el sistema interconectado.

La terminación del contrato es el 1° de julio del 2021, fecha en la cual termina la vigencia de la fórmula tarifaria, de conformidad a lo establecido en el Artículo 113 de la Resolución CRA 688 de 2014, modificado por el Artículo 41 de la Resolución CRA 735 de 2015. Si de acuerdo con lo dispuesto en el último inciso del Artículo 126 de la Ley 142 de 1994, se extiende la vigencia de la fórmula tarifaria, el contrato se entenderá vigente mientras la Comisión de regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico no determine una nueva fórmula.

Antes del vencimiento del término de duración del contrato, las partes de común acuerdo podrán prorrogar o ampliar el plazo del contrato mediante documento escrito, por lo que se entiende que no existirá prórroga automática del plazo del contrato.

EPM no tiene la intención de adquirir financieramente la planta de tratamiento de aguas residuales Aguas claras o PTAR ni pactar ninguna opción de compra por dicho activo.

los pagos de arrendamiento del contrato que paga EPM a Aguas Nacionales EPM son por Costo Medio de Inversión (CMI), determinados en pesos por metro cúbico de agua residual tratada y se actualizan como se indica en el siguiente parágrafo y en el anexo No 4 del Contrato:

Parágrafo primero. EL PROVEEDOR aplicará a los costos de referencia un factor de actualización por IPC cada vez que el Índice de Precios al Consumidor, reportado por el DANE, acumule una variación de por lo menos tres por ciento (3%).

Según el anexo No 4 del contrato: los incrementos por senda tarifaria son los siguientes:

Enero 2019: 5.75%

Enero 2020: 2.40%

Enero 2021: 2.16%

Enero 2022: 1.63%

El Contrato arrendamiento Edificio Empresas Públicas de Medellín CT-085 del 12 de febrero de 2002, celebrado entre EPM (LAS EMPRESAS) y el MUNICIPIO DE MEDELLIN (MUNICIPIO), el MUNICIPIO se obliga a entregar a título de arrendamiento a LAS EMPRESAS y éstas se obligan a recibir al mismo título, el uso y goce del bien inmueble de su propiedad denominado "Edificio Empresas Públicas de Medellín", con todas sus construcciones y mejoras.

La duración del contrato es de 50 años contados a partir del 21 de diciembre de 2001, fecha en la cual el MUNICIPIO DE MEDELLIN empezó a figurar como propietario del inmueble.

Los pagos de arrendamiento del contrato se reajustan cada año en un porcentaje igual al índice de Precios al Consumidor (IPC) a nivel nacional, certificado por el DANE para el año inmediatamente anterior.

Los pasivos por arrendamientos se encuentran dentro de Otros pasivos financieros del estado de situación financiera.

Los intereses originados del pasivo por arrendamiento ascienden a $209,584 (ver nota 35 Ingresos y gastos financieros).

Las salidas de efectivo totales por arrendamientos durante el periodo son $168.066.

14.2 Arrendamiento operativo como arrendador

Los acuerdos de arrendamiento operativo más significativos son de la infraestructura eléctrica para la instalación de redes por parte de los operadores de telecomunicaciones. Las cuotas contingentes de estos arrendamientos se determinan con base en la actualización de las variables IPP e IPC al igual que la actualización de los pagos de arrendamiento y estos contratos pueden ser renovados.

El valor de los pagos no cancelables por arrendamiento operativo es:

Arrendamiento operativo	2019	2018
Año uno	46,873	47,656
Año dos	6,458	5,940
Año tres	3,412	2,986
Año cuatro	1,722	1,562
Año cinco	1,722	1,562
Más de cinco años	13,775	16,768
Total arrendamientos	**73,962**	**76,474**

Cifras en millones de pesos colombianos

El ingreso por arrendamientos contingentes reconocidos en el resultado del periodo es $22,699 (2018: $23,576).

La empresa como arrendador, no tiene contratos que adoptan la forma legal de un arrendamiento y que en esencia no lo constituyen.

14.3 Arrendamiento que no originan activos por derecho de uso como arrendatario

Los acuerdos de arrendamiento operativo más significativos son de espacios para las instalaciones y funcionamiento de antenas en las estaciones meteorológicas, sistema de gestión de turnos, infraestructura de impresión de usuario, entre otros, los cuales no tienen restricciones. Las cuotas contingentes de estos

arrendamientos se determinan con base en el IPC al igual que la actualización de los pagos de arrendamiento y estos contratos pueden ser renovados.

A la fecha de corte los compromisos futuros por arrendamiento a corto plazo son $8143.

El total de pagos mínimos futuros de sub-arriendo no cancelables de activos adquiridos bajo arrendamientos operativos es $54. El gasto por arrendamientos contingentes reconocido en el resultado del periodo es $2

Las cuotas de arrendamiento reconocidas como gastos del periodo son $5,047.

Las salidas de efectivo totales por arrendamientos durante el periodo son $1,678

Nota 15. Garantías

La empresa no ha otorgado garantías en las que el tercero esté autorizado a vender o pignorar sin que se haya producido un incumplimiento por parte de la empresa.

La empresa no ha recibido garantías en las que esté autorizada a venderlas o pignorarlas sin que se haya producido un incumplimiento por parte del propietario de la garantía.

Nota 16. Otros activos

El detalle de otros activos al final de los periodos que se informa es el siguiente:

Concepto	2019	2018
No corriente		
Pagos realizados por antipado[1]	10,820	14,892
Beneficios a los empleados	42,047	42,414
Anticipos entregados a proveedores[2]	18,995	19,868
Pérdida diferida por operación de retro arrendamiento o lease back	21,610	22,283
Bienes recibidos en dación de pago	1,285	1,285
Total otros activos no corriente	**94,757**	**100,742**
Corriente		
Pagos realizados por antipado[1]	67,852	59,569
Anticipos entregados a proveedores[2]	46,053	43,422
Otros saldos a favor por otros impuestos	1,000	1,400
Impuesto de industria y comercio retenido	18	-
Otros anticipos o saldos a favor por impuestos y contribuciones	97	92
Total otros activos corriente	**115,020**	**104,483**
Total otros activos	**209,777**	**205,225**

-Cifras en millones de pesos colombianos-

[1]La porción no corriente incluye seguros por $2,249 (2018: $5,381) correspondiente a las pólizas todo riesgo del Proyecto Hidroeléctrico Ituango (2018: $5,349), con vigencia hasta marzo de 2021, las cuales se están amortizando; la prima en contratos de estabilidad jurídica por $7,357 (2018: $8,249) y arrendamientos por $1,214 (2018: $1,262).

La porción corriente incluye seguros por $59,233 (2018: $52,823, conformado principalmente por las pólizas todo riesgo por $36,865 (2018:$29,740), de los cuales $5,620 (2018: $9,150) son del Proyecto Hidroeléctrico Ituango, y otros seguros por $22,368 (2018: $23,083) de los cuales $14,990 (2018: $12,985) corresponden al seguro cambio climático; bienes y servicios por $ 4,423 (2018: $2,941) y arrendamientos y mantenimientos por $4,195 (2018: $3,804).

[2]Corresponde a anticipos y recursos entregados en administración, principalmente de los convenios con: Empresa de Desarrollo Urbano - EDU por $18.749 (2018: $18,407) y Corporación Parque Arví por $387 (2018: $1,544). En la vigencia se desembolsó un anticipo a la filial Aguas Regionales por $5,000.

Nota 17. **Inventarios**

Los inventarios al final del periodo estaban representados así:

Inventarios	2019	2018
Materiales para la prestación de servicio[1]	114,131	113,983
Mercancia en existencia[2]	3,922	2,956
Bienes en tránsito	818	395
Total de inventarios al costo o al valor neto realizable, el que resulte menor	**118,871**	**117,334**

-Cifras en millones de pesos colombianos-

[1] Incluye los materiales para la prestación de servicios en poder de terceros, que son aquellos entregados a los contratistas que ejecutan actividades relacionadas con la prestación de servicios.

[2] Incluye mercancías en existencia que no requieren transformación, como medidores de energía, gas y agua, y bienes de proveeduría, así como aquellas en poder de terceros.

Se reconocieron inventarios por $92,124 (2018: $92,222) como costo de la mercancía vendida o costo para la prestación del servicio durante el periodo. La baja de inventarios reconocida como gasto durante el periodo ascendió a $84 (2018: $3).

La empresa no ha generado pérdidas de valor al comparar el valor neto realizable con el costo promedio de los inventarios.

La empresa no tiene comprometidos inventarios en garantía de pasivos.

Nota 18. **Efectivo y equivalentes de efectivo**

La composición del efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo es la siguiente:

Efectivo y equivalentes al efectivo	2019	2018
Efectivo en caja y bancos	305,910	537,618
Otros equivalentes al efectivo	573,113	298,161
Total efectivo y equivalentes al efectivo presentados en el estado de situación financiera	**879,023**	**835,779**
Efectivo y equivalentes al efectivo presentados en el estado de flujos de efectivo	**879,023**	**835,779**
Efectivo restringido[1]	**84,565**	**79,823**

-Cifras en millones de pesos colombianos-

[1]De estos $17,787 (2018: $-) corresponde a efectivo restringido no corriente.

Las inversiones de tesorería vencen en un plazo igual o inferior a tres meses desde su fecha de adquisición y devengan tipos de interés de mercado para este tipo de inversiones.

La empresa tiene restricciones sobre el efectivo y equivalentes al efectivo detallados a continuación. Al 31 de diciembre de 2019 el valor razonable de los equivalentes de efectivo restringidos es $84,565 (2018: $79,823).

Fondo o convenio	Destinación	2019	2018
Fondo de Vivienda Sinpro	Contribuir a la adquisición de vivienda y al mejoramiento de la misma, de los servidores beneficiarios del acuerdo convencional suscrito entre EPM con los sindicatos.	21,318	17,936
Fondo de Vivienda Sintraemdes	Contribuir a la adquisición de vivienda y al mejoramiento de la misma, de los servidores beneficiarios del acuerdo convencional suscrito entre EPM con los sindicatos.	19,199	17,002
Convenio firmado entre el Área Metropolitana del valle de aburra y Empresas Públicas de Medellín E.S.P., Acta de ejecución N°4 del convenio marco No. CT 2015-000783 de 2015	Apoyar la construcción del interceptor sur del Río Aburra - Medellín	10,760	8,006
Ministerio de Minas y Energía - Fondo Especial Cuota Fomento	Convenio de cofinanciación para la construcción, infraestructura de distribución y conexión a usuarios de menores ingresos en los municipios de Amagá, Santafé de Antioquia, Sopetrán, San Jerónimo y Ciudad Bolívar. Gas Natural Comprimido y conexión a usuarios de Don Matías, Entrerríos, San Pedro, Santa Rosa y Yarumal. Convenio No 106: construcción de la infraestructura de conexión a usuarios del Valle de Aburrá, La Ceja, La Unión y El Retiro. Convenio 179: incluye el municipio de Sonsón.	5,635	5,443
Transacciones internacionales de energía	Garantía correspondiente a la "compensación" que se debe realizar entre la factura de transacciones de bolsa y los pagos anticipados, buscando que se lleve a cabo el pago real a XM.	5,274	1,636
Departamento de Antioquia, Convenio construcción vía el Aro - Municipio de Ituango	Administrar los recursos aportados por la Gobernación de Antioquia para cofinanciar la construcción de la Vía El Aro - Conexión Vía Puerto Valdivia Sitio de Presa - Municipio de Ituango	2,721	2,605
Fondo de Educación Sinpro	Promover el bienestar de los servidores para atender las necesidades de pago de matrículas, textos y dotación que se requieran para adelantar estudios propios y del grupo familiar.	2,392	2,258
Fondo de Educación Sintraemdes	Promover el bienestar de los servidores para atender las necesidades de pago de matrículas, textos y dotación que se requieran para adelantar estudios propios y del grupo familiar.	2,274	2,107
Cuenca Verde	Administrar los recursos asignados para el cumplimiento de los objetivos de la Corporación CuencaVerde	2,167	40

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Fondo o convenio	Destinación	2019	2018
Contrato No. CT-2019-001105	Contrato para el suministro de energía y potencia eléctrica para el mercado no regulado y respaldo de contratos de la distribuidora y comercializadora de energía S.A. E.S.P, DICEL S.A. E.S.P.	2,000	-
Convenio puntos SOMOS	Prestación de servicios para la operación de las capacidades claves asociadas al elemento Puntos del Programa de Fidelización a Gran Escala para el Grupo EPM.	1,727	1,651
Fondo de Calamidad Sintraemdes	Promover el bienestar de sus servidores para atender sus necesidades urgentes e imprevistas o las de su grupo familiar primario.	1,674	1,613
Fondo de Calamidad Sinpro	Promover el bienestar de sus servidores para atender sus necesidades urgentes e imprevistas o las de su grupo familiar primario.	1,448	1,310
CONTRATO INTERADMINISTRATIVO Número Pc-2017-001532 De 2017,	Construcción e interventoría de acometidas de redes de acueducto y alcantarillado en los barrios Pepe Sierra I, Barrios de Jesús, el Progreso y la Cañada del Niño	1,438	494
Convenio 5 Esc. Indígenas 2019-20	Cofinanciar el desarrollo de los centros educativos indígenas en el marco del programa aldeas, para el mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades indigenas del departamento de Antioquia	995	-
Programa Aldeas	Aprovechar la madera que completa su ciclo de maduración en los bosques plantados por EPM alrededor de sus embalses, para construir viviendas de interés social en los municipios de Antioquia por fuera del Valle de Aburrá y entregarlas a familias de escasos recursos, preferiblemente en situación de desplazamiento forzado o voluntario.	731	732
Municipio de Medellín - Aguas	Manejo integral del agua para el consumo humano de los habitantes del municipio de Medellin.	509	382
Municipio de Guatapé y Cornare	Aunar esfuerzos para el mejoramiento de las condiciones técnicas, económicas y sociales para la ejecución de la fase 1 del proyecto de mejoramiento de la infraestructura ambiental y paisajística del Malecón San Juan del Puerto, para el desarrollo de un turismo sostenible en el Municipio de Guatape	448	1,994

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Fondo o convenio	Destinación	2019	2018
Fondo de Reparación de motos	Promover el bienestar de los trabajadores oficiales que se desempeñan en el mercado regional y utilizan motocicletas de su propiedad para el desempeño de sus labores.	426	406
Crédito BID 2120	Desembolso para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) Bello.	334	2,289
Corporación Autónoma de Guatapé	Aunar esfuerzos para el mejoramiento de las condiciones técnicas, económicas y sociales para la ejecución de la fase 1 del proyecto de mejoramiento de la infraestructura ambiental y paisajística del Malecón San Juan del Puerto, para el desarrollo de un turismo sostenible en el Municipio de Guatape	311	1,742
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO CT -2017-001388 (460007009)	Convenio para la construcción de 7 escuelas indígenas en 5 municipios	253	1,057
Fondo Entidad Adaptada de Salud y Fondo Fosyga	Mecanismo de control y seguimiento al recaudo de aportes del Régimen Contributivo del Sistema General de Seguridad Social en Salud.	152	1,857
Administración de recursos para la construcción de infraestructura en Madera para Emvarias en el relleno sanitario La Pradera.	Administración de recursos para la construcción de infraestructura en Madera para Emvarias en el relleno sanitario La Pradera.	114	124
Depósitos Ley 820	Garantía exigida por el arrendador al inquilino, para el pago de los servicios públicos. Según el Artículo 15 de la Ley 820 de 2003 y el Decreto Reglamentario 3130 del 2003.	68	59
Espíritu Santo	EPM - Liquidación Espíritu Santo	62	60
Municipio de Medellín - Terrenos	Adquisición de predios identificados y caracterizados dentro de las zonas de protección de cuencas hidrográficas abastecedoras de sistemas de acueducto en el municipio de Medellín.	61	58

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Fondo o convenio	Destinación	2019	2018
Convenios tasas de alumbrado público y de aseo con los municipios	Convenio para manejar los recursos de los entes territoriales para el pago a los municipios con convenios de recaudo de las tasas de alumbrado público y aseo, son recursos exentos del 4x1000.	51	1,572
Bogota Galeria Bolivar	Adecuar la carrera 51 (Bolívar) entra las calles 44 (San Juan) y 57 (La Paz) y convertir dicho segmento vial en lo que se llamará La Galería Boívar.	15	23
Municipio de Medellín - Moravia	Construcción, reparación y reposición de redes de acueducto y alcantarillado y la pavimentación en el municipio de Medellín de las vías afectadas por estas obras en el barrio Moravia.	3	3
IDEA convenio 4600003912	Convenio interadministrativo para aunar esfuerzos para el diseño y construcción de sistemas de generación y distribución de energía eléctrica en zonas rurales en el Departamento de Antioquia.	2	2
IDEA Convenio 4600003283	Aunar esfuerzos para la construcción de acometidas domiciliarias de gas en las diferentes subregiones del Departamente de Antioquia bajo el marco del programa "Gas sin Fronteras".	1	1
Aporte Municipios de Pueblorrico y Ciudad Bolívar	Convenio para la construcción de 7 escuelas Rurales Indígenas	1	90
Banco Bogota INCODER	Aunar esfuerzos y recursos entre EPM y el INCODER para llevar a cabo el proyecto "estudio de factibilidad para la construcción del distrito de riego y drenaje en parte de la región del urabáantioqueño" con alcance multipróposito.	0	4,791
Bogotá Convenio parques del rio	Traslado de las redes de servicios públicos para el desarrollo del proyecto denominado Parques del Rio Medellín,	-	1
Convenio Marco Municipio Medellín No. 4600049285	Construcción por EPM de andenes y demás elementos viales en el centro de la ciudad, aprovechando el proyecto Centro Parrilla, es decir, la renovación de redes de acueducto y alcantarillado.	-	39
Distrito Térmico	Convenio con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para el desarrollo de actividades del Distrito Térmico La Alpujarra.	-	71
Ministerio de Minas y Energía	Aportes del Ministerio de Minas y Energía de acuerdo con lo establecido en el contrato FAER GGC 430 de 2015 con destino a obras de electrificación rural en el Municipio de Ituango	1	191
Municipio de Barbosa - Subsidios	Convenio para subsidiar parcialmente la conexión de usuarios en estratos 1 y 2.	-	62
Municipio de Caldas	Gerenciar y administrar los recursos destinados por el municipio de Caldas para el desarrollo del proyecto: Construcción, reposición y modernización de redes de acueducto y alcantarillado y sus obras complementarias, en la zona urbana del municipio de Caldas	-	116
Total recursos restringidos		**84,565**	**79,823**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Nota 19. **Patrimonio**

19.1 Capital

La empresa no tiene su capital dividido en cuotas partes/acciones y no ha tenido aumentos o disminuciones del capital en el periodo informado.

19.2 Reservas

De las cuentas que conforman el patrimonio, las reservas a la fecha de corte, estaban constituidas por:

Reservas	2019	2018
Reservas de ley		
Saldo inicial	1,379,435	2,370,045
Liberación	(256,216)	(990,610)
Saldo final reservas de ley	**1,123,219**	**1,379,435**
Reservas ocasionales		
Saldo inicial	574,008	574,008
Saldo final reservas ocasionales	**574,008**	**574,008**
Otras reservas		
Saldo inicial	7,591	7,591
Saldo final otras reservas	**7,591**	**7,591**
Total reservas	**1,704,818**	**1,961,034**

-Cifras en pesos colombianos-

La naturaleza y propósito de las reservas del patrimonio de la empresa se describen a continuación:

Reserva de ley

La empresa ha constituido las reservas legales, en cumplimiento de las disposiciones tributarias de Colombia que estaba contenidas en los Artículos 130 del Estatuto Tributario, el cual fue derogado por la Ley 1819 de 2016 (reserva del 70% por el exceso de la depreciación fiscal sobre la contable) y el Decreto 2336 de 1995 (por las utilidades incorporadas a resultados en la aplicación del método de participación patrimonial aplicado bajo las normas locales).

Reservas ocasionales

En cumplimiento del artículo 211 del Estatuto Tributario, la empresa ha constituido las reservas requeridas a fin de gozar del tratamiento tributario especial y obtener una racionalización en el pago del impuesto de renta y complementarios.

Otras reservas

Incluye fondos patrimoniales (recursos apropiados con anterioridad a 1999 para conceder préstamos de vivienda a los trabajadores, Plan Financiación, Fondo autoseguros, fondo de vivienda).

La Junta Directiva, en sus sesiones del 24 de marzo de 2019 y 20 de marzo de 2018, aprobó:

- Liberar reservas por $256,216 (2018: $990,610) apropiadas en periodos anteriores por autorización de la Junta Directiva.

19.3 Resultados acumulados

El movimiento de los resultados acumulados durante el periodo fue:

Resultados acumulados	2019	2018
Saldo inicial	17,677,168	15,569,351
Movimiento de reservas	256,216	990,610
Excedentes o dividendos decretados	(1,289,652)	(1,203,504)
Transferencia del otro resultado de integral	138,392	-
Método de la participación por variaciones patrimoniales	(79,830)	(24,111)
Total resultados acumulados antes del resultado neto del ejercicio	**16,702,294**	**15,332,346**
Resultado neto del ejercicio	**2,706,035**	**2,344,822**
Total resultados acumulados	**19,408,329**	**17,677,168**

-Cifras en pesos colombianos-

Los excedentes pagados durante el año fueron $1,289,652 (2018: $1,503,504), $703,447 (2018: $656,457) ordinarios y $586,205 (2018: $547,047) extraordinarios y en 2018: $300,000 de la venta de ISAGEN.

Nota 20. Otro resultado integral acumulado

El detalle de cada componente del otro resultado integral del estado de situación financiera separado y el efecto impositivo correspondiente es el siguiente:

Otro resultado integral acumulado	2019			2018		
	Bruto	Efecto impositivo	Neto	Bruto	Efecto impositivo	Neto
Reclasificación de propiedades, planta y equipo y otros activos reclasificados a propiedades de inversión	13,439	(1,360)	12,079	13,439	(1,360)	12,079
Nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	(47,962)	19,036	(28,926)	(11,995)	7,027	(4,968)
Inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio	2,764,339	1,837	2,766,176	2,280,287	(127,822)	2,152,465
Participación en el otro resultado integral de subsidiarias	460,679	19,053	479,732	826,024	5,169	831,193
Coberturas de flujos de efectivo	8,016	(29,880)	(21,864)	(26,103)	(47,553)	(73,656)
Total	**3,198,511**	**8,686**	**3,207,197**	**3,081,652**	**(164,539)**	**2,917,113**

Cifras en millones de pesos colombianos

Durante el año 2019, se reclasificaron ganancias netas por cambios en el valor razonable de instrumentos de cobertura a los resultados del periodo por $83,179.

A continuación, se presenta para cada componente del resultado integral una conciliación de los saldos iniciales y finales a la fecha de corte:

20.1 Componente: reclasificación de propiedades, planta y equipo a propiedades de inversión

El componente de reclasificación de propiedades, planta y equipo a propiedades de inversión del otro resultado integral corresponde a transferencias desde propiedades, planta y equipo a propiedades de inversión, las cuales son medidas a valor razonable. Los cambios en el valor razonable no reclasifican al resultado del periodo.

Reclasificación de propiedades, planta y equipo a propiedades de inversión	2019	2018
Saldo inicial	12,079	12,079
Total	**12,079**	**12,079**

Cifras en millones de pesos colombianos

20.2 Componente: nuevas mediciones de planes de beneficios definidos

El componente de nuevas mediciones de planes de beneficios definidos representa el valor acumulado de las ganancias o pérdidas actuariales, el rendimiento de los activos del plan y los cambios en el efecto del techo del activo, excluyendo los valores incluidos en el interés neto sobre el pasivo (activo) de beneficios definidos netos. El valor neto de las nuevas mediciones se transfiere a las utilidades acumuladas y no reclasifica a los resultados del periodo.

Componente nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	2019	2018
Saldo inicial	(4,968)	(7,357)
Resultado del periodo por nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	(35,969)	372
Impuesto sobre la renta (o equivalente) asociado	12,011	2,017
Total	**(28,926)**	**(4,968)**

Cifras en millones de pesos colombianos

20.3 Componente: inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio

El componente del otro resultado integral de inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio representa el valor acumulado de las ganancias o pérdidas por la valoración a valor razonable menos los valores transferidos a las utilidades acumuladas cuando estas inversiones han sido vendidas. Los cambios en el valor razonable no reclasifican al resultado del periodo.

Inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio	2019	2018
Saldo inicial	2,152,465	2,173,895
Ganancias netas por cambios en el valor razonable de inversiones patrimoniales	622,447	(24,810)
Impuesto sobre la renta (o equivalente) asociado	129,657	3,380
Ganancias acumuladas transferidas a las utilidades acumuladas del periodo	(138,393)	-
Total	**2,766,176**	**2,152,465**

Cifras en millones de pesos colombianos

20.4 Componente: participación en el otro resultado integral de subsidiarias

El componente del otro resultado integral de participación en el otro resultado integral de subsidiarias representa el valor acumulado de la aplicación del método de la participación a las ganancias y pérdidas del otro resultado integral de las subsidiarias. El valor acumulado de las ganancias o pérdidas se reclasificarán a los resultados del periodo o a las utilidades acumuladas, dependiendo de las partidas que originaron el método de la participación, cuando estas inversiones han sido vendidas.

Participación en el otro resultado integral de subsidiarias	2019	2018
Saldo inicial	831,193	756,976
Nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	(31,836)	(2,215)
Inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio	(169,196)	(38,347)
Operaciones de cobertura	(1,916)	137
Resultado por conversión de negocios en el extranjero	(203,267)	115,502
Activos mantenidos para la venta o para distribuir a los propietarios	(51)	-
Impuesto sobre la renta (o equivalente) asociado	13,140	(765)
Total otros resultado integral del periodo	**(393,126)**	**831,288**
Ganancias (pérdidas) acumuladas transferidas a las utilidades/pérdidas acumuladas del periodo - Nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	(728)	133
Ganancias transferidas a las utilidades acumuladas del periodo -Inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio	41,348	29
Ganancia (pérdidas) acumuladas transferidas a las utilidades/pérdidas acumuladas del periodo - Operaciones de cobertura	281	-
Pérdidas acumuladas transferidas a las utilidades acumuladas del periodo -Resultado por conversión de negocios en el extranjero	21	23
Impuesto sobre la renta (o equivalente) asociado - Ganancias (pérdidas) acumuladas transferidas a las utilidades/pérdidas acumuladas del periodo	743	(280)
Total otros resultado integral acumulado	**41,665**	**(95)**
Total	**479,732**	**831,193**

Cifras en millones de pesos colombianos

20.5 Componente: coberturas de flujo de efectivo

El componente del otro resultado integral de coberturas de flujo de efectivo representa el valor acumulado de la porción efectiva de las ganancias o pérdidas que surgen de los cambios en el valor razonable de partidas cubiertas en una cobertura de flujo de efectivo. El valor acumulado de las ganancias o pérdidas reclasificarán a los resultados del periodo únicamente cuando la transacción cubierta afecte el resultado del periodo o la transacción altamente probable no se prevea que ocurrirá, o se incluya, como parte de su valor en libros, en una partida cubierta no financiera.

Coberturas flujos de efectivo	2019	2018
Saldo inicial	(73,656)	(8,669)
Pérdidas por cambios en el valor razonable de instrumentos de cobertura	(49,060)	171,076
Impuesto sobre la renta (o equivalente) asociado	33,643	(77,717)
Pérdidas acumuladas por cambios en el valor razonable de instrumentos de cobertura reclasificadas al resultado del periodo	83,179	(168,299)
Impuesto sobre la renta (o equivalente) asociado	(15,970)	9,953
Total	**(21,864)**	**(73,656)**

Cifras en millones de pesos colombianos

Nota 21. **Créditos y préstamos**

El siguiente es el detalle del valor en libros de los créditos y préstamos medidos al costo amortizado:

Créditos y préstamos	2019	2018
No corriente		
Préstamos banca comercial	530,908	844,579
Préstamos banca multilateral	3,326,049	3,249,965
Préstamos banca de fomento	775,412	1,778,009
Otros bonos y títulos emitidos	9,151,073	6,177,480
Total otros créditos y préstamos no corriente	**13,783,442**	**12,050,033**
Corriente		
Préstamos banca comercial	40,162	559,344
Préstamos banca multilateral	268,895	615,310
Préstamos banca de fomento	210,402	175,734
Bonos y títulos emitidos	392,585	374,717
Otros bonos y títulos emitidos	497,125	2,029,387
Préstamos a vinculados económicos	-	40,088
Total otros créditos y préstamos corriente	**1,409,169**	**3,794,580**
Total otros créditos y préstamos	**15,192,611**	**15,844,613**

-Cifras en millones de pesos colombianos-

Durante 2019 se recibieron los siguientes desembolsos de créditos:

Enero

- Colpatria desembolso por COP165,000 millones
- BBVA desembolso por COP300,000 millones

Febrero

- Bancolombia desembolso por COP 1,000,000 millones
- HSBC desembolso por USD 500 millones.

Julio

- Bancolombia prepago voluntario parcial por COP300,000
- BNDES desembolso por USD 1,9 millones

- EPM realizó una Operación de Manejo de Deuda operación de manejo consistente en:

- Recompra anticipada de COP$1,1 billones, correspondientes a la emisión internacional de bonos cuyo vencimiento estaba previsto en enero de 2021, con saldo de COP1,25 billones, bajo un esquema de "Tender Offer". Esta recompra correspondió a un 89,5% del saldo de esa obligación financiera.
- Emisión de dos tramos de bonos en el mercado internacional de capitales, por un monto equivalente a USD1.382 millones: USD1.000 millones a un plazo de 10 años y reapertura de bono global peso, con vencimiento en 2027, por COP1,23 billones.
- Prepago voluntario por un monto de USD1.035 millones, de los créditos Club Deal Internacional por US$235 millones, HSBC por US$500 millones y EDC por US$300 millones.

Agosto

- Bancolombia prepago parcial voluntario por COP250,000

Septiembre

- BNDES desembolso por USD5.6 millones

Octubre

- Colpatria prepago voluntario por COP265,000
- BBVA prepago voluntario por COP35,000

Diciembre

- BBVA prepago voluntario por COP300,000

El detalle de los créditos y préstamos es el siguiente:

Entidad o préstamo	Moneda Original	Fecha inicial	plazo	Tasa de interés nominal	2019				2018			
					TIR	Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor Total	TIR	Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor Total
2218 BID 800- RELIQUIDADO	USD	14/07/1994	25	LIBOR + 1.43%	0.00%	-	0	0	2.43%	26,312	827	27,139
1665 BID-1664-1	COP	9/12/2005	20	7.8%	9.14%	284,769	3,938	288,707	9.24%	332,231	4,367	336,598
2179 BANK OF TOKYO-MITSUB	USD	29/09/2008	15	LIBOR + 0.95%	1.24%	218,441	9,037	227,478	2.07%	270,782	14,372	285,154
1257 BONOS IPC II TRAMO	COP	22/01/2009	10	IPC + 5.8%	0.00%	-	-	-	9.16%	138,600	2,366	140,966
1259 BONOS TF II TRAMO	COP	22/01/2009	10	10.8%	0.00%	-	-	-	10.79%	74,700	7,558	82,258
1220 BID 2120	USD	25/03/2009	25	LIBOR + 0%	2.83%	353,055	-5,661	347,394	3.62%	374,249	(1,614)	372,635
2021 BID 2120-1	COP	25/03/2009	25	6.272%	7.49%	190,295	-2,750	187,545	7.25%	190,295	(2,591)	187,704
2022 BID 2120-2	COP	25/03/2009	25	7.5%	8.23%	363,057	-679	362,378	8.06%	388,096	1,624	389,720
2023 BID 2120-3	COP	25/03/2009	25	6.265%	6.71%	180,750	825	181,575	6.56%	193,216	2,134	195,350
1261 BONOS IPC III TRAMO	COP	21/04/2009	15	IPC + 6.24%	10.24%	198,400	4,321	202,721	9.63%	198,400	4,260	202,660
1262 BONOS INTERNACIONALE	USD	29/07/2009	10	7.625%	0.00%	-	-	-	8.25%	1,624,875	49,306	1,674,181
1264 BONOS IPC IV TRAM 2	COP	14/12/2010	12	IPC + 4.2%	8.18%	119,900	513	120,413	7.58%	119,900	515	120,415
1265 BONOS IPC IV TRAM 3	COP	14/12/2010	20	IPC + 4.94%	8.99%	267,400	634	268,034	8.40%	267,400	548	267,948
1266 GLOBAL 2021 COP	COP	31/01/2011	10	8.375%	14.03%	130,822	2,998	133,820	8.70%	1,250,000	88,210	1,338,210
1013 AFD	USD	10/08/2012	14	4.311%	4.47%	738,875	12,333	751,208	4.47%	824,287	13,588	837,875
1268 BONOS IPC V TRAMO II	COP	4/12/2013	10	IPC + 4.52%	8.80%	96,210	-206	96,004	8.17%	96,210	(311)	95,899
1269 BONOS IPC V TRAM III	COP	4/12/2013	20	IPC + 5.03%	9.24%	229,190	-1,560	227,630	8.62%	229,190	(1,541)	227,649
5765 AGRARIO	COP	20/05/2014	16	IPC + 4.7%	8.94%	116,000	-862	115,138	8.38%	116,000	(1,234)	114,766
1270 BONOS IPC VI TRAMO I	COP	29/07/2014	6	IPC + 3.57%	7.98%	125,000	1,289	126,289	7.36%	125,000	740	125,740
1271 BONOS IPC VI TRAMO II	COP	29/07/2014	12	IPC + 4.17%	8.39%	125,000	409	125,409	7.78%	125,000	166	125,166
1272 BONOS IPC VI TRAM III	COP	29/07/2014	20	IPC + 4.5%	8.68%	250,000	219	250,219	8.08%	250,000	(100)	249,900
1273 GLOBAL 2024 COP	COP	3/09/2014	10	7.625%	7.74%	965,745	17,919	983,664	7.74%	965,745	17,243	982,988
1274 BONOS IPC V TRAM IV	COP	20/03/2015	10	IPC + 3.65%	8.64%	130,000	369	130,369	8.01%	130,000	362	130,362
1275 BONOS IPC VII TRAMO I	COP	20/03/2015	5	IPC + 2.72%	6.81%	120,000	217	120,217	6.13%	120,000	167	120,167
1276 BONOS IPC VII TRAMO II	COP	20/03/2015	12	IPC + 3.92%	7.94%	120,000	132	120,132	7.34%	120,000	146	120,146
1277 BONOS IPC VII TRAM III	COP	20/03/2015	20	IPC + 4.43%	8.43%	260,000	886	260,886	7.83%	260,000	949	260,949
2015 CLUB DEAL BANK OF TOKYO	USD	29/12/2015	5	LIBOR + 1.4%	0.00%	-	-	-	4.94%	763,691	6,548	770,239
2016 BNDES	USD	26/04/2016	24	4.887%	5.42%	158,247	-4,503	153,744	5.22%	132,517	(4,144)	128,373
1014 EDC	USD	4/08/2016	6	LIBOR + 1.4%	0.00%	-	-	-	4.65%	974,925	10,059	984,984
1015 CAF	USD	3/10/2016	18	LIBOR + 3.1%	5.26%	655,428	3,432	658,860	6.28%	649,950	5,285	655,235
1278 GLOBAL 2027 COP	COP	31/10/2017	10	8.375%	8.45%	3,530,000	28,768	3,558,768	8.46%	2,300,000	15,626	2,315,626
1230 IDB INVEST tramo 12 años	USD	29/12/2017	12	Libor 6M + 2.75%	5.66%	1,228,928	-44,316	1,184,612	6.37%	1,218,656	(36,582)	1,182,074
1231 IDB INVEST tramo 8 años	USD	29/12/2017	8	Libor 6M + 2.125%	5.26%	245,786	-8,528	237,258	5.88%	243,731	(7,346)	236,385
6017 POPULAR	COP	15/01/2018	1	IBR + 1.8%	0.00%	-	-	-	6.06%	100,000	1,312	101,312
6018 Bancolombia	COP	22/01/2018	1	IBR + 1.59%	0.00%	-	-	-	5.87%	100,000	1,110	101,110
6019 Bancolombia	COP	29/01/2018	1	IBR + 1.59%	0.00%	-	-	-	5.87%	70,000	697	70,697
6020 Bancolombia	COP	19/02/2018	1	IBR + 1.59%	0.00%	-	-	-	5.89%	130,000	873	130,873
1016 EMVARIAS	COP	8/11/2018	1	IBR + 2.1%	0.00%	-	-	-	6.38%	40,000	88	40,088
1018 BANCOLOMBIA	COP	22/11/2018	3	IBR S.V. + 3.5%	7.12%	450,000	9,404	459,404	0.00%	-	-	-
1017 HSBC	USD	26/11/2018	3	Libor 6M + 2.75%	0.00%	-	-3,471	-3,471	0.00%	-	-	-
1019 COLPATRIA	COP	19/12/2018	1	IBR + 1.78%	0.00%	-	-	-	6.06%	100,000	199	100,199
1020 BBVA	COP	20/12/2018	10	8.375%	0.00%	-	-	-	6.07%	35,000	59	35,059
1023 1023 BONOS USD	USD	11/07/2019	10	4.25%	4.39%	3,277,140	39,066	3,316,206	0.00%	-	-	-
Total						**15,128,438**	**64,173**	**15,192,611**		**15,668,958**	**195,841**	**15,864,799**

Cifras en millones de pesos colombianos

Los costos de transacción de créditos contratados que no han sido desembolsados fueron $-0 (2018: $20,186)
Los intereses pagados por operaciones de crédito fueron $1,243,709 (2018: $925,980).
La pérdida (utilidad) neta por diferencia en cambio fue $58,707 (2018: $503,317).

Subserie	Moneda Original	Fecha inicial	Plazo	Tasa de interés nominal	2019				2018				Monto adjudicado					
					TIR	Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor Total	TIR	Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor Total	Monto adjudicado a 2018	Monto adjudicado a 2017	Monto adjudicado a 2016	Monto adjudicado a 2015	Monto adjudicado a 2014	Monto adjudicado a 2013
A10a	COP	22/01/2009	10	IPC + 5.8%	0.00%	-	-	-	9.16%	138,600	2,366	140,966	138,600	138,600	138,600	138,600	138,600	138,600
A10a	COP	4/12/2013	10	IPC + 4.52%	8.80%	96,210	-206	96,004	8.17%	96,210	(311)	95,899	96,210	96,210	96,210	96,210	96,210	96,210
A10a	COP	20/03/2015	10	IPC + 3.65%	8.64%	130,000	369	130,369	8.01%	130,000	362	130,362	130,000	130,000	130,000	130,000	-	-
A12a	COP	14/12/2010	12	IPC + 4.2%	8.18%	119,900	513	120,413	7.58%	119,900	515	120,415	119,900	119,900	119,900	119,900	119,900	119,900
A12a	COP	29/07/2014	12	IPC + 4.17%	8.39%	125,000	409	125,409	7.78%	125,000	166	125,166	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	-
A12a	COP	20/03/2015	12	IPC + 3.92%	7.94%	120,000	132	120,132	7.34%	120,000	146	120,146	120,000	120,000	120,000	120,000	-	-
A15a	COP	21/04/2009	15	IPC + 6.24%	10.24%	198,400	4,321	202,721	9.63%	198,400	4,260	202,660	198,400	198,400	198,400	198,400	198,400	198,400
A20a	COP	14/12/2010	20	IPC + 4.94%	8.99%	267,400	634	268,034	8.40%	267,400	548	267,948	267,400	267,400	267,400	267,400	267,400	267,400
A20a	COP	4/12/2013	20	IPC + 5.03%	9.24%	229,190	-1,560	227,630	8.62%	229,190	(1,541)	227,649	229,190	229,190	229,190	229,190	229,190	229,190
A20a	COP	29/07/2014	20	IPC + 4.5%	8.68%	250,000	219	250,219	8.08%	250,000	(100)	249,900	250,000	250,000	250,000	250,000	250,000	-
A20a	COP	20/03/2015	20	IPC + 4.43%	8.43%	260,000	886	260,886	7.83%	260,000	949	260,949	260,000	260,000	260,000	260,000	-	-
A5a	COP	20/03/2015	5	IPC + 2.72%	6.81%	120,000	217	120,217	6.13%	120,000	167	120,167	120,000	120,000	120,000	120,000	-	-
A6a	COP	29/07/2014	6	IPC + 3.57%	7.98%	125,000	1,289	126,289	7.36%	125,000	740	125,740	125,000	125,000	125,000	125,000	125,000	-
C10a	COP	22/01/2009	10	10.8%	0.00%	-	-	-	10.79%	74,700	7,558	82,258	74,700	74,700	74,700	74,700	74,700	74,700
Bono internacional	USD	29/07/2009	10	7.625%	0.00%	-	-	-	8.25%	1,624,875	49,306	1,674,181	1,624,875	1,492,000	1,500,355	1,574,735	1,196,230	963,415
Bono internacional	COP	31/01/2011	10	8.375%	14.03%	130,822	2,998	133,820	8.70%	1,250,000	88,210	1,338,210	1,250,000	1,250,000	1,250,000	130,822	130,822	130,822
Bono internacional	COP	3/09/2014	10	7.625%	7.74%	965,745	17,919	983,664	7.74%	965,745	17,243	982,988	965,745	965,745	965,745	965,745	965,745	-
Bono internacional	COP	31/10/2017	10	8.375%	8.45%	3,530,000	28,768	3,558,768	8.46%	2,300,000	15,626	2,315,626	2,300,000	2,300,000	-	-	-	-
Bono internacional	USD	11/07/2019	10	4.25%	4.39%	3,277,140	39,066	3,316,206	0.00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL						**9,944,807**	**95,974**	**10,040,781**		**8,395,020**	**186,210**	**8,581,230**	**8,395,020**	**8,262,145**	**5,970,500**	**4,925,702**	**3,917,197**	**2,218,637**

Cifra en millones de pesos colombianos, la tasa de cambio usada fue la TRM de cierre de cada periodo

Covenant deuda / EBITDA

El 29 de diciembre de 2017, EPM celebró un contrato de crédito por USD$1,000 millones ("Crédito IDB Invest") con Inter- American Investment Corporation ("IDB Invest"), sector privado del Banco Interamericano de Desarrollo. El Crédito IDB Invest tiene una estructura A/B en la que el grupo BID financia el tramo A y un grupo de bancos comerciales internacionales e inversionistas institucionales de Norte América, Europa y Asia (CDPQ, KFW IPEX, BNP Paribas, ICBC, Sumitomo Mitsui, BBVA y Banco Santander) financia el tramo B. Adicionalmente, el Crédito IDB Invest incluye recursos del China Fund - Fondo de cofinanciación de China administrado por el IDB Invest. El tramo A y la parte financiada por el China Fund tienen un plazo total de 12 años, y el tramo B tiene plazos de 8 y 12 años. Los intereses se calculan a una tasa LIBOR más 2.125% o LIBOR + 2.75% de acuerdo con el plazo, pagaderos semestralmente. Los recursos se desembolsarán gradualmente durante un período de desembolso de 4 años. EPM puede prepagar voluntariamente el Crédito IDB Invest en cualquier momento y todas las obligaciones de pago califican como *pari passu* respecto a la prioridad de pago con los demás endeudamientos externos no garantizados y no subordinados, presentes y futuros de EPM. El Crédito IDB Invest contempla ciertos compromisos financieros (covenants) que indica que no deberá, permitir que la relación Deuda Neta/EBITDA Ajustado sea mayor a 4.0 y el ratio de Cobertura de Interés sea menor a 3.0. El 12 de diciembre de 2018, el IDB Invest otorgó a EPM una dispensa por el incumplimiento de ciertos compromisos ambientales en virtud del contrato de crédito, causado por la contingencia del proyecto hidroeléctrico Ituango. Actualmente, EPM y el IDB Invest están negociando una enmienda a este contrato de crédito para revisar los compromisos ambientales.

EPM ha celebrado varios contratos de crédito con el BID, algunos están garantizados por la Nación (Créditos BID). En general, estos créditos se han suscrito para financiar proyectos de infraestructura de EPM, incluida la expansión de infraestructura de agua y alcantarillado en Medellín, el programa de limpieza del río Medellín y el proyecto hidroeléctrico Porce III. En relación con el programa de limpieza del río Medellín, el 25 de marzo de 2009, EPM y el BID entraron en una línea de crédito a 25 años por hasta USD$450 millones.

Estos créditos establecen una tasa de interés de (i) LIBOR más una tasa fija y/o (ii) el margen de créditos del BID, pagos de intereses semestrales, cross default respecto a otras deudas con el BID y pagos anticipados voluntarios. Además, bajo ciertos contratos de crédito, EPM (i) tiene prohibido incurrir en nuevo endeudamiento con vencimientos superiores a un año, si como resultado la relación Endeudamiento Financiero Total/EBITDA Ajustado consolidado excede 3.5, y (ii) requiere mantener una razón Endeudamiento de Largo Plazo/Patrimonio Neto por debajo de 1.5. Otros covenants incluyen limitaciones sobre gravámenes, venta de activos e inversiones.

Los Créditos del BID le permiten a EPM hacer conversiones de moneda para el saldo pendiente, con la autorización de la Nación, el garante del crédito. El 27 de mayo de 2014, EPM hizo la conversión de un tramo del Crédito BID 2120 por un monto de USD$98.6 millones a COP$190,295, con una tasa de interés fija de 6.2716%. El 31 de marzo de 2016, EPM convirtió el saldo de capital del Crédito BID 1664 por un monto de USD$153.8 millones a COP$474,615 millones, con una tasa de interés fija de 7.80%. El 23 de agosto de 2016, EPM convirtió un tramo del Crédito BID 2120 por un monto de USD$154.3 millones a COP$450,692 millones, con una tasa de interés fija de 7.50%.

El 8 de diciembre de 2017, EPM convirtió un tramo del Crédito BID 2120 por un monto de USD$68.3 millones a COP$205,681, con una tasa de interés fija de 6.265%.

De acuerdo con el contrato del Crédito BID 1664, EPM debe mantener una relación de Endeudamiento Financiero Total/EBITDA Ajustado consolidado de 3.5, con medición y revisión anual. En diciembre de 2018, el BID confirmó que otorgaría una dispensa, en la comunicación oficial del 17 de enero de 2019, el BID otorgó a EPM una dispensa por el incumplimiento de dicho indicador para el período que finaliza el 31 de diciembre de 2018 y 2019.

El 29 de septiembre de 2008, EPM celebró un contrato de crédito sindicado con el Banco de Tokio-Mitsubishi UFJ, LTD que actúa como Agente del Crédito y Agente Recaudador, y el Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, SA, sucursal de Tokio, que actúa como Agente Líder Conjunto del Préstamo (el "Crédito JBIC"). Este crédito está garantizado por el Japan Bank for International Cooperation, JBIC y genera intereses a LIBOR más 0,95% anual. EPM puede prepagar voluntariamente en cualquier momento, sin prima ni penalización (excepto por los *Break Funding Costs* en caso tal que el prepago se realice en una fecha distinta a la fecha de pago de intereses). Las cantidades prepagas o reembolsadas bajo el Crédito JBIC no pueden volver a prestarse. Todas las obligaciones de pago de este crédito califican *pari passu* con la deuda externa no garantizada y no subordinada de EPM. El Crédito JBIC contiene covenants afirmativos y negativos y eventos de *cross default*, incluidos incumplimientos de contratos garantizados por el JBIC o incumplimientos de cualquiera de los endeudamientos externos de EPM. El 29 de mayo de 2013, EPM y el JBIC celebraron un *Indemnity Agreement*, que establece ciertos compromisos financieros, tales como que EPM no puede permitir que la relación de Deuda Financiera de Largo Plazo/Patrimonio exceda 1.5:1.0 o, que la razón Deuda Financiera Total/ EBITDA Ajustado consolidado exceda 3.5:1.0, con medición trimestral.

El 24 de mayo de 2019, el JBIC otorgó a EPM una dispensa por el incumplimiento de la razón Deuda Financiera Total/EBITDA Ajustado consolidado para el período que finalizó el 31 de diciembre de 2018.

El 28 de junio de 2019, el JBIC otorgó a EPM una dispensa por el incumplimiento de la relación Deuda Financiera de Largo Plazo a EBITDA consolidado porque durante el período terminado el 31 de marzo de 2019, dicho ratio se ubicó en 4.0:1.0. Esta dispensa también cubre los trimestres finalizados el 30 de junio de 2019, el 30 de septiembre de 2019 y el 31 de diciembre de 2019, siempre y cuando no se supere 4.0: 1.0.

El 10 de agosto de 2012, EPM firmó un contrato de crédito con la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD), con vencimiento en julio de 2027 y, posibilidad de prepago voluntario sin prima, ni penalización después del 31 de enero de 2016, (excepto por los *Break Funding Costs* en caso tal que el prepago se realice en una fecha distinta a la fecha de pago de intereses). Todas las obligaciones de pago bajo el crédito AFD califican al menos *pari passu* con todas las obligaciones de deuda externa no garantizadas y no subordinadas de EPM.

El Crédito AFD contempla ciertos compromisos financieros, incluidos los covenants según los cuales EPM mantendrá un índice de Cobertura de Intereses de no menos de 3.0 y una relación de Endeudamiento Financiero Total/EBITDA Ajustado consolidado de no más de 3.5, los cuales son revisados semestralmente. Otros covenants restrictivos incluyen limitaciones en gravámenes y en venta de activos. El 14 de diciembre de 2018, AFD otorgó a EPM una dispensa por el incumplimiento de la razón Endeudamiento Financiero Total/EBITDA Ajustado consolidado al 31 de diciembre de 2018 y al 30 de junio de 2019.

Contractualmente, uno de los esquemas de gestión para evitar el incumplimiento de este tipo de compromisos es la emisión de dispensas por parte de los acreedores.

Vale la pena mencionar que el hecho de que EPM exceda el covenant Deuda/EBITDA pactado no genera una activación directa de la declaratoria de incumplimiento por parte de los bancos, ni de pago anticipado, por tratarse de una acción contractualmente sujeta a la decisión del (los) banco(s) de ejercer o no esa declaratoria y adicionalmente al hecho de contar con periodos remediales pactados en los contratos para atender un eventual incumplimiento.

EPM debe reportar el cumplimiento del indicador Deuda Financiera Largo Plazo/EBITDA así: al Japan Bank for International Cooperation –JBIC- en forma trimestral, a la Agencia Francesa de Desarrollo –AFD- semestralmente y al Banco Interamericano de Desarrollo –BID de forma anual. Actualmente, se cuenta con las dispensas otorgadas por los mencionados bancos para la vigencia 2019.

JBIC estableció un nuevo indicador de monitoreo a partir de junio, Deuda Financiera Neta / Ebitda incluyendo créditos de tesorería y transitorios.

Con relación al crédito HSBC, se tiene pactado el indicador Deuda Financiera Neta / EBITDA, el cual se encuentra inactivo, por contar EPM con dos calificaciones de riesgo crediticio en nivel grado de inversión.

Incumplimientos

Durante el periodo contable, la empresa no ha incumplido el pago del principal e intereses de sus préstamos.

Nota 22. **Acreedores y otras cuentas por pagar**

Los acreedores y otras cuentas por pagar se miden al costo amortizado y están compuestos por:

Acreedores y otras cuentas por pagar	2019	2018
No corriente		
Adquisición de bienes y servicios	628	628
Depósitos recibidos en garantía	2,049	43
Recuersos recibidos en administración	998	3,224
Contratos de construcción	51	588
Total acreedores y otras cuentas por pagar no corriente	**3,726**	**4,483**
Corriente		
Adquisición de bienes y servicios	565,920	529,266
Acreedores	459,065	462,460
Subsidios asignados	17,206	6,961
Recuersos recibidos en administración	14,950	22,422
Comisiones por pagar	2,110	2,110
Otras cuentas por pagar	655	853
Avances y anticipos recibidos	506	506
Contratos de construcción	361	(6,950)
Depósitos recibidos en garantía	310	310
Total acreedores y otras cuentas por pagar corriente	**1,061,083**	**1,017,938**
Total acreedores y otras cuentas por pagar	**1,064,809**	**1,022,421**

-Cifras en millones de pesos colombianos-

Nota 23. **Otros pasivos financieros**

Los otros pasivos financieros están compuestos por:

Otros pasivos financieros	2019	2018
No corriente		
Arrendamiento financiero (ver nota 14)	2,218,947	1,804,509
Bonos pensionales[1]	228,742	250,253
Total otros pasivos financieros no corriente	**2,447,689**	**2,054,762**
Corriente		
Arrendamiento financiero (ver nota 14)	23,741	1,070
Bonos pensionales[1]	313,464	284,797
Total otros pasivos financieros corriente	**337,205**	**285,867**
Total otros pasivos financieros	**2,784,894**	**2,340,629**

-Cifras en millones de pesos colombianos-

[1]La variación en el pasivo corriente obedece a el pago bonos pensionales en EADE y en EPM, ajuste de los pasivos pensionales y el costo amortizado de las cuotas partes. Para el pasivo no corriente ajuste de los pasivos pensionales y el costo amortizado de las cuotas partes de EADE.

Nota 24. **Derivados y coberturas**

La empresa tiene cobertura de flujo de efectivo que consiste en cubrir la variación en los flujos de caja futuros atribuibles a determinados riesgos, tales como tasa de interés y tasa de cambio que pueden impactar en resultados, cuyos valores razonables al final del periodo que se informa ascienden a un derecho $45,062 (2018: $186,230 Derecho). Los riesgos que han sido cubiertos en estas operaciones son:

Clasificación de la Cobertura	Descripción	Riesgo cubierto	Tramo	Partida cubierta	Valor en libros partida cubierta	Valor en libros instrumento de cobertura	Cambios en el valor razonable del instrumento de cobertura en el periodo	Cambios en el valor razonable de la partida cubierta en el periodo	Ineficacia de la cobertura reconocida en el resultado del periodo	Eficacia de la cobertura reconocida en el otro resultado integral	Reclasificación del otro resultado integral al resultado del periodo[1]
Cobertura de flujo de efectivo											
Swaps	Cross Currency Swap	Tasa de cambio USD/COP y tasa de interés Libor/fija del servicio de deuda	Parte de los créditos Club Deal, AFD y EDC	Crédito en Dólares	751,208	(45,062)	(10,737)	(7,735)	N.A	(10,737)	(2,302)
Futuros	Derivex	Precio de Venta en bolsa de energia	N.A	Ventas de Energía partida altamente probable	N.A	-	23	N.A	N.A	23	23

[1]La reclasificación del otro resultado integral al resultado del periodo, para los instrumentos swaps afectó el rubro de intereses, diferencia en cambio, diferencia en cambio de intereses y del capital del derecho; y para los instrumentos contratos de futuros afectó el rubro de ventas de energía en bolsa. Adicionalmente, se capitalizaron $10,322 como costos por préstamos principalmente al proyecto Ituango.

Cobertura de flujo de efectivo

Las características de los principales instrumentos de cobertura de flujo de efectivo que se encuentran bajo una contabilidad de cobertura son las siguientes:

Características					
Subyacente cubierto	Crédito AFD	Crédito AFD	Crédito AFD	Crédito AFD	Crédito AFD
Tramo No	1	2	3	4	5
Fecha cierre	3-feb-17	6-feb-17	10-feb-17	24-mar-17	30-mar-17
Tipo Derivado	CCS	CCS	CCS	CCS	CCS
Contraparte	BNP Paribas	BNP Paribas	BNP Paribas	CITI BANK	CITI BANK
Nominal (USD)	64,750,000	47,381,250	85,312,500	13,164,375	85,312,500
Tasa de cambio spot	2,850	2,855	2,850	2,899	2,878
Obligación (COP)	184,537,500,000	135,273,468,750	243,140,625,000	38,163,523,125	245,529,375,000
EPM paga	IBR + 0,83	IBR + 0,33	IBR + 0,69	IBR + 0,379	IBR + 0,479
	IBR OIS compuesta 1 día	IBR OIS compuesta 1 día	IBR OIS compuesta 1 día	IBR OIS compuesta 1 día	IBR OIS compuesta 1 día
EPM recibe	Tasa fija 4,50%	Tasa fija de 4,04%	Tasa fija de 4,32%	Tasa fija de 4,25%	Tasa fija de 4,32%
	Back starting	Back starting	Back starting	Back starting	Back starting
Fecha vencimiento	31-jul-22	31-jul-22	31-jul-22	31-jul-22	31-jul-22
Intercambio inicial	No	No	No	No	No
Intercambio final	No	No	No	No	No
Modalidad	Non Delivery	Non Delivery	Non Delivery	Non Delivery	Non Delivery

* CCS : Cross Currency Swap

Terminación anticipada de la cobertura

Las características de las operaciones canceladas en julio de 2019 son las siguientes:

Características	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 8	Tramo 9	Tramo 14	Tramo 12	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3
Fecha contratación	24-may-16	26-may-16	20-jun-16	8-jul-16	21-jul-16	8-ago-16	23-mar-18	3-abr-18	11-may-18
Subyacente cubierto	Crédito Club Deal	Crédito Club Deal	Crédito Club Deal	Crédito Club Deal	Crédito Club Deal	Crédito Club Deal	Crédito EDC	Crédito EDC	Crédito EDC
Tipo Derivado	CCS	CCS	CCS	CCS	CCS	CCS	CCS	CCS	CCS
Contraparte	JP Morgan	JP Morgan	Bank of America Merrill Lynch	BNP Paribas	BNP Paribas	BNP Paribas	Goldman Sachs	Goldman Sachs	Goldman Sachs
Nominal (USD)	50,000,000	50,000,000	60,000,000	40,000,000	5,000,000	30,000,000	110,000,000	100,000,000	90,000,000
Tasa de cambio spot	$ 3,058	$ 3,053	$ 2,976	$ 2,965	$ 2,924	$ 2,990	$ 2,847	$ 2,776	$ 2,816
Obligación (COP)	152,900,000,000	152,650,000,000	178,560,000,000	118,600,000,000	14,620,000,000	89,700,000,000	313,170,000,000	277,600,000,000	253,440,000,000
EPM paga	IBR + 2.17	IBR + 2.17	0.093	0.0842	0.0848	0.0844	IBR + 0,432	IBR + 0,4071	IBR + 0,3286
	IBR OIS compuesta 1 día	IBR OIS compuesta 1 día					IBR OIS compuesta 1 día	IBR OIS compuesta 1 día	IBR OIS compuesta 1 día
EPM recibe	LIBOR 6 meses + 140	LIBOR 6 meses + 140	LIBOR 6 meses + 140	LIBOR 6 meses + 140	LIBOR 6 meses + 140	LIBOR 6 meses + 140	Libor +0%	Libor +0%	Libor +0%
Periodicidad	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral
Fecha vencimiento	29-dic-20	29-dic-20	29-dic-20	29-dic-20	29-dic-20	29-dic-20	4-ago-22	4-ago-22	4-ago-22
Intercambio inicial	No	No	No	No	No	No	No	No	No
Intercambio final	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
Fecha cancelación	22-jul-19	22-jul-19	24-jul-19	23-jul-19	23-jul-19	23-jul-19	18-jul-19	19-jul-19	19-jul-19
Tasa de cambio de cancelación	$ 3,172	$ 3,172	$ 3,186	$ 3,181	$ 3,182	$ 3,182	$ 3,180	$ 3,163	$ 3,166
EPM (Paga / Recibe)	Recibe	Recibe	Recibe	Recibe	Recibe	Recibe	Recibe	Recibe	Recibe
Valor de la liquidación reportada	USD 1,476,071	USD 1,557,150	USD 1,037,079	USD 1,309,385	USD 229,134	USD 731,855	USD 10,547,947	USD 11,343,857	USD 9,360,428

Nota 25. **Beneficios a los empleados**

El rubro de beneficios a empleados reconocidos a la fecha de corte presenta la siguiente composición:

Beneficios a empleados	2019	2018
No corriente		
Beneficios post- empleo	305,919	262,950
Beneficios largo plazo	46,049	42,745
Total beneficios a empleados no corriente	351,968	305,695
Corriente		
Beneficios corto plazo	90,764	89,285
Beneficios post- empleo	53,608	50,212
Total beneficios a empleados corriente	144,372	139,497
Total	496,340	445,192

Cifras en millones de pesos colombianos

25.1 Beneficios post-empleo

Comprende los planes de beneficios definidos y los planes de aportaciones definidas detalladas a continuación:

25.1.1. Planes de beneficios definidos

Planes de beneficios definidos	Pensiones[1]		Cesantias retroactivas[2]		Plan auxilio educativo[3]		Total	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
Valor presente de obligaciones por beneficios definidos								
Saldo inicial	443,415	446,297	89,675	99,348	81	71	533,171	545,716
Costo del servicio presente	-	-	2,954	3,471	-	-	2,954	3,471
Ingresos o (gastos) por intereses	29,316	29,529	5,444	6,105	3	3	34,763	35,637
Supuestos por experiencia	21,805	4,820	4,524	(7,886)	14	39	26,342	(3,027)
Supuestos financieros	10,666	450	2,662	1,214	-	-	13,329	1,664
Costo de servicio pasado	(4,670)	-	-	-	-	-	(4,670)	-
Pagos efectuados por el plan[4]	(39,593)	(37,754)	(12,206)	(12,644)	(32)	(32)	(51,831)	(50,430)
Otros cambios - incluir descripción-	-	73	-	67	-	-	(67)	140
Valor presente de obligaciones a 31 de diciembre	**460,939**	**443,415**	**93,053**	**89,675**	**66**	**81**	**553,991**	**533,171**
Valor razonable de los activos del plan								
Saldo inicial	220,010	253,899	-	-	-	-	220,010	253,899
Pagos efectuados por el plan[4]	(43,048)	(48,522)	-	-	-	-	(43,048)	(48,522)
Ingreso por interés	13,884	15,622	-	-	-	-	13,884	15,622
Rendimiento esperado del plan (excluyendo ingreso por interés)	3,685	(989)	-	-	-	-	3,685	(989)
Valor razonable de los activos del plan 31 de diciembre	**194,531**	**220,010**	**-**	**-**	**-**	**-**	**194,531**	**220,010**
Superávit o (déficit) del plan de beneficios definidos	**266,408**	**223,405**	**93,053**	**89,675**	**66**	**81**	**359,460**	**313,161**
Ajuste al superávit por límite del activo								
Activo o (pasivo) neto del plan de beneficios definidos	**266,408**	**223,405**	**93,053**	**89,675**	**66**	**81**	**359,460**	**313,161**
Otras partidas de beneficios definidos								
Total beneficios definidos	**266,408**	**223,405**	**93,053**	**89,675**	**66**	**81**	**359,460**	**313,161**

Cifras en millones de pesos colombianos

[1]Incluye un plan de Pensiones de jubilación reconocidas con anterioridad a la vigencia del sistema General de Pensiones de la ley 100 de 1993 con sus respectivas sustituciones, las cuales se distribuyen en el cálculo actuarial por grupos diferenciando las vitalicias, las compartidas con Colpensiones, las sustituciones pensionales y las que generan cuota parte jubilatoria. El plan está conformado por los jubilados de EPM y los jubilados pertenecientes a la conmutación pensional por la liquidación de la Empresa Antioqueña De Energía EADE. Incluye aportes a seguridad social y auxilio funerario. Las pensiones de jubilación son de orden legal bajo los parámetros de la ley 6 de 1945 y la ley 33 de 1985. No se han identificado riesgos para EPM, generados por el plan. Durante el periodo los planes no han sufrido modificaciones, reducciones o liquidaciones que representen una reducción del valor presente de la obligación.

[2]Incluye un plan por concepto de cesantías retroactivas, es un beneficio post-empleo que aplica aproximadamente al 8% de los empleados de EPM, consiste en el reconocimiento de un salario mensual promedio multiplicado por los años de servicio, pagadero a través de anticipos y en el momento de la terminación del contrato. La fuente que da origen al plan es la "Ley Sexta de 1945 por la cual se dictan algunas disposiciones sobre convenciones de trabajo, asociaciones profesionales, conflictos colectivos y jurisdicción especial de trabajo" y el Decreto Nacional 1160 de 1989, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 71 de 1988, por la cual se expiden normas sobre pensiones y se dictan otras disposiciones. Para el plan de Cesantías retroactivas no se identifican posibles riesgos ni modificaciones significativas durante el periodo

[3]Incluye un plan de auxilio educativo que se otorga por cada uno de los hijos de los jubilados de EPM, con derecho al mismo, comprende auxilios para estudios secundarios, técnicos o universitarios. Tiene su origen en el artículo 9 de la ley 4 de 1976, por la cual se dictan normas sobre materia pensional de los sectores público, oficial, semioficial y privado y dispone que las empresas o patronos otorgarán becas o auxilios para estudios

secundarios, técnicos o universitarios, a los hijos de su personal jubilado, en las mismas condiciones que las otorgan o establezcan para los hijos de los trabajadores en actividad.

[4] Incluye $51,831 (2018: $50,430) de valores pagados por liquidaciones del plan, correspondiente a pensiones, cesantías retroactivas y plan auxilio educativo.

La empresa no tiene restricciones sobre la realización actual del excedente del plan de beneficios definidos.

La empresa no realizó contribuciones para beneficios definidos durante 2019, y no espera realizar aportes para el próximo período anual.

El promedio ponderado de la duración en años, de las obligaciones por planes de beneficios definidos a la fecha de corte, se presenta a continuación:

Beneficio	2019		2018	
	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Pensión EPM	8.5	11.5	8.4	11.4
Auxilio Educativo EPM	1.2	1.2	1.6	1.6
Cesantías Retroactivas	5.7	5.7	6.1	6.1

El valor razonable de los activos del plan está compuesto así:

Activos que respaldan el plan	2019		2018	
	% participación	Valor razonable	% participación	Valor razonable
Efectivo y equivalentes al efectivo	1.17%	2,276	0.40%	873
Instrumentos de patrimonio				
Tipo de industria 1 - Incluir -	0.00%	0	0.00%	0
Tipo de industria 2 - Incluir -	0.00%	0	0.00%	0
Tipo de industria 3 - Incluir -	0.00%	0	0.00%	0
Total instrumentos de patrimonio	**0.00%**	**0**	**0.00%**	**0**
Instrumentos de deuda				
AAA	89.67%	174,426	89.84%	197,649
AA	6.14%	11,949	6.80%	14,950
A	0.00%	0	0.00%	0
BB y menor	0.00%	0	0.00%	0
Sin calificación	0.00%	0	0.00%	0
Fondos de inversión[1]	3.02%	5,880	2.97%	6,538
Total instrumentos de deuda	**98.83%**	**192,255**	**99.60%**	**219,137**
Otros activos		0	0.00%	0
Total activos que respaldan el plan	**100.00%**	**194,531**	**100.00%**	**220,010**

Cifras en millones de pesos colombianos

[1]Comprende un fondo de inversión colectiva de perfil conservador, con disponibilidad inmediata de los recursos llamado Rentaliquida, administrado por Fiduciaria Davivienda, con un saldo de $1,576 millones de pesos ($1,522 millones en 2018) y un Fondo Bursátil (ETF por sus siglas en inglés - Exchange Trade Fund), el cual sigue el comportamiento del Colcap, con un saldo por $4,304 millones de pesos ($5,016 millones en 2018).

Las principales suposiciones actuariales utilizadas para determinar las obligaciones por los planes de beneficios definidos, son las siguientes:

Supuestos	Beneficios post - empleo	
	2019	2018
Tasa de descuento (%)	6.60 - 4.70	6.90 - 5.00
Tasa de incremento salarial anual (%)	4.6	4.6
Tasa de rendimiento real de los activos del plan	4.83	3.14
Tasa de incremento futuros en pensión anual	3.5	3.5
Tasa de inflación anual (%)	3.5	3.5
Tablas de supervivencia	Rentistas válidos 2008	

El siguiente cuadro recoge el efecto de una variación de más 1% y menos 1% en el incremento salarial, en la tasa de descuento y en el incremento en el beneficio sobre la obligación por planes de beneficios post-empleo definidos:

Supuestos	Aumento en la tasa de descuento en +1%	Disminución en la tasa de descuento en -1%	Aumento en incremento salarial en +1%	Disminución en incremento salarial en -1%	Aumento en incremento en el beneficio en +1%	Disminución en incremento en el beneficio en -1%
Pension EPM	319,642	375,030	-	-	-	0
Aportes seguridad social EPM	22,779	26,418	-	-	-	0
Auxilio educativo EPM	65	67	-	-	66	65
Pension EADE	80,881	100,637	-	-	-	0
Aportes seguridad social EADE	796	939	-	-	-	0
Cesantías retroactivas	88,619	97,728	101,148	85,313	-	0
Total beneficios Post-empleo	512,782	600,819	101,148	85,313	66	65

Cifras en millones de pesos colombianos

Los métodos y supuestos utilizados para preparar los análisis de sensibilidad del Valor Presente de las Obligaciones (DBO) se realizó utilizando la misma metodología que para el cálculo actuarial al 31 de diciembre de 2019: Unidad de Crédito Proyectada (PUC). La sensibilidad no presenta limitaciones, ni cambios en los métodos y supuestos utilizados para preparar el análisis del período actual.

Cálculo de los pasivos pensionales y conmutaciones pensionales acorde con requerimientos fiscales

La Resolución 037 de 2017 expedida por la Contaduría General de la Nación estableció la obligatoriedad de revelar el cálculo de los pasivos pensionales de acuerdo con los parámetros establecidos en el Decreto 1625 de 2016 y del Decreto 1833 para las conmutaciones pensionales; por lo tanto, las cifras presentadas a continuación no corresponden a los requerimientos de las NIIF adoptadas en Colombia.

Pasivos pensionales

El cálculo actuarial de pensiones fue elaborado con las siguientes bases técnicas:

Supuestos actuariales - Obligación pensional	2019	2018
Tasa real de interés técnico	4.8	4.8
Tasa de incremento salarial	3.91	5.09
Tasa de incremento de pensiones	3.91	5.09
Tabla de mortalidad	RV08 (Rentistas válidos)	

La política de la Empresa es elaborar cálculos actuariales para el cierre anual del período, por tanto, se presentan los datos estimados del 2019.

El siguiente cuadro es el cálculo del pasivo pensional con los parámetros anteriores:

Concepto	2019		2018	
	Número de personas	Valor obligación	Número de personas	Valor obligación
Personal jubilado totalmente por la Empresa	643	159,241	652	161,125
Personal jubilado con pensión compartida con Colpensiones	437	62,414	439	65,322
Personal beneficio compartido con Colpensiones	468	61,161	457	61,614
Personal jubilado con pensión compartida con otras entidades	356	39,119	271	34,489
Total	**1904**	**321,934**	**1,819**	**322,549**

Cifras en millones de pesos colombianos

A continuación, se detallan los bonos pensionales relacionados con las obligaciones pensionales:

Concepto	2019		2018	
	Número de personas	Valor de reserva	Número de personas	Valor de reserva
Bono pensional tipo A modalidad 1	244	2,707	246	2,524
Bono pensional tipo A modalidad 2	4,113	175,568	4,210	172,172
Bono pensional tipo B	2,248	309,734	2,324	305,588
Bono pensional tipo T	5	277	5	340
Otro - Aportes Ley 549	176	5,175	178	4,925
Diferencia	**6,786**	**493,461**	**6,963**	**485,549**

Cifras en millones de pesos colombianos

A continuación, se muestran las diferencias entre los pasivos pensionales calculados bajo NIIF adoptadas en Colombia y los pasivos pensionales fiscales:

	2019	2018
Pasivos pensionales bajo NIIF	370,311	359,774
Pasivos pensionales fiscal	815,394	808,098
Diferencia	**(445,083)**	**(448,324)**

Cifras en millones de pesos colombianos

Pasivos conmutaciones pensionales

El cálculo actuarial de conmutación pensional fue elaborado con las siguientes bases técnicas:

Supuestos actuariales - Conmutación pensional	2019	2018
Tasa real de interés técnico	4.8	4.8
Tasa de incremento salarial	3.91	5.09
Tasa de incremento de pensiones	3.91	5.09
Tabla de mortalidad	RV08 (Rentistas válidos)	

El siguiente cuadro es el cálculo de la conmutación pensional con los parámetros anteriores:

Concepto	2019		2018	
	Número de personas	Valor obligación	Número de personas	Valor obligación
Personal jubilado totalmente por la Empresa	92	25,716	109	23,558
Personal jubilado con pensión compartida con Colpensiones	346	44,513	340	42,781
Personal beneficio compartido con Colpensiones	37	3,167	34	2,757
Personal jubilado con pensión compartida con otras entidades	31	3,693	44	3,576
Total	**506**	**77,089**	**527**	**72,672**

Cifras en millones de pesos colombianos

A continuación, se detallan los bonos pensionales relacionados con el pasivo por conmutación pensional:

Concepto	2019		2018	
	Número de personas	Valor de reserva	Número de personas	Valor de reserva
Bono pensional tipo A modalidad 1	12	38	12	35
Bono pensional tipo A modalidad 2	255	10,803	262	10,398
Bono pensional tipo B	219	21,928	226	21,795
Bono pensional tipo T	3	84	3	149
Otro -Incluir tipo de bono pensional-	3	115	3	107
Diferencia	**492**	**32,968**	**506**	**32,484**

Cifras en millones de pesos colombianos

A continuación, se muestran las diferencias entre el pasivo por conmutación pensional calculado bajo NIIF adoptados en Colombia y el pasivo por conmutación pensional fiscal:

	2019	2018
Pasivo conmutación pensional bajo NIIF	90,694	83,240
Pasivo conmutación pensional fiscal	110,055	105,157
Diferencia	**(19,361)**	**(21,916)**

Cifras en millones de pesos colombianos

La política de la Empresa es elaborar cálculos actuariales para el cierre anual del período, por tanto, se presentan los datos estimados del 2018.

25.1.2. Planes de aportaciones definidas

La empresa realizó contribuciones a planes de aportaciones definidas por $53,999 (2018: $54.462) reconocidas en el resultado del periodo como gasto $17,336 (2018: $15,731), costo $29,428 (2018: $31,846) y proyectos de inversión $7,234 (2018: $6,886).

25.2 Beneficios a empleados de largo plazo

Beneficios Largo plazo	Prima de antigüedad[1]	
	2019	2018
Valor presente de obligaciones por otros beneficios de largo plazo		
Saldo inicial	42,745	38,971
Costo del servicio presente	4,369	4,218
Ingresos o (gastos) por intereses	2,835	2,613
Supuestos por experiencia	886	588
Supuestos financieros	874	433
Pagos efectuados por el plan	(5,660)	(4,078)
Saldo final del valor presente de obligaciones	**46,049**	**42,745**
Pasivo neto por beneficios largo plazo	**46,049**	**42,745**

Cifras en millones de pesos colombianos

Para estos beneficios la empresa no dispone de activos que respalden el plan.

[1]Incluye un plan por concepto de prima de antigüedad. Es un beneficio de largo plazo otorgado a los empleados a través de la Convención Colectiva de Trabajo, en EPM se otorga en razón a los años de servicio continuo o discontinuo. Se reconoce y se paga por una sola vez en el periodo respectivo y de acuerdo con los términos establecidos: cada 5 años se pagarán 12, 17, 23, 30, 35 y 40 días de salario básico, respectivamente. La forma de pago puede ser en dinero, en tiempo libre o una combinación de los dos a elección del empleado. Para el personal que renuncia a la empresa para acceder a la pensión por vejez o por invalidez tienen derecho al pago proporcional por el tiempo de servicio, si les falta menos de un año para cumplir el próximo quinquenio al momento de la desvinculación. Para el plan Prima de Antigüedad no se identifican posibles riesgos.

El promedio ponderado de la duración en años, de las obligaciones por planes de beneficios de largo plazo a la fecha de corte, se presenta a continuación:

Beneficio	2019		2018	
	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Prima de Antigüedad	6.8	6.8	6.6	6.6

La empresa no espera realizar aportes al plan para el próximo periodo anual.

Los principales supuestos actuariales utilizados para determinar las obligaciones por los planes de beneficios a empleados a largo plazo son los siguientes:

Supuestos	Concepto	
	2019	2018
Tasa de descuento (%)	6.4	6.7
Tasa de incremento salarial anual (%)	4.85	4.85
Tasa de inflación anual (%)	3.5	3.5
Tablas de supervivencia	RV08 (Rentistas válidos)	

El siguiente cuadro recoge el efecto de una variación de más 1% y menos 1% en el incremento salarial, en la tasa de descuento y en el incremento en el beneficio sobre la obligación por planes de beneficios de largo plazo:

Supuestos	Aumento en la tasa de descuento en +1%	Disminución en la tasa de descuento en -1%	Aumento en incremento salarial en +1%	Disminución en incremento salarial en -1%
Prima de Antigüedad	43,254	49,210	49,462	42,983
Total beneficios de largo plazo	**43,254**	**49,210**	**49,462**	**42,983**

Cifras en millones de pesos colombianos

Los métodos y supuestos utilizados para preparar los análisis de sensibilidad del Valor Presente de las Obligaciones (DBO) se realizó utilizando la misma metodología que para el cálculo actuarial al 31 de diciembre de 2019: Unidad de Crédito Proyectada (PUC). La sensibilidad no presenta limitaciones, ni cambios en los métodos y supuestos utilizados para preparar el análisis del periodo actual.

25.3 Beneficios a empleados de corto plazo

La composición de los beneficios a corto plazo es la siguiente:

Beneficios a corto plazo	2019	2018
Nómina por pagar	3	6,745
Cesantìas	37,395	34,325
Intereses a las cesantìas	4,356	4,062
Vacaciones	15,613	14,053
Prima de vacaciones	31,455	28,363
Prima de servicios	(6)	-
Prima de navidad	18	25
Bonificaciones	1,899	1,712
Otras primas	31	-
Total beneficios de corto plazo	**90,764**	**89,285**

Cifras en millones de pesos colombianos

Nota 26. **Impuestos, contribuciones y tasas**

El detalle de los impuestos, contribuciones y tasas, diferentes a impuesto sobre la renta, es el siguiente:

Impuestos, contribuciones y tasas	2019	2018
Corriente		
Retención en la fuente e impuesto de timbre	65,392	60,051
Impuesto de industria y comercio	20,832	21,884
Impuesto valorización	64	136
Impuesto sobre aduana y recargos	1,431	1,126
Contribuciones	7,689	4,866
Tasas	15,788	15,545
Impuesto nacional al consumo	5	4
Otros impuestos nacionales	696	696
Otros impuestos municipales	85	8
Impuesto al valor agregado	4,442	3,879
Total Impuestos, tasas y contribuciones corriente	**116,424**	**108,195**
Total Impuestos, tasas y contribuciones	**116,424**	**108,195**

-Cifras en millones de pesos colombianos-

Nota 27. Provisiones, activos y pasivos contingentes

27.1 Provisiones

La conciliación de las provisiones es la siguiente:

Concepto	Desmantelamiento o restauración[1]	Contratos onerosos	Litigios[2]	Contraprestación contingente	Obligaciones implicitas subsidiarias[3]	Garantías[4]	Otras provisiones	Total
Saldo inicial	**44,831**	**61,051**	**253,527**	**153,669**	-	**239,115**	**97,776**	**849,969**
Adiciones	24,010	-	9,514	-	60,008	-	58,449	**151,981**
Utilizaciones	(16,961)	(28,085)	(4,611)	(3,674)	-	(151,401)	(87,163)	**(291,895)**
Reversiones, montos no utilizados (-)	-	(2,394)	(14,618)	(21,210)	-	-	(2,192)	**(40,414)**
Ajuste por cambios en estimados	37,408	-	(66,516)	152	-	20,916	18,256	**10,216**
Desmantelamiento capitalizable	47,099							**47,099**
Diferencia de tipo de cambio			695	1,308	-	-	-	**2,003**
Otros cambios_Gasto Financiero_	1,292	1,674	9,781	3,101	-	-	2,035	**17,883**
Saldo Final	**137,679**	**32,246**	**187,772**	**133,346**	**60,008**	**108,630**	**87,161**	**746,842**
No corriente	67,840	-	17,958	126,509	60,008	108,630	31,206	412,151
Corriente	69,839	32,246	169,814	6,837	-	-	55,955	334,691
Total	**137,679**	**32,246**	**187,772**	**133,346**	**60,008**	**108,630**	**87,161**	**746,842**

__Cifras en millones de pesos colombianos__

[1]Aumento por las provisiones forzosas realizadas a petición de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA); y, creación de provisión para desmantelamiento del Parque Eólico Jepírachi. (detalle en el numeral 27.1.1).

[2]La disminución obedece al ajuste a la baja en la pretensión de unos procesos de EADE en diciembre de 2019.

[3]Corresponde a obligación implícita de la Subsidiaria EPM Capital México S.A. de CV derivada de la aplicación del método de la participación.

[4]Disminución de provisiones derivadas por pago de ejecución de la garantía que ampara la construcción y puesta en operación del proyecto Hidroeléctrico Ituango, de acuerdo con la Carta de Crédito Standby Nro. 04156826 emitida por el Banco BNP Paribas. (detalle en el numeral 27.1.6).

27.1.1. Desmantelamiento o restauración ambiental

EPM se encuentra obligado a incurrir en costos de desmantelamiento o restauración de sus instalaciones y activos. Actualmente se cuenta con cinco provisiones por desmantelamiento o restauración:

- Retiro de los transformadores que contienen PCB (bifenilos policlorados): EPM se ha comprometido al desmantelamiento de estos activos desde 2014 hasta 2026 amparados en la Resolución 222 de diciembre 15 de 2011 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y al Convenio de Estocolmo de mayo 22 de 2008. La provisión se reconoce por el valor presente de los costos esperados para cancelar la obligación utilizando flujos de efectivo estimados. Los principales supuestos considerados en el cálculo de la provisión son: costos estimados, IPC y tasa fija TES. A la fecha se ha evidenciado que la provisión será afectada dado que se tiene previsto terminar el desmantelamiento en un menor tiempo al estimado, a su vez los costos estimados disminuyen dado que el pico de desmantelamiento ya terminó. Al 31 de diciembre de 2019, este rubro terminó en $289.

- Mina de Amagá: con la Resolución 130 AS-1106242 del 21 de octubre de 2011 expedida por CORANTIOQUIA se aprueba el componente ambiental del plan de cierre de las minas de carbón del título minero y para ello se llevan a cabo contratos de construcción de obras civiles varias, de urbanismo y monitoreo en las minas de carbón del título minero, código RPP 434 del área de Amagá.

  Los principales supuestos que se consideraban en el cálculo de la provisión eran: costos estimados, IPC y tasa fija TES. En 2019 la empresa llegó a la recta final de las acciones contempladas en la resolución mencionada y en el último trimestre de 2019 no se realizó ningún pago por la Mina de Amagá y se decidió no seguir provisionando, debido a que se gestionó con la filial PROMOBILIARIA la posibilidad de la venta del título a través de esta filial; este tema se llevó a junta directiva de EPM y fue aprobada el 16 de diciembre de 2019. Por esta razón no se tuvo en cuenta para presupuesto de vigencias futuras y se cancela dicha provisión.

- Jepírachi: Por el no cumplimiento de la norma técnica expedida con la resolución CREG 060 de 2019, se determina que se debe retirar el Parque Eólico Jepírachi del Sistema Interconectado Nacional y realizar el respectivo desmantelamiento. Los principales supuestos considerados en el cálculo de la provisión son: costos estimados, IPC y tasa fija TES. Al 31 de diciembre de 2019 se hizo el registro de la provisión por $8,722.

- Provisión ambiental en la construcción de proyectos de infraestructura: la misma surge como una obligación legal derivada del otorgamiento de la licencia ambiental para compensar la pérdida de biodiversidad durante la fase constructiva, así como compensación por la sustracción áreas de reserva, afectación de especies vedadas y aprovechamiento forestal; obligaciones que se formalizan, mediante las resoluciones de la ANLA (Autoridad Nacional de Licencias Ambientales), CAR - Corporación Autónoma Regional y/o MADS - Ministerio de ambiente y Desarrollo Sostenible.

  Las ejecuciones de las compensaciones ambientales bióticas del proyecto se extienden más allá del tiempo en el que el activo empieza a operar técnicamente, siendo necesario implementar la figura de la provisión con el ánimo de que dichas erogaciones queden como mayor valor de la construcción en curso. La empresa se ha comprometido a compensar la pérdida de biodiversidad, sustracción y vedas desde 2016 hasta el 2019 según las resoluciones: Res. 1313/2013 ANLA, Res. 519/2014 ANLA, Res LA. 0882/04/08/2014 ANLA, Res. 1166/2013 MADS, Res. 1852/2013 CAR, Res. 2135/2014 CAR, Resolución 1189/22/07/2104 MADS, Res. 1120907/17-03-2015 CORNARE, Res. 141011206/16-10-2014 CORANTIOQUIA, Res LA. EIA1-9872 21/04/2014 CVS, entre otras. La provisión se reconoce por el valor presente de los costos esperados para cancelar la obligación utilizando flujos de efectivo estimados. Los principales supuestos considerados en el cálculo de la provisión son: costos estimados, IPC y tasa fija TES.

- Compensaciones ambientales e inversión forzosa del 1%: La Ley 99 de 1993, estableció la obligatoriedad del licenciamiento ambiental para el desarrollo de cualquier actividad que pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje y dependiendo del tipo de actividad, del tamaño y localización del proyecto, y asignó las

competencias con relación al licenciamiento ambiental a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, las Corporaciones Autónomas Regionales, o las áreas metropolitanas.

El artículo 321 de la Ley 1955 de 2019, indica que todos los titulares de una licencia ambiental que tengan inversiones pendientes al 25 de mayo de 2019 podrán acogerse al porcentaje de incremento del valor de la base de liquidación de la inversión forzosa de no menos del 1%, según el año de inicio de actividades autorizadas en la licencia ambiental y definió los requisitos y los procedimientos para actualizar las inversiones pendientes y acogerse a nuevos términos de ejecución sujeto a la aprobación de la ANLA.

Para EPM se contempla las obligaciones relativas por la utilización de aguas tomadas directamente de fuentes naturales, en los proyectos realizados en La Sierra, Porce II, Porce III e Hidroituango. De conformidad con la ley, los valores ejecutados del 1% son: Porce II por $4,525, Porce III por $9,755, La Sierra por $470 e Hidroituango por $47,100.

- A raíz de la contingencia del proyecto Hidroituango, provocada por la creciente de las aguas del río Cauca como consecuencia del derrumbe y posterior destaponamiento del túnel de desviación del proyecto, ocurrida entre abril y mayo de 2018, se creó en el mismo año una provisión por $31,388 para atender la recuperación de la infraestructura afectada en los municipios ubicados aguas abajo del proyecto que al 31 de diciembre de 2019 finalizó en $54,854. Se incluye, además, el restablecimiento ambiental ocasionado por el cierre de compuertas del túnel en 2019, que disminuyó el caudal del rio Cauca y los eventos que se pudieran suscitar por los hitos técnicos pendientes por alcanzar, propios de la contingencia, así como de la misma ejecución del proyecto.

  El plan de acción específico para la recuperación debe considerar tres programas marco:
  a. Recuperación de las ciénagas afectadas
  b. Recuperación de la fauna íctica afectada
  c. Restablecimiento de los habitas acuáticos ubicados en la zona de afectación

  Estos tres programas corresponden al componente ambiental como respuesta a la identificación de las afectaciones ocasionadas, así como de las acciones discrecionales. Igualmente se incluyen los programas sociales, actividades económicas, infraestructura, gestión del riesgo, entre otras.

  Las diferentes acciones se tienen contempladas desarrollar entre los municipios de Valdivia hasta Nechí, no obstante, si se llegan a identificar afectaciones en los municipios que hacen parte de La Mojana, también serán objeto de la intervención.

27.1.2. Contratos de carácter onerosos

Al 31 de diciembre de 2019 se tiene reconocido $32,246 por el contrato de suministro y transporte de combustible firmado con TGI- Transportadora de Gas Internacional S.A. E.S.P., con el objetivo de respaldar la planta Termosierra y obtener el ingreso del cargo por confiabilidad establecido por la Comisión de Regulación de Energía y Gas.

Los principales supuestos considerados en el cálculo de la provisión son: costos asociados al contrato con las condiciones referidas en cada trimestre, factor de utilización o cesación de pagos por mantenimiento del contrato, tasa libor, tasa fija en pesos TES, TRM del trimestre y escenario macroeconómico.

Las principales hipótesis utilizadas sobre los sucesos futuros son: en 2020 se mantienen los supuestos siguientes: Suspensión del contrato por 30 días durante el año y su utilización solo por 15 días por generación de la planta Termosierra y se pagará el resto de tiempo sin usar el contrato (solo costos fijos).

27.1.3. Litigios

Esta provisión cubre las pérdidas estimadas probables relacionadas con litigios laborales, civiles, administrativos y fiscales que surgen en las operaciones de EPM. Los principales supuestos considerados en el cálculo de la provisión son: IPC promedio a datos reales en los años anteriores y datos proyectados en los años futuros, tasa fija TES en pesos para descontar, valor estimado a pagar, fecha de inicio y fecha estimada de pago, para aquellos

litigios calificados como probables. A la fecha no se han evidenciado sucesos futuros que puedan afectar el cálculo de la provisión.

Para aminorar las condiciones de incertidumbre que puedan presentarse con respecto a la fecha estimada de pago y el valor estimado a pagar de un litigio calificado como probable, la Empresa cuenta con reglas de negocio basadas en estudios estadísticos con los que se obtuvieron los promedios de duración de los procesos por acción y también la aplicación de la jurisprudencia a los topes máximos que ésta define para el valor de las pretensiones extra patrimoniales o inmateriales cuando éstas excedan su cuantía, como se describe a continuación:

Promedio de duración de los procesos por acción

Administrativos y fiscales

Acción	Años promedio
Abreviado	4
Acción de Cumplimiento	4
Acción de Grupo	6
Acciones populares	4
Conciliación prejudicial	2
Constitución de parte civil	4
Contractual	13
Deslinde y amojonamiento	5
Ejecutivo	5
Ejecutivo singular	3
Expropiación	4
Incidente de reparación integral (penal)	2
Imposición de servidumbre	4
Nulidad de actos administrativos	5
Nulidad y restablecimiento de derecho	10
Nulidad y restablecimiento de derecho laboral	11
Ordinario	7
Ordinario de Pertenencia	5
Penal Acusatorio (Ley 906 de 2004)	4
Procesos divisorios	4
Protección del derecho del Consumidor	6
Querellas policivas	3
Reivindicatorio	7
Reparación directa	12
Verbales	5

Procesos laborales

Acción	Años promedio
Solidaridad	3.5
Pensión	3.5
Horas extras	3.5
Reintegro	4
Nivelación escala salarial	3.5
Indemnización despido injusto	3.5
Reliquidación prestaciones sociales	3.5
Indeminización accidente de trabajo	4
Devolución aportes Salud_Pensión	4

Aplicación de la jurisprudencia

Tipología: se registrarán los valores de las pretensiones de indemnización de perjuicios extrapatrimoniales de acuerdo con la siguiente tipología:

- Perjuicio moral.
- Daño a la salud (perjuicio fisiológico o biológico), derivado de una lesión corporal o psicofísica.
- Perjuicios a la vida de relación.
- Daños a bienes constitucionales y convencionales.

No se registrarán los valores de otras pretensiones extrapatrimoniales no reconocidas por la jurisprudencia, salvo que de la demanda pueda inferirse que, a pesar de denominarse de otra forma, corresponda a alguna de las tipologías admitidas. Tampoco se registrarán pretensiones de indemnización extrapatrimonial por daños a bienes.

Cuantificación: la cuantía de las pretensiones extrapatrimoniales se registrará de forma uniforme como sigue, independientemente de su tipología:

Para víctima directa	100 Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes
Para víctima indirecta	50 Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes

Los siguientes son los litigios reconocidos:

Tercero	Pretensión	Valor
Oscar Elias Arboleda Lopera	Solidaridad. Los accionantes afirman haber laborado para empresa Antioqueña de Energía S.A. E.S.P., desempeñando labores diferentes, todo los demandantes trabajaron durante mas de 10 años; manifiestan que a la disolución y liquidación de dicha empresa hubo una sustitución patronal con Empresas Públicas de Medellín E.S.P., toda vez que ejercía las mismas actividades sin continuidad, era dueña de la totalidad de EADE a su liquidación y se obligó a todas las acreencias laborales. En total son 173 demandantes.	102,190
Consorcio Dragados Porce II	Pagar a los demandantes entre otras, las sumas de dinero que resulten de la devolución de la totalidad de la compensación deducida ilegalmente por EPM en el proceso de contratación No. CD002376.	28,006
Varios laborales	Otros procesos de cuantía menor a $1,036.	12,411
Varios Administrativos	Otros procesos de cuantía menor a $1,070.	10,524
Fiduciaria Colpatria S.A.	Librar mandamiento de pago en contra de EPM y a favor de Fiduciaria Colpatria S.A. actuando como vocera del Patrimonio Autónomo FC – Enertotal.	6,077
Municipio de Yumbo (Valle)	Industria y comercio y su complementario avisos y tableros y alumbrado público.	4,756
John Walter Jaramillo	Que se declare la nulidad del despido, con sus respectivos salarios y sus aumentos, las prestaciones sociales durante todo el tiempo que permanezcan desvinculados; de igual manera será por cuenta de la demandando los aportes a la seguridad social hasta cuando sea efectivamente reintegrados.	4,153
Consorcio Dragados Porce II	Que se condene a EPM a reconocer y pagar el monto de los perjuicios ocasionados en el buen nombre de las compañías que constituyeron el CONSORCIO DRAGADOS CONCONCRETO PORCE II.	4,107
Oliver Antonio Aguirre Soto	Que se decrete la nulidad del acta de conciliación suscrita por vicio en el consentimiento y consecuentemente se ordene el restablecimiento del contrato de trabajo, el reintegro, el pago de todos los salarios y prestaciones dejadas de percibir, de la misma manera que sea cancelados los aportes a la seguridad social desde el momento del despido y hasta cuando el actor efectivamente este reintegrado.	3,165
Unión Temporal Energía Solar S.A. y Estructuras Arbi Ltda.	Que se declare que la oferta presentada por los demandantes a la licitación N° ES-2043- GI convocada por EPM, era legalmente apta para tenerla en cuenta al momento de adjudicar el contrato respectivo de la la licitación N° ES-2043- GI.	1,922

*_Cifras en millones de pesos_*

Tercero	Pretensión	Valor
Construcciones Pico y Pala Ltda.	Que son nulas las resoluciones 95070 del 05/04/1999, emanadas de EPM, por medio de la cual se liquidó unilateralmente el contrato 1/DJ-682/15 celebrado entre EPM y el Consorcio Trainco S.A. y la 113701 del 15/03/2000, proferida igualmente por EPM, por medio de la cual se resolvió negativamente el recurso de reposición interpuesto en contra de la resolución 95070 del 05/04/1999.	1,838
Humberto Hernando Gómez Franco	Declarar administrativa y patrimonialmente responsable a EPM, por las lesiones que sufrió el señor HUMBERTO HENANDO GÓMEZ FRANCO, cuando fue electrocutado por cables de alta tensión de propiedad de la entidad demandada, el pasado 23/10/2013, en la finca la Playa de propiedad del señor Antonio Lopera, ubicada en el sector la Virgen, de la Vereda Hoyorrico jurisdicción del Municipio de Santa Rosa de Osos.	1,651
Francisco Javier Muñoz Usman	Que se decrete la nulidad del acta de conciliación suscrita por vicio en el consentimiento y consecuentemente se ordene el restablecimiento del contrato de trabajo, el reintegro, el pago de todos los salarios y prestaciones dejadas de percibir, de la misma manera que sea cancelados los aportes a la seguridad social desde el momento del despido y hasta cuando el actor efectivamente este reintegrado.	1,620
Varios fiscales	Otros procesos fiscales con cuantía inferior a $4,756.	1,286
Carlos Olimpo Cardona	Que se reintegra a los accionantes al mismo cargo u oficio o otro de igual o superior categoría que venían desempeñando, que como consecuencial a titulo de indemnización se deben de cancelar todos los salarios y prestaciones sociales legales dejados de percibir, además de ello todas las cotizaciones causadas a favor del Sistema de Seguridad Social Integral.	1,283
Accesorios y Sistemas S.A.	Declarar la nulidad de la resolución 3077 del 11/12/200, expedida por el Gerente General de EPM, por medio de la cual se resolvió declarar la realización del riesgo de calidad y correcto funcionamiento de los vehículos objeto del contrato 090321557.	1,207
TRAINCO S.A.	Que se declare nulidad de las resoluciones 161052 del 05/03/2001, emanada de EPM, por medio de la cual se liquidó unilateralmente el contrato 2101870 celebrado entre EPM y Trainco S.A. y la 178702 del 07/06/2001.	1,070
Omar Augusto Lugo Hoyos	Que se decrete la nulidad del acta de conciliación suscrita por vicio en el consentimiento y consecuentemente se ordene el restablecimiento del contrato de trabajo, el reintegro, el pago de todos los salarios y prestaciones dejadas de percibir, de la misma manera que sea cancelados los aportes a la seguridad social desde el momento del despido y hasta cuando el actor efectivamente este reintegrado.	1,036
Consorcio Dragados Porce II	Registro diferencia en cambio Cuenta 271005 Litigio N° 14000857	210
Pagos	Procesos laborales que se han cancelado parcialmente, en 2019, y aún no terminan por $740.	(740)
Total litigios reconocidos		**187,772**

*_Cifras en millones de pesos_*

27.1.4. Contraprestación contingente - Combinación de negocios

Corresponde a las contraprestaciones contingentes relacionadas con la adquisición del siguiente grupo de activos que constituyen un negocio: subsidiaria Espíritu Santo Energy S. de R.L. y subsidiaria Empresas Varias de Medellín S.A E.S.P. – EMVARIAS, el saldo al 31 de diciembre de 2019 es $133,346.

Los principales supuestos considerados en el cálculo de la contraprestación contingente relacionadas con la adquisición de Espíritu Santo son: fecha estimada de ocurrencia de los hitos asociados con el pago contingente, la probabilidad de ocurrencia asociada y adicionalmente, se consideró el descuento de los flujos de pagos aplicando una tasa de descuento (Tasa Libor) de acuerdo con el riesgo del pasivo. A la fecha no se han evidenciado sucesos futuros que puedan afectar el cálculo de la provisión.

Las principales hipótesis utilizadas sobre los sucesos futuros de la contraprestación contingente relacionada con la adquisición EMVARIAS son: litigios en curso en contra de EMVARIAS a la fecha de la transacción, definición del año de materialización de cada uno de los litigios, definición del valor vinculado a cada uno de los litigios, estimación de las erogaciones contingentes futuras vinculadas a los litigios estimados para cada año y tasa de descuento (TES tasa fija) para descontar los flujos de erogaciones contingentes futuras. A la fecha no se han evidenciado sucesos futuros que puedan afectar el cálculo de la provisión.

27.1.5. Obligaciones implícitas subsidiarias

Corresponde a obligación implícita de la subsidiaria EPM Capital México S.A. de CV derivada de la aplicación del método de la participación.

27.1.6. Garantías

Constitución, en junio de 2018, de la provisión para la garantía No. 10090002278 – Cargo por confiabilidad por USD 41.5 millones ($121,633) para amparar la construcción y puesta en operación de la Central Hidroeléctrica

y sus reajustes mensuales. De acuerdo con la Resolución CREG 061 de 2017, las garantías del cargo por confiabilidad para la entrada de nuevos proyectos de generación se ejecutan cuando la entrada en operación comercial de la central se atrasa más de un año. Las contingencias presentadas en el túnel de desviación hacen que el proyecto Hidroeléctrico Ituango incurra en este tipo de atraso y, por tanto, bajo la reglamentación vigente procede la ejecución de esta garantía.

EPM gestionó ante la CREG y el Gobierno en general, una modificación a la reglamentación de garantías del cargo por confiabilidad que brindara alguna oportunidad de continuar con las obligaciones de energía firme y que a su vez evitara la ejecución de la garantía en asunto. No obstante, mediante la Resolución 154 de 2019, la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) confirmó su resolución 101 de 2019 en la cual había declarado la pérdida de las obligaciones de energía de Hidroituango con fecha de inicio del 1 de diciembre de 2018. La consecuencia de esta decisión es la pérdida del ingreso asociado a dichas obligaciones y la ejecución de una garantía por valor de 43,1 millones de dólares.

En diciembre de 2018 EPM creó por $107,797 (aproximadamente USD 3.5 millones mensuales) una provisión por el incumplimiento en que se incurriría, de enero a octubre de 2021, al transportador Intercolombia por los meses posteriores a la entrada en operación de la infraestructura de conexión del proyecto Ituango. El saldo al 31 de diciembre de 2019 es $108,630.

27.1.7. Otras provisiones

- **Otras provisiones diversas _ Atención contingencia Ituango:** Provisión por $25,794 para la atención de las personas afectadas de Puerto Valdivia que fueron evacuadas y albergadas, y a los que se les reconoció indemnización por daño emergente, lucro cesante y daño moral; la recuperación de las familias damnificadas por las pérdidas totales o parciales de sus viviendas y actividades económicas ocasionadas por el Proyecto Hidroituango al presentarse una creciente de las aguas del río Cauca como consecuencia del destaponamiento que tuvo el túnel de desviación del proyecto, el 12 de mayo de 2018. El saldo a diciembre 31 de 2019 es $4,256.

- **Procedimiento sancionatorio ambiental**: Corresponde a sanciones impuestas a EPM por no implementar medidas de manejo ambiental para la ejecución de obras o ejecutarlas sin contar con la respectiva autorización o modificación de la licencia ambiental. A diciembre de 2019 se tiene un registro de $12,169 por cuatro multas impuesta por la ANLA y una por Corantioquia. De la ANLA, la primera por haber obstruido el cauce de la fuente hídrica "Quebrada Tenche" al realizar la actividad de llenado sobre el mismo con material pétreo; la segunda, por construir túnel o modificarlo sin autorización previa y disponer de material sobrante sobre vía a San Andrés de Cuerquia; la tercera relacionada con la adecuación de los taludes sobre los cuales se instaló la geomembrana y la impermeabilización del suelo que circunda la celda de disposición de residuos sólidos en el relleno sanitario “BOLIVIA”; y, la cuarta por haber iniciado actividades relacionadas con la construcción del Sistema Auxiliar de Desviación (SAD) y su infraestructura asociada dentro del Proyecto Ituango sin haber tramitado y obtenido previamente la modificación de la licencia ambiental. Por su parte Corantioquia declaró responsable ambiental a EPM por realizar intervención sobre bosque natural, en marzo de 2014, en Vereda las Palmas del Municipio de Envigado sin haber solicitado ni obtenido el permiso. El saldo a diciembre 31 de 2019 es $12,169.

- **Sanciones**: Son las multas impuestas por la autoridad competente por no aplicar la ley o reglamento indicado por el organismo respectivo. A diciembre de 2019 se tiene provisión por $1,656 con cargo a la Superintendencia de Servicios Públicos por sanción dentro de la investigación por el incidente de la central Guatapé ocurrido el 15 de febrero de 2016.

- EPM mantiene otras provisiones orientadas al bienestar y calidad de vida de sus funcionarios y grupo familiar, tales como: póliza patronal, puntos multiplicadores, programa Somos, reserva técnica y provisión por enfermedades de alto costo y catastróficas.

  Los principales supuestos considerados en el cálculo para las provisiones de bienestar y calidad de vida son:

  Póliza patronal: Otorgada a servidores de EPM como un beneficio extralegal. Se contrató un deducible agregado desde el 1 de julio de 2019 hasta el 31 de julio de 2020, por $4,000. Los principales supuestos

considerados en el cálculo para cada tipo de provisión son: tasa de descuento TES tasa fija, valor estimado a pagar y fecha estimada de pago. A la fecha no se han evidenciado sucesos futuros que puedan afectar el cálculo de la provisión.

Puntos multiplicadores: Los puntos obtenidos en el año deben ser reconocidos a solicitud del interesado o por decisión de la Dirección Desarrollo del Talento Humano cada vez que haya cierre contable de la vigencia y se deben pagar a través de la nómina. El valor de cada punto es el equivalente al 1% del SMMLV y no se debe dar el proceso de acumulación de puntos de un año a otro.

Programa Somos: El programa funciona bajo la modalidad de acumulación de puntos. De acuerdo con el comportamiento de las estadísticas los puntos se contabilizan con una probabilidad del 80% de redención.

Enfermedades de alto costo y catastróficas: La base para calcular dicha provisión es la correspondiente al análisis de toda la población atendida de afiliados y beneficiarios de la Entidad Adaptada de Salud (EAS) de EPM, que padecen alguna de las patologías autorizadas.

- **Reserva técnica:** La base para calcular la reserva es la correspondiente a todas las autorizaciones de servicios emitidas y que en la fecha de corte en la que se va a calcular la reserva no hayan sido cobradas, excepto aquellas que correspondan a autorizaciones con más de doce meses de emisión o aquellas que luego, de al menos cuatro 4 meses de haber sido emitidas, se tenga constancia de que no han sido utilizadas.
- **Otras provisiones para contingencia:** Provisión por $38,877 creada para la reconstrucción de la infraestructura comunitaria destruida por la creciente de las aguas del río Cauca, que fue ocasionada por el destaponamiento del túnel de desviación del proyecto Ituango el 12 de mayo de 2018. Por ajustes y pagos esta provisión terminó, en diciembre de 2019, en $35,873.

27.1.8. Pagos estimados

La estimación de las fechas en las que la empresa considera que deberá hacer frente a los pagos relacionados con las provisiones incluidas en el estado de situación financiera de EPM a la fecha de corte, es la siguiente:

Pagos estimados	Desmantelamiento o restauración	Contratos onerosos	Litigios	Contraprestación contingente	Garantías	Otras provisiones	Total
2020	64,626	32,246	173,944	6,837	-	60,868	338,521
2021	39,121	-	4,832	1,197	108,630	7,768	161,548
2022	24,928	-	5,927	3	-	4,026	34,884
2023 y otros	24,544	-	11,436	125,309	-	9,340	170,629
Total	**153,219**	**32,246**	**196,139**	**133,346**	**108,630**	**82,002**	**705,582**

__Cifras en millones de pesos colombianos__

27.2 Pasivos y activos contingentes

La composición de los pasivos y activos contingentes es la siguiente:

Descripción	Pasivos contingentes	Activos contingentes	Neto
Litigios	817,938	255,517	(562,421)
Total	**817,938**	**255,517**	**(562,421)**

__Cifras en millones de pesos colombianos__

La empresa tiene litigios o procedimientos que se encuentran actualmente en trámite ante órganos jurisdiccionales, administrativos y arbitrales. Tomando en consideración los informes de los asesores legales es razonable apreciar que dichos litigios no afectarán de manera significativa la situación financiera o la solvencia, incluso en el supuesto de conclusión desfavorable de cualquiera de ellos.

Los principales litigios pendientes de resolución y disputas judiciales y extrajudiciales en los que la empresa es parte a la fecha de corte se indican a continuación:

Pasivos contingentes

Tercero	Pretensión	Valor
ISAGEN S.A. E.S.P.	Condénese a EPM a indemnizar a ISAGEN por los perjuicios que sufrió como consecuencia del incendio y de la consecuente indisponibilidad de la Central Guatapé.	290,981
Varios Administrativos	327 Litigios inferiores a $5,931 con promedio de $645.	210,915
Hidroeléctrica Ituango S.A.	Valor de la ejecución por las multas de apremio a la fecha de interposición de la demanda. Tal suma se incrementará en intereses de mora, y por cada día de retardo.	106,158
Aura De Jesús Salazar Mazo	Solicitan por afectación a la actividad minera 100 SMLMV; y, por perjuicios morales que tasan en un equivalente a 200 SMLMV para cada una de las personas del grupo, aproximadamente 113.	39,211
Aura De Jesús Salazar Mazo	Derecho colectivo aproximadamente 113 personas que reclama cada una $1.133.400 por Lucro Cesante Consolidado y $78.753.854 por Lucro Cesante Futuro, por destruir, interrumpir y cortar los caminos ancestrales del herradura que conducen de la vereda Alto Chiri del municipio de Briceño al corregimiento Valle de Toledo.	29,569
Obras Civiles E Inmobiliarias S.A - Oceisa	Que se declare que el incumplimiento de EPM frente a la obligación principal de entrega de estudios y diseños impidió la ejecución del contrato por parte de OCEISA y que no es responsable contractualmente por aquellas porciones de obra que no pudieron ser ejecutadas por terceros por hechos ajenos a las partes que impidieron la normal ejecución del contrato.	16,614
Varios Laborales	201 Litigios inferiores a $784 con promedio de $73.	14,634
Luis Fernando Anchico Indaburo	Declarar administrativamente responsable a EPM, como causante del daño antijurídico al haber destruido el recurso pesquero del complejo de ciénagas de Montecristo, el cual obedece a la construcción del PHI (Proyecto Hidroeléctico Ituango) y solicita el reconocimiento y pago de un salario mínimo para cada núcleo familiar desde febrero de 2019 hasta que se dicte la sentencia, este es denominado por los demandaste como lucro cesante consolidado.	13,680
Luis Fernando Anchico Indaburo	Declarar administrativamente responsable a EPM, como causante del daño antijurídico al haber destruido el recurso pesquero del complejo de ciénagas de Montecristo, el cual obedece a la construcción del PHI (Proyecto Hidroeléctrico Ituango); que se reconozca y pague un salario mínimo para cada núcleo familiar desde febrero de 2019 hasta que se dicte la sentencia y el reconocimiento de un lucro cesante futuro que va desde el momento de la sentencia hasta el periodo probable de vida de cada uno de los demandantes.	13,668
Yalida María Madrigal Ochoa	Para los once demandados estima que se sufrieron perjuicios a la vida de relación por la afectación de su entorno social y familiar por la muerte de Nicolás Alberto Moreno Trujillo.	10,356
Maikol Arenales Chaves	Declarar administrativamente responsable a EPM, como causante del daño antijurídico al haber destruido el recurso pesquero del complejo de ciénagas de Montecristo, el cual obedece a la construcción del PHI (Proyecto Hidroeléctico Ituango) y solicita el reconocimiento y pago de un salario mínimo para cada núcleo familiar desde febrero de 2019 hasta que se dicte la sentencia, este es denominado por los demandaste como lucro cesante consolidado.	10,204
Maikol Arenales Chaves	Declarar administrativamente responsable a EPM, como causante del daño antijurídico al haber destruido el recurso pesquero del complejo de ciénagas de Montecristo, el cual obedece a la construcción del PHI (Proyecto Hidroeléctrico Ituango); que se reconozca y pague un salario mínimo para cada núcleo familiar desde febrero de 2019 hasta que se dicte la sentencia y el reconocimiento de un lucro cesante futuro que va desde el momento de la sentencia hasta el periodo probable de vida de cada uno de los demandantes.	10,204

-Cifras en millones de pesos colombianos-

Tercero	Pretensión	Valor
Javier Maure Rojas	Declarar administrativamente responsable a EPM, como causante del daño antijurídico al haber destruido el recurso pesquero del complejo de ciénagas de Montecristo, el cual obedece a la construcción del PHI (Proyecto Hidroeléctico Ituango) y solicita el reconocimiento y pago de un salario mínimo para cada núcleo familiar desde febrero de 2019 hasta que se dicte la sentencia, este es denominado por los demandaste como lucro cesante consolidado.	8,605
Javier Maure Rojas	Declarar administrativamente responsable a EPM, como causante del daño antijurídico al haber destruido el recurso pesquero del complejo de ciénagas de Montecristo, el cual obedece a la construcción del PHI (Proyecto Hidroeléctrico Ituango); que se reconozca y pague un salario mínimo para cada núcleo familiar desde febrero de 2019 hasta que se dicte la sentencia y el reconocimiento de un lucro cesante futuro que va desde el momento de la sentencia hasta el periodo probable de vida de cada uno de los demandantes.	8,605
INMEL Ingeniería S.A.S.	Condenar a EPM a reparar al Consorcio Línea BGA por los perjuicios sufridos, en proporción a su participación en el consorcio contratista (80%), con posterioridad a la presentación de la oferta, celebración, ejecución y perfeccionamiento del contrato CT 2016 001695, donde se presentaron situaciones y circunstancias imprevistas no imputables al contratista que variaron sustancialmente las condiciones de ejecución definidas e hicieron más oneroso su cumplimiento para el contratista y que el contratante incumplió en tanto que se negó a restablecer el equilibrio financiero o económico del contrato.	7,626
CONINSA RAMÓN H S.A.	Que EPM, incumplió el contrato No. 2/DJ-2183/43 y sus convenios adicionales, (actas de modificación bilaterales) suscritos con EL CONSORCIO CONINSA S.A.- CONSTRUCOES E COMERCIO CAMARGO CORRÁ S.A., por el no pago de los perjuicios sufridos por El Consoricio Contratista, durante la ejecución y desarrollo del contrato.	6,801
Alejandra Betancur Giraldo	Declarar que EPM, el municipio de Girardota e INGELEL, son responsables de la ocupación de hecho en el predio de las demandantes.Que se les paguen los perjuicios, en forma solidaria, por valor de $6.102.004.043. Condena en costas. y pago de intereses.	6,111
VELPA SOLUCIONES INTEGRALES S.A.	Se condene a EPM a pagar los daños y perjuicios sufridos por Velpa Soluciones Integrales, con su respectiva actualización e intereses moratorios, al haberse rachazado su propuesta dentro del proceso de contratación 2009-0927 y habérsele adjudicado a las firmas ELECTROLUMEN Ltda y MELEC S.A., así como el monto de las sumas que dejará de recibir VELPA SOLUCIONES INTEGRALES S.A., ante la imposibilidad de contratar con el Estado por un periodo de 5 años, producto de la decisión adoptada por EPM.	5,931
Moraine Olave De Larios	Familiares de ex trabajador de Integral fallecido en Ituango, demanda por indemnización plena de perjuicios, por daños morales causados. Solidaridad.	5,121
HERNANDO DIAZ CORREA	Demandante pide indemnización por accidente laboral.	924
Aldo Adrian Gutierrez Posada	Sustitución patronal exEADE.	788
Juliana Urrea Giraldo	Demandante pide que se declare que la muerte de ex trabajador de Mincivil, ocurrió por culpa del empleador. Se pretende declare la culpa patronal del Consorcio MISPE y solidariamente a EPM, para el pago de perjuicios patrimoniales y extra patrimoniales.	784
Ciudadela Comercial Unicentro Medellín PH	Decretar la nulidad del acto administrativo emitido por EPM con radicado 20190130037817 del 27 de febrero de 2019. Ordenar el restablecimiento del derecho al demandante mediante el cese del cobro del impuesto de energía eléctrica contemplado por la ley 142 de 1994, ley 143 de 1994 y la ley 223 de 1995; y, realizar la devolución de las sumas pagadas por dicho concepto desde el 1° de enero de 2017 y hasta la fecha de notificación judicial que ponga fin al proceso.	282
Jesús Evelio Garcés Franco	Solicita que se declare la nulidad a resoluciones que resuelve Recurso de Reposición por EPM, y de la SSPPD; que se declare a EPM administrativamente responsable a restablecer los derechos al demandante por cobro indebido de supuestos trabajos en acometida de acueducto.	166
Total pasivos contingentes		**817,938**

-Cifras en millones de pesos colombianos-

Con respecto a la incertidumbre en fecha estimada de pago y el valor estimado a pagar, para los pasivos contingentes aplican las mismas reglas de negocio indicadas en la nota 27.1.3. Litigios.

EPM también tiene como pasivo contingente, Procedimientos Sancionatorios Ambiental, con la siguiente información:

Tercero	Pretensión	Valor
Área Metropolitana del Valle de Aburrá	Descarga de aguas residuales provenientes de la PTAR San Fernando incumpliendo el nivel de remoción de mínimo el 80% para los parámetros DBO5_Demanda Bioquímica de Oxígeno_, SST_Sólidos Suspendidos Totales_, grasas y aceites establecido en el artículo 72, usuario nuevo, del Decreto 1594 de 1984._ Resolución Metropolitana N° S.A. 000415 del 28 de abril de 2014.	No es posible conocer la sanción a imponer
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"	Construcción de minicentral sin autorización y utilizar el caudal ecológico para generar energía sin estar autorizado en liencia ambiental (central hidroeléctrica Porce III)_Auto 4335 del 17 de diciembre de 2013.	No es posible conocer la sanción a imponer
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"	Cargo contra EPM por haber impedido el aporte del caudal ecológico, al realizar el cierre de las válvulas de descarga de fondo de la Central Hidroeléctrica Porce III, para adelantar las actividades de reparación de los taludes del cuenco de disipación del vertedero, de la presa y de la descarga del caudal ecológico sin contar con el pronunciamiento por parte de la autoridad ambiental compentente. Auto 04260 del 26 de septiembre de 2017.	No es posible conocer la sanción a imponer
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"	Termosierra 1. Por realizar los muestreos para la calidad del aire reportados en los ICA 13, 14 y 15, sin la periodicidad que establece el Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire Industrial, autorizado en el instrumento ambiental correspondiente al presente proyecto. 2. Por realizar monitoreos de ruido ambiental reportados en los ICA 13, 14 y 15, con un Laboratorio Ambiental no acreditado por el IDEAM._Auto 350 del 5 de febrero de 2018.	No es posible conocer la sanción a imponer
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"	Uso de explosivos en construcción de torre Nueva Esperanza. La licencia ambiental que se otorga mediante esta resolución no ampara ningún tipo de obra o actividad diferente a las descritas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y en el presente acto administrativo. _ Auto 02574 del 27 de junio de 2017 ANLA_	No es posible conocer la sanción a imponer
Área Metropolitana del Valle de Aburrá	Vertimiento de aguas residuales domésticas provenientes por la ruptura de la tubería de alcantarillado que conduce dichas aguas, sobre un potrero y posteriormente sobre la quebrada Doña María, predio denominado Torremolino.	No es posible conocer la sanción a imponer

Tercero	Pretensión	Valor
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"	Por haber dispuesto material sobrante de las actividades de excavación de la construcción de la Via Puerto Valdivia (Sitio de Presa - Ituango) sobre el cauce y franja de proteccion de la "Quebrada Tamara"; y, por haber realizado la sustitución de los puentes ubicados a lo largo de la Via Puerto Valdivia para construir dos (2) Box Culverts sin la autorizacion para ello; y, por haber realizado vertimientos de aguas residuales a un campo de infiltración en el predio "El Ciruelar". (SAN0143-00-2018_Auto 3196 de 2018).	No es posible conocer la sanción a imponer
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"	Haber realizado la ocupación de cauce del "Río Ituango", para la instalación de un sistema de bombeo sin contar con la respectiva autorizada; y, haber realizado la captación de recurso hídrico de la fuente "Rio Ituango" mediante bombeo sin haber obtenido de forma previa la modificación de la licencia ambiental. (SAN0047-00-2019_Auto 2919 de 2015).	No es posible conocer la sanción a imponer
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"	No haber implementado las medidas de manejo ambiental establecidas en la Licencia Ambiental otorgada para el Desarrollo del Proyecto "Construcción y Operación Hidroeléctrico Pescadero – Ituango relacionadas con el manejo y la debida disposición del material sobrante de excavación de la construcción de la vía Puerto Valdivia arrojando los mismos sobre taludes de la vía y las fuentes hídricas "Río Cauca" y "Quebrada la Guamera"; y, haber conformado los depósitos "La Planta" y "Cacharimé" a menos de treinta metros (30 Mts) de la fuente hídrica "Río Cauca". (SAN0046-2019_Auto 0523 de 2016).	No es posible conocer la sanción a imponer
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"	Haber realizado practicas inadecuadas respecto de las fuentes de agua superficiales del área de influencia del proyecto; haber realizado la captación del recurso hídrico proveniente de las Quebradas "El Roble", "Burundá" "Bolivia" y "Guacimal", en caudales superiores a los concesionado y/o autorizados para el desarrollo del proyecto; no haber implementado en cada uno de los cuerpos de agua concesionados, la infraestructura que permitiera monitorear los caudales remanentes, a efectos de que se presentara en los informes de cumplimento ambiental; no haber realizado y entregado los monitoreos de calidad de agua y comunidades hidrobiológicas en el "Rio Cauca", en las condiciones establecidas en la licencia ambiental. Por no haber realizado la reconformación y recuperación del cauce del "Rio San Andrés" y de su zona de inundación a sus condiciones naturales, dentro del plazo concedido; haber realizado el aprovechamiento de materiales petreos provenientes de "Río San Andrés", sin los permisos ambientales actualizados; por no haber entregado los resultados del monitoreo de sedimentos de "Río Cauca", a efectos de establecer la línea base de comparación al momento de dar inicio a la fase de operación del proyecto. Haber sobrepasado los niveles máximos permisibles de PST (material particulado) y contaminantes atmosféricos en la planta de asfalto ubicada en la Zona Industrial "El Valle"; por no haber construido las instalaciones e infraestructuras necesarias en la chimenea de la planta de asfalto para monitoreo de emisiones de fuentes fijas; por incumplir las medidas de manejo del "Plan de Manejo y Disposición de Materiales y Zonas de Botadero" disposición de material vegetal mezclado con material inerte dentro de los depósitos y falta de señalización de las zonas de disposición de material que permanecen activas. Todo esto en el área de influencia del proyecto "construcción, llenado y operación del Proyecto Hidroeléctrico Pescadero – Ituango… (SAN0033-00-2019_Auto 2920 de 2015).	No es posible conocer la sanción a imponer
Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Por haber intervenido 100 HAS que contenían especies forestales objeto de veda nacional sin la previa Resolución que autorice su levantamiento y que se encontraban en el área del embalse del Proyecto Hidroeléctrico Ituango. (SAN027 (Minambiente)_Resolución 835 de 2017).	No es posible conocer la sanción a imponer
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"	Haber iniciado las actividades relacionadas con la construcción del Sistema Auxiliar de Desviación (SAD) y su infraestructura asociada, dentro del Proyecto "Construcción llenado y operación del Proyecto Hidroeléctrico Pescadero – Ituango", sin haber tramitado y obtenido previamente la modificación de la licencia ambiental…" (SAN0210-00-2018_Auto 6880 del 2018).	No es posible conocer la sanción a imponer

Tercero	Pretensión	Valor
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"	* El proceso se encuentra en fase de indagación preliminar por la contingencia asociada al Sistema Auxiliar de Desviación. *No se cuenta con formulación de cargos; no obstante, se presentó solicitud de cesación del procedimiento sancionatorio mediante radicado N°2018064395-1-000 del 24 de mayo de 2018 (SAN0097-00-2018_Auto 02021 de 2018)	Sin haber formulado cargos se considera por el abogado como posible.
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"	*Inicio de un procedimiento administrativo ambiental de carácter sancionatorio por haber realizado actividades de aprovechamiento forestal por fuera del polígono autorizado para la ejecución de las obras que hacen parte de la construcción de la vía Puerto Valdivia – Presa (Zona Organi). *No se cuenta con formulación de cargos. (SAN0013-2017_Auto 04965 de 2018)	Sin haber formulado cargos se considera por el abogado como posible.
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"	*Inicio de procedimiento sancionatorio por no garantizar aguas abajo de la presa del proyecto "Construcción y operación del proyecto hidroeléctrico Pescadero – Ituango" el caudal ecológico para asegurar la integridad de los servicios ecosistémicos y los bienes de protección ambiental que hacen parte de la fuente hídrica "Río Cauca". *No se cuenta con formulación de cargos. (SAN0001-2019_Auto 0060 de 2019)	Sin haber formulado cargos se considera por el abogado como posible.
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"	1. Vertimiento sobre cauce seco intermitente coordenadas X=1157241 y Y=1281506 2. Vertimiento al canal de aguas lluvias desde el sistema de lavado de mixer localizado en la zona industrial de obras principales La ANLA abrió un expediente sancionatorio pero este no ha sido iniciado formalmente. Mediante Resolución N° 1222 del 03 de diciembre de 2013 la ANLA impuso medida preventiva de suspensión del vertimiento. Por medio de la Resolución N° 1363 del 31 de octubre de 2017, la ANLA levantó la medida preventiva en mención. A través del Auto N° 01282 del 22 de marzo de 2019, la ANLA desglosa las diligencias relacionadas con esta medida preventiva del expediente de licencia LAM2233 para que las mismas obren en el expediente SAN0031-2019.	Sin haber formulado cargos se considera por el abogado como posible.
Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca_"AUNAP"	*Inicio averiguación preliminar por afectaciones a la actividad pesquera durante el cierre de las compuertas de casa de máquinas. *No se cuenta con formulación de cargos. (sin expediente AUNAP_Auto 002 del 14 de febrero de 2019).	Sin haber formulado cargos se considera por el abogado como posible.
Autoridad Nacional de Licencias Ambientales "ANLA"	Reiterado incumplimiento de obligaciones impuestas. Auto 11359 del 19 de diciembre de 2019. SAN0284-00-2018 _diciembre 19 de 2019_.	Situación no resuelta. A la fecha no han formulado cargos.

Activos Contingentes

Tercero	Pretensión	Valor en millones
Municipio de Bello	Nulidad integral del acto administrativo complejo contenido en las Resoluciones 2717 de 2009 y 0531 de 2010. PTAR Bello.	117,972
Municipio de Bello	Reintegro de los dineros pagados por EPM, por concepto de la determinación y liquidación del efecto plusvalía, PTAR Bello.	114,820
La Nación Ministerio de Salud y Protección Social	El MINSALUD, tiene la obligación legal y constitucional de reconocer y cancelar el valor de los servicios prestados a los afiliados en relación a los medicamentos y/o procedimientos, intervenciones o elementos no incluidos en el Plan Obligatorio de Salud (POS).	7,079
Otros administrativos	Procesos de cuantía inferior a $867.	4,589
Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. ISA	Que se declare que Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P., ISA es civilmente reponsable por no reconocer a EPM, el valor que le corresponde, de la remuneración que ISA percibió entre los años 1995 a 1999, por los módulos de línea que corresponden a activos de uso del STN en las subestaciones Playas y Guatapé por ella representados, en los que existe propiedad compartida, valor que a la fecha no se ha efectuado, generándose un enriquecimiento sin causa al incrementarse el patrimonio de la demandada a expensas y en detrimento del patrimonio de la demandante.	3,577
Poblado Club Campestre Ejecutivo S.A.	Declarar al Poblado Club Campestre Ejecutivo S.A., Optima S.A. Vivienda y Construcción y el Municipio de Envigado responsables del daño del colector de propiedad de EPM, que recolecta y transporta el agua residual de la cuenca sanitaria de la quebrada la Honda en el Municipio de Envigado, e indemnizar a EPM por el valor de todos los perjuicios patrimoniales que resulten probados por el daño del colector que recoge y transporta el agua residual de dicha cuenca sanitaria.	3,369
Otros Fiscales	Procesos de cuantía inferior a $114,820.	2,321
Fiduciaria Bogotá S.A. - FIDUBOGOTÁ S.A.	IMPONER a favor de EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. servidumbre de conducción de energía, sobre el lote de terreno o inmueble denominado LA BOCA DEL PANTANO, con matrícula inmobiliaria N° 50 C-1497258 ubicado en zona rural del Municipio de Madrid (Cundinamarca) para las líneas de transmisión a 500 Kv, y para un (1) punto de torre (con sus puestas a tierra) del proyecto de Transmisión Nueva Esperanza.	923
Municipio de Envigado	Declarar la nulidad del acto administrativo contenido en las Resoluciones 2656 de agosto 13 de 2007 y 4176 de octubre 26 correspondientes a la sanción impuesta por la presunta violación del Decreto Municipal 259 del 14 de agosto de 2002; declarar la inaplicabilidad del Decreto 259 del 14 de agosto 2002 del Municipio de Envigado (Antioquia), "Por medio del cual se establecen sanciones urbanísticas", por ser contrario a la Constitución Política, la Ley y el Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios. Ordenar a título de restablecimiento del derecho, que se devuelva a EPM $655'460.000 por la sanción impuesta en los actos administrativos cuya nulidad se solicita.	867
Total activos contingentes		**255,517**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Al 30 de diciembre de 2019 el valor que determinan los expertos a indemnizar es $255,517.

Pagos y recaudos estimados

La estimación de las fechas en las que la empresa considera que deberá hacer frente a los pagos relacionados con los pasivos contingentes o recibirá los recaudos por los activos contingentes incluidos en esta nota al estado de situación financiera de EPM a la fecha de corte, es la siguiente:

Año	Pasivos contingentes	Activos contingentes
2020	70,667	125,855
2021	8,913	9,239
2022	41,715	128,027
2023 y Otros	1,181,871	9,338
Total	**1,303,166**	**272,459**

__Cifras en millones de pesos colombianos__

Nota 28. Otros pasivos

La composición de otros pasivos es la siguiente:

Otros pasivos	2019	2018
No corriente		
Ingresos recibidos por anticipado	2,685	2,892
Activos recibidos de clientes o terceros	7,990	8,076
Otros créditos diferidos	21,089	21,159
Recaudos a favor de terceros[1]	10	9
Subtotal otros pasivos no corriente	**31,774**	**32,136**
Corriente		
Ingresos recibidos por anticipado[2]	102,411	51,956
Recaudos a favor de terceros[1]	158,430	82,252
Subtotal otros pasivos corriente	**260,841**	**134,208**
Total	**292,615**	**166,344**

-Cifras en pesos colombianos-

[1]Se explica por los recaudos realizados por tasa de Aseo a Emvarias, Alumbrado público a los diferentes municipios de Antioquia y el contrato de representación comercial que tiene EPM con ESSA y CHEC.

[2]corresponde al recaudo asociado a la Oferta de la Solución Solar Integral y energía largo plazo, la cual, se facturaba en el ERP JDEdwards.

28.1 Ingresos recibidos por anticipado

El detalle de ingresos recibidos por anticipado a la fecha de corte fue:

Ingresos recibidos por anticipado	2019	2018
No corriente		
Arrendamientos	2,030	2,203
Venta de servicio de energía	655	689
Total ingresos recibidos por anticipado no corriente	**2,685**	**2,892**
Corriente		
Arrendamientos	173	173
Ventas	70,947	8,674
Venta de servicio de energía	13,040	40,862
Venta de servicio de gas combustible	10,277	5,406
Otros ingresos recibidos por anticipado	7,974	(3,159)
Total ingresos recibidos por anticipado corriente	**102,411**	**51,956**
Total ingresos recibidos por anticipado	**105,096**	**54,848**

-Cifras en pesos colombianos-

Nota 29. **Cambios en los pasivos por las actividades de financiación**

La conciliación de los pasivos que surgen por las actividades de financiación es la siguiente:

Conciliación de los pasivos que surgen de las actividades de financiación 2019	Saldo inicial	Flujos de efectivo	Cambios distintos al efectivo		Otros cambios[1]	Total
			Movimiento de moneda extranjera	Cambios del valor razonable		
Créditos y préstamos (ver nota 21)	15,844,613	(617,818)	98,879	-	(133,062)	15,192,612
Pasivos por arrendamientos (ver nota 14 y 23)	1,805,579	(10,010)	-	-	432,219	2,227,788
Bonos pensionales (ver nota 25)	535,050	(19,515)	-	-	26,672	542,207
Instrumentos de cobertura (ver nota 13, 23 y 24)	(186,230)	(92,131)	-	47,249	186,050	- 45,062
Dividendos o excedentes pagados (ver nota 19)	-	(1,289,652)	-	-	1,289,652	-
Otros flujos de financiación	-	143,447	-	-	(143,447)	-
Total pasivos por actividades de financiación	**17,999,012**	**(1,885,679)**	**98,879**	**47,249**	**1,658,084**	**17,917,545**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Conciliación de las de las actividades de financiación 2018	Saldo inicial	Flujos de efectivo	Cambios distintos al efectivo		Otros cambios	Total
			Movimiento de moneda extranjera	Cambios del valor razonable		
Créditos y préstamos (Ver nota 20)	12,447,331	2,845,884	281,444	-	269,954	15,844,613
Pasivos por arrendamientos (Ver notas 12 y 22)	196,310	(987)	-	-	1,610,257	1,805,580
Instrumentos de coberturas y derivados (Ver notas 12, 22 y 23)	51,891	-	-	(162,670)	(75,451)	(186,230)
Dividendos o excedentes pagados (ver nota 18)	300,000	(1,503,504)	-	-	1,203,504	-
Otros flujos de financiación	-	7,324	-	-	(7,324)	-
Total pasivos por actividades de financiación	**12,995,532**	**1,348,717**	**281,444**	**-162,670**	**3,000,940**	**17,463,963**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

[1] Incluye los intereses pagados durante el año por $1,232,367 (2018: $1,002,253), los cuales por política de la empresa se clasifican como actividades de operación en el estado de flujos de efectivo; la variación en la medición a costo amortizado de los créditos y préstamos $794,754 (2018: $919,927); créditos a vinculados económicos en 2018 por $40,088, los cuales se clasifican como actividades de inversión en el estado de flujos de efectivo; y los dividendos causados y no pagados durante el año.

Nota 30. Ingresos de actividades ordinarias

La empresa, para efectos de presentación desagrega sus ingresos por los servicios que presta, de acuerdo con las líneas de negocio en las que participa y de la forma en que la administración los analiza. El detalle de los ingresos de actividades ordinarias es el siguiente:

Ingresos por actividades ordinarias	2019	2018
Venta de bienes	733	30
Prestación de servicios		
Servicio de generacion energía	2,959,949	3,002,126
Servicio de transmisión energía	172,786	151,184
Servicio de distribución energía[1]	3,382,717	2,975,226
Servicio de gas combustible	869,777	851,597
Servicio de saneamiento[2]	507,461	419,580
Servicio de acueducto[2]	643,799	571,677
Servicios informáticos	7,679	7,172
Contratos de construcción	501	22,899
Otros servicios	56,789	42,216
Devoluciones	(152,525)	(194,289)
Total prestación de servicios	8,448,933	7,849,418
Arrendamientos	51,520	47,536
Utilidad en venta de activos[3]	369	23,596
Total	**8,501,555**	**7,920,550**

Cifras en millones de pesos colombianos

[1]Los ingresos por el servicio de distribución energía incrementaron por la aplicación de la Resolución 015 del 2018 y mayores ingresos por comercialización dado el mayor costo unitario y el aumento en los consumos.

[2]El aumento se explica por mayores vertimientos y consumos, usuarios y tarifas.

[3]La disminución se debe a la venta de un terreno que la empresa le realizó a la subsidiaria Promobiliaria S.A. para el desarrollo de un proyecto inmobiliario en el 2018.

La empresa reconoció los siguientes valores en el periodo, para los contratos vigentes a la fecha de corte descritos en el párrafo anterior:

Otros contratos con clientes

2019	Saldo del activo de contrato al comienzo del periodo	Saldo del activo de contrato al final del periodo	Saldo del pasivo al comienzo del periodo	Saldo del pasivo al final del periodo
Contrato de condiciones uniformes para servicios regulados[1]	352,720	504,423	14,086	13,875
Mercado No Regulado - MNR o Grandes Clientes[2]	136,800	126,680	34,642	10,098
Total	**489,520**	**631,103**	**48,728**	**23,973**

Cifras en millones de pesos

2018	Saldo del activo de contrato al comienzo del periodo	Saldo del activo de contrato al final del periodo	Saldo del pasivo al comienzo del periodo	Saldo del pasivo al final del periodo
Contrato de condiciones uniformes para servicios regulados[1]	316,578	352,720	18,883	14,086
Mercado No Regulado - MNR o Grandes Clientes[2]	115,837	136,800	25,575	34,642
Total	**432,415**	**136,800**	**44,458**	**48,728**

Cifras en millones de pesos

[1] El presente contrato tiene por objeto definir las condiciones uniformes mediante las cuales Empresas Públicas de Medellín E.S.P., identificada con NIT 890904996-1, en adelante EPM, presta los servicios públicos domiciliarios de acueducto y/o alcantarillado a cambio de un precio en dinero, que se fijará según las tarifas vigentes, y de acuerdo con el uso que se dé al servicio por parte de los usuarios, suscriptores o propietarios de inmuebles, en adelante el USUARIO, quien al beneficiarse de los servicios de acueducto y/o alcantarillado que presta EPM, acepta y se acoge a todas las disposiciones aquí definidas

[2] La Resolución 131 de diciembre 23 de 1998 de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) establece las condiciones de suministro de energía y potencia para los grandes consumidores e indica en el artículo 2 los límites de potencia o energía para que un usuario pueda contratar el suministro de energía en el mercado competitivo; La citada resolución permite la celebración de contratos con los grandes consumidores para establecer de común acuerdo los precios de suministro de energía y potencia; el objeto del contrato es suministrar energía y potencia eléctrica a el consumidor, como usuario no regulado, para atender su propia demanda.

Otro contrato importante es el contrato de representación XM, el cual no se revela teniendo en cuenta que no se tiene saldos en el activo y pasivo.

En los contratos con clientes no se reconocieron ingresos durante el periodo, procedentes de obligaciones de desempeño satisfechas en periodos anteriores.

Para estos contratos no es posible identificar el valor pendiente de las obligaciones de desempeño que no están satisfechas teniendo en cuenta que son contratos que no tienen estipulada una fecha de terminación.

Nota 31. **Otros ingresos**

El detalle de los otros ingresos, que forman parte de los ingresos de actividades ordinarias, es el siguiente:

Otros ingresos	2019	2018
Recuperaciones[1]	145,613	65,819
Indemnizaciones por daño activos	78,295	-
Valoración de propiedades de inversión[2]	51,942	1,596
Indemnizaciones	25,792	105,932
Comisiones	29,604	28,995
Honorarios	6,267	5,060
Otros ingresos ordinarios[3]	5,748	21,913
Aprovechamientos	4,857	6,106
Contratos para la gestión de servicios públicos	89	89
Subvenciones del gobierno	-	1,145
Total	**348,207**	**236,655**

-Cifras en millones de pesos colombianos-

[1]Incluye recuperaciones de provisiones por $88,084, principalmente, de litigios laborales por $75,019; de la contraprestación contingente Espíritu Santo por $21,211, debido a la modificación de las fechas estimadas de pago que pasaron del 2020 al 2036; otras recuperaciones por $20,150, asociadas principalmente con la provisión del impuesto de industria y comercio después de presentadas las declaraciones y recuperaciones por obligaciones que se extinguieron por $15,729.

[2]El aumento se explica en el avalúo de algunos inmuebles debido a los desarrollos urbanísticos en los sectores alrededor de estos.

[3]La disminución se presentó porque en el 2018 se recibieron en Gas ingresos provenientes de unas conciliaciones con ENERCOR.

Nota 32. **Costos por prestación de los servicios**

El detalle de los costos por prestación de servicios es el siguiente:

Costos por prestación de servicio	2019	2018
Uso de lineas, redes y ductos[1]	963,668	923,324
Compras en bloque	636,795	667,949
Compras en bolsa	558,725	665,907
Costos de distribución y/o comercialización de gas natural	349,249	347,205
Costos por conexión[2]	50,091	5,392
Manejo comercial y financiero del servicio	25,021	22,780
Gas natural licuado	4,979	2,171
otros	1,103	870
Costos asociados a las transacciones en el mercado mayorista	943	556
Servicios personales	488,261	484,878
Depreciaciones	422,584	425,876
Órdenes y contratos por otros servicios	293,716	277,371
Otros	147,266	125,637
Órdenes y contratos de mantenimiento y reparaciones	149,194	127,275
Licencias, contribuciones y regalías	143,737	135,845
Materiales y otros costos de operación	107,363	107,793
Seguros	99,135	81,786
Generales	58,788	59,421
Amortización derechos de uso	47,758	-
Total	**4,548,376**	**4,462,036**

Cifras en millones de pesos colombianos

[1]Incremento explicado por la mayor prestación del servicio de los segmentos Distribución y Gas.

[2]Crecimiento en el segmento Gestión Aguas Residuales por el contrato de interconexión de la planta Aguas Claras.

Nota 33. **Gastos de administración**

El detalle de los gastos de administración es el siguiente:

Gastos de administración	2019	2018
Gastos de personal		
Sueldos y salarios	239,794	201,611
Gastos de seguridad social	88,418	74,720
Gastos por pensiones	15,450	14,101
Otras planes de beneficios post-empleo distintas a las pensiones	1,676	1,354
Otros beneficios de largo plazo	3,248	2,466
Beneficios en tasas de interés a los empleados	6,563	6,183
Total gastos de personal	**355,149**	**300,435**
Impuestos, contribuciones y tasas	103,314	103,197
Provisión por desmantelamiento, retiro o rehabilitación.	60,880	31,388
Comisiones, honorarios y servicios	59,692	54,139
Mantenimiento	46,609	42,286
Intangibles	38,214	33,059
Otras provisiones diversas[1]	37,275	310,230
Depreciación de propiedades, planta y equipo	33,687	29,384
Otros gastos generales	27,561	36,911
Amortización de intangibles	20,270	18,175
Estudios y proyectos	19,753	15,386
Provisión para contingencias	17,444	121,646
Provisión garantías	15,756	-
Amortización derechos de uso	12,944	-
Publicidad y propaganda	12,000	6,780
Seguros generales	10,935	7,544
Alumbrado navideño	10,925	9,681
Promoción y divulgación	8,380	6,792
Vigilancia y seguridad	6,376	6,695
Servicios de aseo, cafetería, restaurante y lavandería	5,567	5,225
Total gastos generales	**547,582**	**838,518**
Total	**902,731**	**1,138,953**

Cifras en millones de pesos colombianos

[1]La disminución se explicó por las menores provisiones para la atención de la contingencia del proyecto Ituango registradas en el 2018: por $137,318 por concepto de la garantía que ampara la construcción y puesta en operación de la Central Hidroeléctrica Pescadero Ituango, $101,797 por conexión Ituango, $42,917 para continuar con la atención de los evacuados por la contingencia del proyecto y $31,388 de la contingencia ambiental.

Nota 34. **Otros gastos**

El detalle de los otros gastos es el siguiente:

Otros Gastos	2019	2018
Pérdida en retiro de activos	85,096	91,325
Otros gastos ordinarios[1]	27,815	54,461
Aportes en entidades no societarias	14,947	15,024
Laudos arbitrales y conciliaciones extrajudiciales[2]	2,565	11,737
Sentencias	353	82
Pérdida por cambios en el valor razonable de propiedades de inversión	291	471
Total	**131,067**	**173,100**

Cifras en millones de pesos colombianos

[1]La disminución se explicó por menores gastos ejecutados para la atención de la comunidad afectada por la contingencia del proyecto Ituango.

[2]En el 2018 se incluye laudos arbitrales con Rio Piedras por $10,316.

Nota 35. Ingresos y gastos financieros

35.1 Ingresos financieros

El detalle de los ingresos financieros es el siguiente:

Ingresos financieros	2019	2018
Ingreso por interés:		
Intereses de deudores y de mora	211,944	205,119
Utilidad por valoración de instrumentos financieros a valor razonable[1]	79,240	17,132
Utilidad en derechos en fideicomiso	29,949	21,631
Depósitos bancarios	17,391	15,769
Otros	2,060	2,566
Total ingresos financieros	340,584	262,217

Cifras en millones de pesos colombianos

[1]Corresponde a la valoración del portafolio de inversiones temporales. La variación respecto al periodo anterior se explica por el aumento del monto invertido en dicho portafolio.

35.2 Gastos financieros

El detalle de los gastos financieros es el siguiente:

Gastos financieros	2019	2018
Ingreso por interés:		
Contratos de arrendamiento[1]	209,583	39,570
Otros intereses	441	3,227
Total intereses	**210,024**	**42,797**
Operaciones de crédito público internas de largo plazo	158,318	148,410
Operaciones de crédito público externas de largo plazo[2]	605,971	546,463
Operaciones de financiamiento internas de corto plazo[2]	30,464	1,756
Gasto total por interés de otros pasivos financieros que no se miden al valor razonable con cambios en resultados	-	79
Otros costos financieros:		
Comisiones	2,114	575
Intereses de pasivos financieros y pérdidas en valoración de inversiones y otros activos	96,907	77,468
Total gastos financieros	**1,103,798**	**817,548**

-Cifras en millones de pesos colombianos-

[1]Incremento asociado con la implementación de la NIIF 16 – arrendamientos, a partir de enero del 2019.

[2]Aumento relacionado con los nuevos desembolsos de créditos recibidos en el periodo.

Nota 36. **Diferencia en cambio, neta**

El efecto en las transacciones en moneda extranjera es el siguiente:

Diferencia en cambio	2019	2018
Ingreso por diferencia en cambio		
Posición propia		
Por bienes y servicios y otros	32,820	4,163
Por liquidez	12,777	52,933
Cuentas por cobrar	292,368	119,941
Total Posición propia	**337,965**	**177,037**
Financieros		
Ingreso bruto	62,519	5,249
Cobertura deuda	(40,312)	(42)
Total Financieros	**22,207**	**5,207**
Total ingreso por diferencia en cambio	**360,172**	**182,244**
Gasto por diferencia en cambio		
Posición propia		
Por bienes y servicios y otros	11,115	12,852
Por liquidez	18,459	-
Cuentas por cobrar	254,050	77,055
Otros ajustes por diferencia en cambio	2,003	13,130
Total Posición propia	**285,627**	**103,037**
Financieros		
Gasto bruto	121,287	508,566
Cobertura deuda	(200)	(221,915)
Total Financieros	**121,087**	**286,651**
Total gasto por diferencia en cambio	**406,714**	**389,688**
Diferencia en cambio neta	**(46,542)**	**(207,444)**

Cifras en millones de pesos colombianos

Las tasas utilizadas para la conversión de divisas en los estados financieros separados son:

Divisa	Código divisa	Conversión directa a USD a 31 de diciembre		Tasa de cambio de cierre a 31 de diciembre		Tasa de cambio promedio	
		2019	2018	2019	2018	2019	2018
Dólar de Estados Unidos	USD	1.00	1.37	3277.14	3249.75	3281.09	2956.43
Quetzal	GTQ	7.70	7.74	425.67	420.03	426.21	393.01
Peso mexicano	MXN	18.88	19.69	173.54	165.01	170.45	153.78
Peso chileno	CLP	751.95	694.00	4.36	4.68	4.67	4.61
Euro	EUR	0.89	0.87	3678.59	3714.95	3671.66	3486.87
Yen	JPY	108.67	109.72	30.16	29.62	30.11	26.77
Libra	GBP	0.75	0.79	4341.39	4138.88	4188.11	3941.13
Franco Suizo	CHF	0.97	0.99	3384.25	3296.56	3302.52	3021.12

Nota 37. **Efecto por participación en inversiones patrimoniales**

El efecto por la participación en inversiones patrimoniales es el siguiente:

Participación en inversiones patrimoniales	2019	2018
Dividendos y participaciones [1]	60,356	102,968
Resultado en venta de inversiones patrimoniales [2]	(47,534)	-
Total	**12,822**	**102,968**

-Cifras en pesos colombianos-

[1]Incluye dividendos de inversiones clasificadas en instrumentos financieros por $60,356 (2018 $102,968) ver nota 13. Otros activos financieros.

[2]Corresponde a pérdida generada en julio de 2019 por la venta de 14,881,134 acciones de ISA, originada por la diferencia entre el precio de venta y la valoración de la acción al día de la transacción, ($15,700 pesos/acción - $18,900 pesos/acción = $-3,200 pesos/acción) y la venta del total de las acciones de gasoriente generando una utilidad por $86.

Nota 38. **Impuesto sobre la renta**

38.1 Disposiciones fiscales

Las disposiciones fiscales aplicables y vigentes, establecen lo siguiente:

- La tasa nominal del impuesto sobre la renta es del 33%.
- Las rentas fiscales por concepto del impuesto de ganancias ocasionales se gravan a la tarifa del 10%.
- Las empresas de servicios públicos domiciliarios en Colombia, están excluidas de determinar el impuesto sobre la renta por el sistema de renta presuntiva calculado a partir de patrimonio líquido fiscal del año inmediatamente anterior.

Ley de Financiamiento Colombia

Durante el año 2019, la Ley 1943 de 2018 "Por la cual se expiden normas de financiamiento para el restablecimiento del equilibrio del presupuesto nacional y se dictan otras disposiciones", fue objeto de demandas presentadas ante la Corte Constitucional, mediante las cuales se pretendía la declaratoria de inexequibilidad por vicios de procedimiento en su formación.

Es así como, mediante Sentencia C - 481 de octubre 16 de 2019, la Corte Constitucional accedió a las pretensiones de una de las demandas y declaró que los artículos contenidos en la ley de financiamiento son inexequibles, señalando: "TERCERO.- DISPONER que (i) la declaratoria de inexequibilidad prevista en el resolutivo segundo surtirá efectos a partir del primero (1º) de enero de dos mil veinte (2020), a fin de que el Congreso, dentro de la potestad de configuración que le es propia, expida el régimen que ratifique, derogue, modifique o subrogue los contenidos de la Ley 1943 de 2018; (ii) los efectos del presente fallo sólo se producirán hacia el futuro y, en consecuencia, en ningún caso afectarán las situaciones jurídicas consolidadas." Así las cosas, las normas contenidas en la Ley 1943 de 2018, se mantienen vigentes durante el periodo gravable 2019, toda vez que la sentencia de la Corte Constitucional se profirió con efecto diferido, esto es, manteniendo la vigencia de la ley hasta el 31 de diciembre de 2019.

De acuerdo con lo anterior, el Congreso de la República contó con un término limitado para expedir un régimen en el que se ratifiquen, deroguen, modifiquen o subroguen los contenidos de la ley que se declaró inexequible.

Ley de Crecimiento Económico 2019 Colombia

Durante el último trimestre de 2019, el Gobierno Nacional presentó al Congreso de la República un proyecto de ley de crecimiento económico, en orden a dar cumplimiento a lo dispuesto por la Corte Constitucional en el referido fallo.

Bajo este escenario y luego de agotar las etapas que para la creación de la ley exige el ordenamiento jurídico colombiano, el 27 de diciembre de 2019, se sancionó la Ley 2010 de 2019 "Por medio de la cual se adoptan normas para la promoción del crecimiento económico, el empleo, la inversión, el fortalecimiento de las finanzas públicas y la progresividad, equidad y eficiencia del sistema tributario, de acuerdo con los objetivos que sobre la materia se impulsaron la ley 1943 de 2018,y se dictan otras disposiciones."

Así las cosas, entre las principales modificaciones, podemos destacar:

Tarifa general de impuesto sobre la renta y complementarios:

La tarifa del impuesto de renta tendrá la siguiente modificación:

Año 2020: Será del 32%

Año 2021: Será del 31%

Año 2022: Será del 30%

Renta Presuntiva

Año 2020: será del 0.5%

Año 2021 y siguientes: será del 0%

Impuesto a las ventas

- Se conserva la tarifa general del 19%.
- Se mantiene la tarifa del 5% para los vehículos eléctricos y sus componentes, partes y accesorios, así como para los componentes y repuestos del plan de gas vehicular.
- Permanece la regla de IVA del artículo 192 de la ley 1819 de 2016 según la cual, la tarifa de IVA de contratos en los que una entidad pública sea contratante será la correspondiente a la fecha de la resolución o acto de adjudicación, o suscripción del respectivo contrato, la tarifa se incrementa una vez sean adicionados.

Otros aspectos

- Se mantiene como descuento tributario en el impuesto sobre la renta, el IVA pagado en la adquisición, importación, construcción y formación de activos fijos reales productivos, incluidos los servicios necesarios para poner el bien en condiciones de utilización, y los activos adquiridos a través de leasing.
- Se conserva la posibilidad de tomar como descuento tributario el 50% del impuesto de industria y comercio pagado. Se estima de acuerdo con la ley de crecimiento que a partir del año 2022 este descuento sea del 100%.
- Continua vigente el impuesto a los dividendos recibidos por sociedades nacionales a la tarifa general del 7.5% a título de retención en la fuente sobre la renta, que será trasladable e imputable a la persona natural residente o inversionista residente en el exterior.
- Seguirá considerándose renta exenta por un término de 15 años a partir del año 2017, la venta de energía eléctrica generada con base en energía eólica, biomasa o residuos agrícolas, solar, geotérmica o de los mares realizada únicamente por parte de empresas generadoras, según las definiciones de la Ley 1715 de 2014 y el Decreto 2755 de 2003.
- Se ratifica el régimen de Compañías Holding Colombianas (CHC) como instrumento para promover la inversión extranjera en el país.
- Se actualizan los requisitos para acceder a los beneficios tributarios a través de la figura de Mega-Inversiones con la posibilidad de acceder a un régimen de estabilidad tributaria.
- Permanecen las modificaciones realizadas por la Ley 1943 de 2018 a la regla de subcapitalización del artículo 118-1 del Estatuto Tributario, limitando la deducibilidad de los intereses pagados cuando existe sobre endeudamiento, precisando que tales limitaciones solo aplican respecto de las deudas contraídas entre vinculados económicos.

• El artículo 117 de la ley 2010 de 2019 modificó el término de firmeza para las declaraciones de impuesto de renta en las que se liquiden o compensen pérdidas fiscales, o que esté sujetos al régimen de precios de transferencia, quedando dicho término en 5 años.

Es de aclarar que este término de firmeza contenido en el artículo 714 del estatuto tributario fue modificado por la ley 1819 de 2016 quedando en 6 años. Por esta razón, las declaraciones de renta presentadas por EPM a partir del año 2017 estarán cobijadas con la disposición mencionada, pero, la del año 2019 que se presentará en el año 2020, estará sujeta al cambio establecido en la ley 2010.

38.2 Conciliación de la tasa efectiva

La conciliación entre la tasa impositiva aplicable y la tasa efectiva y la composición del gasto por impuesto sobre la renta para los periodos 2019 y 2018 es la siguiente:

Impuesto de renta y complementarios	2019	%	2018	%
Resultado antes de impuestos	3,311,270		2,493,178	
Tasa de renta nominal		33%		37%
Impuesto de renta tasa nominal	1,092,719		922,476	
Efectos por cambios en tasas impositivas	-		(217,950)	-9%
Efecto de diferencias permanentes de impuesto:	**(340,691)**	**-10%**	**(320,251)**	**-13%**
Ingresos por Dividendos	249,911	8%	145,018	6%
Ingresos solo fiscales	194,444	6%	27,518	1%
Reintegro deducción especial	118,768	4%	11,588	0%
Provisiones no deducibles	43,612	1%	179,356	7%
Pérdida baja de activos	28,082	1%	33,073	1%
Método de participación patrimonial	(328,122)	-10%	(309,342)	-12%
Dividendos no gravados	(147,548)	-4%	(114,876)	-5%
Indemnización daño emergente	(173,991)	-5%	(33,207)	-1%
Renta exenta	(138,605)	-4%	(14,236)	-1%
Deducción especial de activos fijos reales productivos	(196,923)	-6%	(289,015)	-12%
Resultado neto otras diferencias permanentes	9,681	0%	43,872	2%
Ajuste diferencia de tasas (impto cte/diferido)	(67,136)	-2%	(132,965)	-5%
Descuentos tributarios	(39,146)	-1%	(5,570)	0%
Ganancias Ocasionales	133	0%	539	0%
Ajustes de Renta de años anteriores	(40,644)	-1%	(97,923)	-4%
Impuesto a las ganancias a tasa efectiva	**605,235**	18%	**148,356**	6%
Detalle del gasto corriente y diferido				
Impuesto corriente	600,557	18%	375,273	15%
Impuesto diferido	4,678	0%	(226,917)	-9%
Impuesto sobre la renta	**605,235**	**18%**	**148,356**	**6%**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

El mejor indicador para medir la carga tributaria es la tasa efectiva de tributación. Esta mide de forma directa el total de la carga tributaria impuesta por la normatividad nacional a las empresas, en proporción a las ganancias que obtienen por sus actividades.

De acuerdo con lo anterior, para llegar desde el impuesto calculado a partir de la tasa nominal, al impuesto efectivo que afectará el resultado de la compañía, se realizan depuraciones fiscales de conformidad con las normas vigentes y se obtiene como resultado, el impuesto a cargo de la Entidad.

Así las cosas, en los años 2019 y 2018 se puede observar en la depuración, que se tienen varias partidas que disminuyen el impuesto calculado a la tasa nominal y que hacen que dicho impuesto teórico se modifique a raíz de la aplicación de las disposiciones fiscales.

38.3 Impuesto sobre la renta reconocido en ganancias o pérdidas

Los componentes más significativos del gasto por impuesto de renta a la fecha de corte son:

Impuesto sobre la renta	2019	2018
Impuesto sobre la renta corriente		
Gasto (ingreso) por el impuesto sobre la renta corriente	680,347	478,766
Ajustes reconocidos en el periodo actual relacionados con el impuesto sobre la renta corriente de periodos anteriores	(40,645)	(97,923)
Beneficios fiscales de pérdidas fiscales, créditos fiscales o diferencias temporarias utilizados en el periodo	(39,145)	(5,570)
Total impuesto sobre la renta corriente	**600,557**	**375,273**
Impuesto diferido		
Gasto (ingreso) neto por impuesto diferido relacionado con el origen y la reversión de diferencias temporarias	4,678	(8,966)
Gasto (ingreso) neto por impuesto diferido relacionado con los cambios en las tasas de impuestos o leyes		(217,951)
Total impuesto diferido	**4,678**	**(226,917)**
Impuesto sobre la renta	**605,235**	**148,356**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Las tasas utilizadas para la determinación del impuesto diferido son:

Año	2019	2020	2021	2022
Renta	33%	32%	31%	30%
Total tarifa	**33%**	**32%**	**31%**	**30%**

38.4 Saldo de Activos y Pasivos por Impuesto de Renta

El saldo a favor del impuesto renta y complementario por los años 2017 y 2018 es:

Concepto	2019	2018
Activo o pasivo por impuesto sobre la renta corriente		
Total activo impuesto sobre la renta	**34,413**	**2,037**
Saldos a favor por renta	34,413	2,037
Total activo (o pasivo) impuesto sobre la renta	**34,413**	**2,037**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Concepto	2019	2018
Pasivo por impuesto de renta		
Total pasivo obras por impuestos	**56,027**	**56,027**
Pasivo corriente	140,636	25,696
Pasivo no corriente	30,331	30,331
Total pasivo impuesto sobre la renta	**170,967**	**56,027**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

38.5 Impuesto sobre la renta reconocido en otro resultado integral

El detalle del efecto impositivo correspondiente a cada componente del "otro resultado integral" del estado del resultado integral separado es el siguiente:

Otro resultado integral del estado de resultado integral	2019			2018		
	Bruto	Efecto impositivo	Neto	Bruto	Efecto impositivo	Neto
Partidas que no serán reclasificados posteriormente al resultado del periodo						
Nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	(35,969)	12,011	(23,958)	372	2,017	2,389
Inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio	622,447	129,657	752,104	(24,810)	3,380	(21,430)
Participación en el otro resultado integral de subsidiarias	(201,032)	11,823	(189,209)	(40,562)	(712)	(41,274)
Partidas que pueden ser reclasificados posteriormente al resultado del periodo						-
Coberturas de flujos de efectivo	34,119	17,673	51,792	2,777	(67,764)	(64,987)
Participación en el otro resultado integral de subsidiarias	(205,235)	1,317	(203,918)	115,639	(53)	115,586
Total	**214,330**	**172,482**	**386,812**	**53,416**	**(63,132)**	**(9,716)**

Cifras en millones de pesos colombianos

38.6 Impuesto diferido

El detalle del impuesto diferido es el siguiente:

Impuesto diferido	2019	2018
Impuesto diferido activo	509,907	656,975
Impuesto diferido pasivo	2,512,071	2,813,803
Total impuesto diferido neto	**(2,002,164)**	**(2,156,828)**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

38.6.1. Impuesto diferido activo

Impuesto diferido activo	Saldo inicial 2018	Cambios netos incluidos en el resultado 2018	Cambios incluidos en el ORI 2018	Saldo final 2018	Cambios netos incluidos en el resultado 2019	Cambios incluidos en el ORI 2019	Saldo final 2019
Activos	**479,335**	**(295,873)**	**-**	**183,462**	**31,251**	**1,836**	**216,549**
Propiedades, planta y equipo	241,226	(200,666)	-	40,560	(40,558)	-	2
Intangibles	16,494	(9,375)	-	7,119	(7,119)	-	-
Propiedades de inversión	2,594	(2,594)	-	-	-	-	-
Activos por derecho de uso	-	-	-	-	51,801	-	51,801
Inversiones e instrumentos derivados	15,187	(15,187)	-	-	-	1,836	1,836
Cuentas por cobrar	189,939	(70,058)	-	119,881	4,926	-	124,807
Inventarios	6	(6)	-	-	-	-	-
Otros activos	13,889	2,013	-	15,902	22,201	-	38,103
Pasivos	**921,384**	**(449,887)**	**2,017**	**473,514**	**(192,167)**	**12,011**	**293,358**
Créditos y préstamos	77,177	135,500	-	212,677	(115,300)	-	97,377
Cuentas por pagar	52,471	(52,471)	-	-	6,031	-	6,031
Beneficios a empleados	275,138	(258,994)	2,017	18,161	8,347	12,011	38,519
Derivados	24,985	(24,762)	-	223	(223)	-	-
Provisiones	158,560	(528)	-	158,032	(18,278)	-	139,754
Otros pasivos	333,053	(248,632)	-	84,421	(72,744)	-	11,677
Impuesto diferido activo	**1,400,719**	**(745,760)**	**2,017**	**656,976**	**(160,916)**	**13,847**	**509,907**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

En el año 2019 se realiza reversión del impuesto diferido reconocido por la inversión en ISA, esto debido a la venta parcial de la inversión, que disminuye el % de participación de EPM en esa Entidad, pasando del 10.16% al 8.82%. En la eventual venta del total de la inversión, no se generan consecuencias fiscales futuras al tratarse de un ingreso no constitutivo de renta ni ganancia ocasional de conformidad con el Art 36-1 del Estatuto Tributario.

38.6.2. Impuesto diferido pasivo

Impuesto diferido pasivo	Saldo inicial 2018	Cambios netos incluidos en el resultado 2018	Cambios incluidos en el ORI 2018	Saldo final 2018	Cambios netos incluidos en el resultado 2019	Cambios incluidos en el ORI 2019	Saldo final 2019
Activos	**3,102,764**	**(484,616)**	**64,384**	**2,682,532**	**(94,930)**	**(97,942)**	**2,489,660**
Propiedades, planta y equipo	2,726,203	(311,302)	-	2,414,901	10,967	-	2,425,868
Intangibles	44,424	(20,481)	-	23,943	5,459	-	29,402
Propiedades de inversión	7,459	(6,099)	-	1,360	10,910	-	12,271
Inversiones e instrumentos derivados	218,155	(83,475)	64,384	199,064	(87,113)	(97,942)	14,009
Cuentas por cobrar	93,352	(60,051)	-	33,301	(33,301)	-	-
Inventarios	7	(7)	-	-	-	-	-
Otros activos	13,164	(3,201)	-	9,963	(1,852)	-	8,110
Pasivos	**619,331**	**(488,059)**	**-**	**131,272**	**(61,308)**	**(47,553)**	**22,411**
Créditos y préstamos	8,774	(8,774)	-	-	316	-	316
Cuentas por pagar	124,652	(55,396)	-	69,256	(50,011)	-	19,245
Beneficios a empleados	232,857	(228,570)	-	4,287	(1,437)	-	2,850
Operaciones con Derivados	-	57,729	-	57,729	(10,176)	(47,553)	-
Provisiones	5,318	(5,318)	-	-	-	-	-
Otros pasivos	247,730	(247,730)	-	-	-	-	-
Impuesto diferido pasivo	**3,722,095**	**(972,675)**	**64,384**	**2,813,804**	**(156,238)**	**(145,495)**	**2,512,071**
Total impuesto diferido activo/pasivo	**2,321,376**	**(226,915)**	**62,367**	**2,156,828**	**4,678**	**(159,342)**	**2,002,164**

- Cifras en millones de pesos colombianos -

38.6.3 Diferencias temporarias

Las diferencias temporarias asociadas con inversiones en subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos, para las cuales no se han reconocido pasivos por impuestos diferidos, ascienden a $4,661,434 (2018 $4,884,192).

En activos, los mayores impactos en el impuesto diferido surgen por las diferencias temporarias en las propiedades, planta y equipo, en las cuentas por cobrar en relación con las provisiones de cartera debido a la diferencia en la depuración de la provisión de cartera bajo la norma tributaria y el deterioro de cartera bajo las NIIF y por efecto de la valoración a costo amortizado e interés implícito de las cuentas por cobrar. La

diferencia en cambio no realizada de las cxc, es otro rubro representativo en las diferencias temporarias, concepto introducido por la Ley 1819/2016.

Respecto a los pasivos, los rubros que más impactan el cálculo del impuesto diferido son: cálculo actuarial contable y fiscal, valoración a costo amortizado de bonos, títulos emitidos, créditos y préstamos, diferencia en cambio no realizada de créditos y cuentas por pagar.

Las diferencias temporarias sobre las cuales no se generó impuesto diferido fueron, entre otras, por las inversiones en subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos, de acuerdo con el párrafo 39 de la NIC 12; asimismo, en las partidas que no tienen consecuencias fiscales futuras, como es el caso de pasivos por impuestos y por los rendimientos financieros generados en los activos del plan, por ser estas rentas exentas.

La aprobación de dividendos después de la fecha de presentación y antes de que los estados financieros fueran autorizados para su publicación, no genera consecuencias en el impuesto sobre la renta al tener como política establecida para las subsidiarias nacionales, que solo se distribuyen utilidades y reservas no gravadas. Los efectos tributarios que pudiesen generar los dividendos decretados de las subsidiarias del exterior, con la entrada en vigencia del Artículo 69 de la Ley 1943/2018, se considerarán rentas exentas de capital en aplicación del régimen Compañías Holding Colombianas (CHC).

Nota 39. **Información a revelar sobre partes relacionadas**

EPM es una entidad descentralizada del orden municipal, cuyo único propietario es el Municipio de Medellín. El capital con el que se constituyó y funciona, al igual que su patrimonio, es de naturaleza pública. El alcalde de Medellín preside la Junta Directiva de EPM.
Se consideran partes relacionadas de EPM las subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos, incluyendo las subsidiarias de las asociadas y negocios conjuntos, el personal clave de la gerencia, así como las entidades sobre las que el personal clave de la gerencia puede ejercer control o control conjunto y los planes de beneficios post-empleo para beneficio de los empleados.
A continuación, se presenta el valor total de las transacciones realizadas por la empresa con sus partes relacionadas durante el periodo correspondiente:

Transacciones y saldos con partes relacionadas	Ingresos[1]	Costos/ Gastos[2]	Valores por cobrar[3]	Valores por pagar[4]	Garantías y avales recibidos
Subsidiarias del Grupo EPM:					
2019	566,511	406,004	1,230,790	89,002	-
2018	438,352	250,162	1,575,289	89,870	-
Asociadas del Grupo EPM:					
2019	67,377	30,926	6,539	4,411	-
2018	57,912	32,760	44,831	12,176	-
Personal clave de la gerencia:					
2019	-	8,675	627	2,380	521
2018	-	8,181	894	1,065	317
Otras partes relacionadas:					
2019	49,517	63,479	16,997	2,846	-
2018	23,231	67,728	9,805	214,522	-

-Cifras en pesos colombianos-

Las transacciones entre EPM y sus partes relacionadas, se realizan en condiciones equivalentes a las que existen en transacciones entre partes independientes, en cuanto a su objeto y condiciones.

[1]El detalle de los ingresos obtenidos por la empresa de sus partes relacionadas es el siguiente:

	Ingresos	2019	2018
Subsidiarias	Venta de bienes y servicios	414,478	298,512
	Intereses	116,775	108,475
	Honorarios	8,035	8,730
	Otros	27,223	22,636
Total Subsidiarias		**566,511**	**438,353**
Asociadas	Venta de bienes y servicios	46,365	14,691
	Otros	21,012	43,221
Total Asociadas		**67,377**	**57,912**
Otras partes relacionadas	Venta de bienes y servicios	45,724	22,465
	Intereses	-	351
	Honorarios	34	23
	Otros	3,759	393
Total Otras partes relacionadas		**49,517**	**23,232**

Cifras en millones de pesos colombianos

[2]El detalle de los costos y gastos incurridos por la empresa con sus partes relacionadas es el siguiente:

	Costos y gastos	2019	2018
Subsidiarias	Adquisición de bienes y	402,964	173,911
	Intereses	4	-
	Honorarios	753	797
	Otros	2,283	75,454
Total Subsidiarias		**406,004**	**250,162**
Asociadas	Adquisición de bienes y	28,861	29,035
	Honorarios	2,048	3,725
	Otros	17	-
Total Asociadas		**30,926**	**32,760**
Otras partes relacionadas	Adquisición de bienes y	41,741	42,553
	Intereses	1	2
	Honorarios	1,143	907
	Otros	20,594	24,266
Total Otras partes relacionadas		**63,479**	**67,728**

[3]El detalle de los préstamos otorgados por la empresa a sus partes relacionadas es el siguiente:

	Préstamos otorgados	Moneda original	Plazo	Tasa de interés nominal	2019			2018		
					Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor Total	Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor Total
Hidroecológica del Teribe S.A. HET	prestamo 1	USD	23 Años	Libor 3M + 4.43	195,179	14,800	209,979	375,160	30,959	406,119
EPM chile S.A.	Préstamo 1	USD	15.7 Años	Libor 6M + 3.80	-	-	-	258,333	307	258,640
HIDROSUR	Préstamo 1	CLP	8,5 AÑOS	0.072	952,214	1,116	953,330	1,091,371	(690)	1,090,681
EPM Chile Transmisión	Préstamo 1	USD	8 AÑOS	Libor 6M + 3.40	-	-	-	18,076	7	18,083

Cifras en millones de pesos colombianos

[4]El detalle de los préstamos recibidos por la empresa de sus partes relacionadas es el siguiente:

	Préstamos recibidos	Moneda original	Plazo	Tasa de interés nominal	2019			2018		
					Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor Total	Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor Total
Empresas Varias de Medellín S.A.	Préstamo 2	COP	1 AÑO	IBR + 2.1%	-	-	-	40,000	88	40,088

Cifras en millones de pesos colombianos

[5]Las transacciones entre la empresa y sus partes relacionadas se realizan en condiciones equivalentes a las que existen en transacciones entre partes independientes, en cuanto a su objeto y condiciones.

Transacciones y saldos con entidades relacionadas del Gobierno

El total de excedentes financieros pagados al Municipio de Medellín a diciembre de 2019 fue por $1,289,652 (2018 $1,503,504).

Remuneración a la Junta Directiva y al personal clave de la empresa:

Los miembros del personal clave de la gerencia en la empresa incluyen:

Concepto	2019	2018
Salarios y otros beneficios a los empleados a corto plazo	6,936	7,335
Otros beneficios a los empleados a largo plazo	918	856
Remuneración al personal clave de la gerencia	**7,854**	**8,191**

Cifras en millones de pesos colombianos

Los montos revelados son los reconocidos como costo o gasto durante el periodo informado por compensación del personal gerencial clave.

Nota 40. **Gestión del capital**

El capital de la empresa incluye endeudamiento a través del mercado de capitales, la banca comercial, la banca de fomento, agencia de desarrollo y banca multilateral, a nivel nacional e internacional.

La empresa administra su capital con el objetivo de planear, gestionar y evaluar la consecución de recursos financieros en los mercados financieros nacionales e internacionales, para las inversiones estratégicas, y proyectos de inversión, a través de diferentes opciones que optimicen el costo, que garanticen el mantenimiento de adecuados indicadores financieros y adecuada calificación de riesgos y minimizar el riesgo financiero. Para lo anterior ha definido las siguientes políticas y procesos de gestión de capital:

Gestión de financiación: la gestión de financiación comprende la realización de todas las operaciones de crédito de largo plazo, con el fin de garantizar la disponibilidad oportuna de los recursos requeridos para el normal funcionamiento de la empresa y para materializar las decisiones de inversión y crecimiento, procurando optimizar los costos del financiamiento.

La empresa no ha realizado cambios en sus objetivos, políticas y procesos de gestión de financiación de capital durante los periodos terminados el 31 de diciembre de 2019 y diciembre de 2018.

La empresa para hacer frente a cambios en las condiciones económicas implementa mecanismos proactivos de gestión de su financiación, habilitando hasta donde sea viable diferentes alternativas de financiación, de forma tal que, al momento de requerirse ejecutar alguna operación de crédito de largo plazo, se tenga acceso a la fuente que tenga disponibilidad en cada momento de mercado en condiciones competitivas y con la oportunidad necesaria.

A continuación, se presentan los valores que la empresa gestiona como capital:

	2019	2018
Bonos y préstamos	16,431,715	15,844,613
Préstamos banca comercial	571,071	1,403,923
Préstamos banca multilateral	3,594,944	3,865,275
Préstamos banca de fomento	985,814	1,953,743
Bonos y títulos emitidos	10,040,782	8,581,584
Otros préstamos	-	40,088
Total deuda	**15,192,611**	**15,844,613**

Cifras en millones de pesos colombianos

Nota 41. Objetivos y políticas de gestión de los riesgos financieros

La empresa está expuesta al riesgo financiero, que se define como la posibilidad de ocurrencia de un evento que afecta negativamente los resultados financieros, dentro de los cuales se encuentran el riesgo de mercado, riesgo de liquidez, riesgo de crédito y riesgo operativo.

El riesgo de mercado hace referencia a los cambios o volatilidad de las variables de mercado que puedan generar pérdidas económicas. Las variables de mercado hacen referencia a tasas de cambio, tasas de interés, títulos valores, commodities, entre otros; y sus cambios pueden impactar, por ejemplo, los estados financieros, el flujo de caja, los indicadores financieros, contratos, la viabilidad de los proyectos y las inversiones.

El riesgo de crédito se refiere al posible incumplimiento de las obligaciones de pago por parte de terceros derivadas de contratos o transacciones financieras celebradas.

El riesgo de liquidez es la escasez de fondos e incapacidad de obtener los recursos en el momento en que son requeridos para cumplir con las obligaciones contractuales y ejecutar estrategias de inversión. La escasez de fondos lleva a la necesidad de vender activos o contratar operaciones de financiación en condiciones de mercado desfavorables.

Por último, el riesgo operativo, desde un punto de vista financiero, se define como deficiencias o fallas en los procesos, tecnología, infraestructura, recurso humano u ocurrencia de acontecimientos externos imprevistos.

41.1 Riesgo de mercado

El riesgo de mercado es el riesgo de que el valor razonable de los flujos de efectivo futuros de un instrumento financiero pueda fluctuar por variaciones en los precios de mercado. La empresa ha identificado que los instrumentos financieros afectados por el riesgo de mercado incluyen:

- Efectivo y equivalentes de efectivo
  - Encargo fiduciario
- Otros activos financieros:
  - Títulos de renta fija
  - Inversiones pignoradas o entregadas en garantía

- Swaps

Los métodos y las hipótesis utilizadas al elaborar el análisis de sensibilidad consisten en:

- Para efectivo y equivalentes de efectivo, títulos renta fija e inversiones pignoradas o entregadas en garantía: la metodología utilizada para la medición del riesgo de mercado es el Valor en Riesgo, consistente en la cuantificación de la pérdida máxima que podría llegar a presentar el portafolio en un mes con un nivel de confianza del 95%. Para la cuantificación del VaR se utiliza una metodología propia definida al interior del Grupo EPM.
- Para los swaps los análisis de sensibilidad se realizaron bajo el supuesto de mantener constantes las coberturas contratadas según sus tasas de indexación.

41.2. Riesgo de tipo de interés

El riesgo de tipo de interés es el riesgo de que el valor razonable o los flujos de efectivo futuros de un instrumento financiero puedan fluctuar como consecuencia de las variaciones en los tipos de interés de mercado. EPM ha identificado que los instrumentos financieros afectados por el riesgo de tipo de interés incluyen:

- Efectivo y equivalentes de efectivo
  - Encargo fiduciario
- Otros activos financieros:
  - Títulos de renta fija
  - Inversiones pignoradas o entregadas en garantía
  - Swaps
- Créditos y préstamos
- Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar

La concentración del riesgo de tipo de interés aparece cuando existen grandes exposiciones individuales y cuando se presenten exposiciones significativas frente a contrapartes cuya probabilidad de incumplimiento esté determinada por factores como el sector económico, divisa y calificaciones crediticias. La gestión del riesgo de tasas de interés busca la conservación del capital y del mantenimiento o aumento de la rentabilidad. En EPM se han definido políticas en materia de riesgos, en tasas de interés, a través de la identificación de los riesgos, la determinación de la posición de las tasas y la simulación de las estrategias posibles de cobertura. Lo anterior soporta la toma de decisiones, las cuales están orientadas a mantener la posición o cubrirla y posteriormente se realiza un análisis de los resultados de las estrategias ejecutadas.

Análisis de sensibilidad a las tasas de interés

La siguiente tabla indica la sensibilidad frente a un posible cambio razonable de las tasas de interés de los instrumentos financieros expuestos a este riesgo, sin considerar el efecto de la contabilidad de cobertura. Manteniendo las demás variables constantes, la utilidad/pérdida antes de impuestos y el patrimonio de EPM se verían afectados por cambios en las tasas de interés variables así:

	Incremento/ disminución en puntos básicos	Efecto financiero	
		En el resultado antes de	En el patrimonio
2019			
Activos financieros medidos al valor razonable con cambios en resultados			
Inversiones al valor razonable a través de resultados	*100*	*(1,407)*	*(1,126)*
	(100)	*1,407*	*1,126*
Activos financieros medidos al costo amortizado			
Cuentas por cobrar en moneda extranjera	*100*	2,100	1,680
	(100)	*(2,100)*	(1,680)
Pasivos financieros medidos al costo amortizado			
Créditos y préstamos	*100*	*54,287*	*43,430*
	(100)	*(54,287)*	*(43,430)*
Pasivos financieros medidos al valor razonable con cambios en otros resultado integral			
Instrumentos derivados	*100*	*(6,451)*	*(5,160)*
	(100)	*6,451*	*5,160*
2018			
Activos financieros medidos al valor razonable con cambios en resultados			
Inversiones al valor razonable a través de resultados	*100*	*(14,054)*	*(11,243)*
	(100)	*14,054*	*11,243*
Activos financieros medidos al costo amortizado			
Cuentas por cobrar en moneda extranjera	*100*	6,828	5,463
	(100)	*(6,828)*	(5,463)
Pasivos financieros medidos al costo amortizado			
Créditos y préstamos	*100*	*(38,243)*	*(30,594)*
	(100)	*38,243*	*30,594*
Pasivos financieros medidos al valor razonable con cambios en otros resultado integral			
Instrumentos derivados	*100*	*(3,991)*	*(3,193)*
	(100)	*3,991*	3,193

- Cifras en millones de pesos colombianos -

La empresa considera que el análisis de sensibilidad es representativo frente a la exposición del riesgo de tasa de interés.

41.3. Riesgo de tipo de cambio

El riesgo de tipo de cambio es el riesgo de que el valor razonable o los flujos de efectivo futuros de un instrumento financiero puedan fluctuar como consecuencia de las variaciones en los tipos de cambio.

EPM ha identificado que los instrumentos financieros afectados por el riesgo de tipo de cambio incluyen:

- Efectivo y equivalentes de efectivo
- Otros activos financieros:
    - Títulos de renta fija
    - Swaps
- Créditos y préstamos
- Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar
- Préstamos a vinculados económicos

La exposición al riesgo de tasa de cambio se relaciona, en primer lugar, con las actividades de financiación en una moneda diferente de la moneda funcional y con las operaciones de cobertura contratadas. La empresa gestiona su riesgo de tasa de cambio por medio de operaciones de cobertura en un horizonte de mediano plazo. Es política de EPM no cerrar operaciones de cobertura especulativas, por lo que las condiciones de los instrumentos derivados de cobertura replican las condiciones del subyacente con el propósito de maximizar la eficacia de la cobertura. EPM cubre su exposición a las fluctuaciones de las tasas de cambio utilizando diferentes instrumentos de coberturas entre los que se destacan los Swaps, Forwards y Opciones a diferentes plazos.

Análisis de sensibilidad a las tasas de cambio

La siguiente tabla indica la sensibilidad frente a un posible cambio razonable en las tasas de cambio por $100 pesos en la moneda frente al dólar estadounidense sin considerar el efecto de la contabilidad de cobertura. El impacto se origina por el cambio en los activos monetarios y no monetarios. Manteniendo las demás variables constantes la utilidad/pérdida antes de impuestos y el patrimonio de la empresa se vería afectada por cambios en las tasas de cambio así:

	Incremento/ disminución en pesos	Efecto financiero	
		En el resultado antes de impuestos	En el patrimonio
2019			
Activos financieros medidos al valor razonable con cambios en resultados			
Otros activos financieros -Títulos de renta fija	*100*	*1,176*	*941*
	(100)	*(1,176)*	*(941)*
Efectivo y equivalentes de efectivo	*100*	*15,192*	*12,154*
	(100)	*(15,192)*	*(12,154)*
Activos financieros medidos al costo amortizado			
Cuentas por cobrar en moneda extranjera	*100*	2,477	1,981
	(100)	*(2,477)*	*(1,981)*
Pasivos financieros medidos al costo amortizado	*100*	*(228,458)*	*(182,766)*
Créditos y préstamos	*(100)*	*228,458*	*182,766*
Pasivos financieros medidos al valor razonable con cambios en otros resultado integral			
Instrumentos derivados	*100*	*(8,455)*	*(6,764)*
	(100)	*8,455*	*6,764*
2018			
Activos financieros medidos al valor razonable con cambios en resultados			
Otros activos financieros -Títulos de renta fija	*100*	*28,773*	*23,019*
	(100)	*(28,773)*	*(23,019)*
Efectivo y equivalentes de efectivo	*100*	*(8,244)*	*6,595*
	100	*(8,224)*	*(6,595)*
Activos financieros medidos al costo amortizado			
Cuentas por cobrar en moneda extranjera	*100*	3,799	3,039
	(100)	*(3,799)*	*(3,039)*
Pasivos financieros medidos al costo amortizado			
Créditos y préstamos	*100*	*482,159*	*385,727*
	(100)	*(482,159)*	*(385,727)*
Pasivos financieros medidos al valor razonable con cambios en otros resultado integral			
Instrumentos derivados	*100*	*64,773*	*51,819*
	(100)	*(64,773)*	*(51,819)*

- Cifras en millones de pesos colombianos -

La empresa considera que el análisis de sensibilidad es representativo frente a la exposición del riesgo de tasa de cambio.

41.4 Riesgo de crédito

El riesgo de crédito es el riesgo de que una de las contrapartes no cumpla con las obligaciones derivadas de un instrumento financiero o contrato de compra y esto se traduzca en una pérdida financiera. EPM ha identificado que los instrumentos financieros afectados por el riesgo de crédito incluyen:

- Efectivo y equivalentes de efectivo
- Otros activos financieros:
    - Títulos de renta fija
    - Inversiones pignoradas o entregadas en garantía
    - Swaps
- Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar

La gestión del riesgo crediticio por tipo de instrumento financiero se detalla continuación:

- **Efectivo y equivalentes de efectivo, títulos renta fija e inversiones pignoradas o entregadas en garantía:** En EPM para la gestión del riesgo crediticio se asignan cupos por emisor, por contraparte e intermediario, teniendo en cuenta el análisis financiero, de riesgo y fundamental de las entidades, haciendo hincapié en el respaldo patrimonial de los accionistas. La metodología considera las características propias del portafolio de inversiones y la normatividad aplicable. La concentración del riesgo de crédito es limitada ya que obedece a lo establecido en el manual de reglas de negocio para las operaciones de tesorería. La descripción de los factores que definen la concentración del riesgo se detalla a continuación:
    - Los cupos se actualizan trimestralmente con base en los últimos estados financieros disponibles de las entidades analizadas.
    - Cuando el valor del portafolio consolidado de inversiones temporales supere el equivalente a 10.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), no debe concentrarse más del 20% de este valor en un mismo emisor, contraparte o intermediario a excepción de títulos emitidos por gobiernos que cumplan con la normatividad vigente.
    - Los intermediarios del Mercado de valores, diferentes de los establecimientos bancarios vigilados pueden actuar como contrapartes para realizar operaciones, más no pueden ser considerados como emisores admisibles.
    - Las sociedades comisionista de bolsa que actúen como contraparte de las operaciones de tesorería deben contar con al menos la segunda calificación de riesgo en fortaleza o calidad en la administración de portafolios.
    - Las sociedades comisionista de bolsa de valores respaldadas por bancos, es decir, contrapartes bancarizadas, deben contar con un patrimonio mínimo de 30.000 SMLMV.

Finalmente, las gestiones para evitar la concentración del riesgo se orientan a establecer, analizar, hacer seguimiento y control de los cupos, para lo cual controla los cupos vigentes y el estado de ocupación de los mismos. Por otro lado, se someten a aprobación las justificaciones relacionadas a la necesidad de sobrepasar temporalmente los cupos.

Las inversiones a las que se hace referencia están constituidas con establecimientos bancarios que cuentan con la siguiente calificación de riesgo, según el plazo de la inversión, así:

- Para inversiones con plazo igual o inferior a un (1) año, el establecimiento bancario deberá contar con una calificación vigente correspondiente a la máxima categoría para el corto plazo de acuerdo con las escalas usadas por las sociedades calificadoras que la otorgan y contar como mínimo con la segunda mejor calificación vigente para el largo plazo utilizada por las respectivas sociedades;
- Para inversiones con plazo superior a un (1) año, el establecimiento bancario deberá contar con la máxima calificación vigente para el largo plazo según la escala utilizada por las sociedades calificadoras y la máxima calificación para el corto plazo de acuerdo con la escala utilizada para este plazo.

- Swaps: EPM está expuesto al riesgo de que una contraparte no reconozca el derecho y para mitigar el mismo se evalúa previamente el nivel de riesgo de cada una de las entidades con las cuales se estima efectuar una operación.

- Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar: EPM está expuesto al riesgo de que los usuarios de los servicios públicos domiciliarios caigan en mora o no pago de dichos servicios. Las cuentas por cobrar de deudores de servicios públicos domiciliarios se clasifican en dos grandes grupos: aquellas originadas por mora en el pago y el otro grupo corresponde a las financiaciones o acuerdos de pago con los clientes que se realizan como estrategia de recuperación de cartera o para la vinculación de nuevos clientes.

EPM evalúa al final de cada período el comportamiento y valor de las cuentas por cobrar para determinar si existe evidencia objetiva de que la cartera está deteriorada e identificar su posible impacto en los flujos futuros de efectivo. Los criterios que se utilizan para determinar que existe una evidencia objetiva de una pérdida por deterioro son:

- Incumplimiento de los clientes en el pago de dos (2) o más cuentas de cobro.
- Se conoce o hay evidencia que el cliente entra en procesos de reestructuración empresarial o en insolvencia o liquidación.
- Se presentan alteraciones sociales, de orden público o desastres naturales, que de acuerdo con la experiencia se correlacionan directamente con el no pago de las cuentas de cobro.

Con el fin de evitar una concentración excesiva de riesgo, EPM ha desarrollado y puesto en operación diversas estrategias que le permitan mitigar el riesgo de no pago de la cartera, entre las que se destacan:

- Cobro persuasivo mediante la realización de llamadas telefónicas y envío de cartas a los clientes con el apoyo de agencias de cobranza especializadas.
- Segmentación de clientes que permitan identificar aquellos de mayor riesgo, por su valor, para realizar con ellos actividades de cobranza personalizadas.
- Posibilidad de realizar acuerdos de pago o pagos parciales que lleven a la recuperación del capital expuesto.
- Compensación de cuentas por cobrar contra cuentas por pagar por EPM con clientes-proveedores.
- Cuando las anteriores estrategias no generan resultados satisfactorios se procede con acciones de cobro coactivo mediante la suspensión y corte del servicio.
- Si las estrategias anteriores no dan resultados satisfactorios se procedo con el cobro de la cartera a través de la vía judicial.

Igualmente se procura ampliar el portafolio de productos a los clientes de tal forma que se facilite el pago de la deuda, Ejemplo energía y aguas prepago.

Como se mencionó EPM realiza acuerdos de pago o financiaciones, que se realizan como estrategia de recuperación de cartera o para la vinculación de nuevos clientes. Éstas dan derecho a pagos fijos o

determinables y se incluyen en el activo corriente, exceptuando aquellos con vencimiento mayor a 12 meses contados desde la fecha de generación del balance, caso en el que se clasifican en el activo no corriente.

En términos generales, para garantizar las deudas de clientes se constituyen pagarés en blanco con cartas de instrucciones, y cuando el valor de la financiación supera cuantías preestablecidas en la normatividad interna, se solicitan garantías reales o bancarias, y en los casos en que el cliente sea un ente estatal, se procede a la pignoración de recursos que EPM, previo acuerdo, le recauda al cliente.

Para la gestión del riesgo de crédito de las cuentas por cobrar en sus diferentes etapas (ciclo de riesgo), se incorporan metodologías, procedimientos, lineamientos y reglas de negocio, cumpliendo las políticas comercial y financiera, con el fin de lograr una visión integral y sostenible de los clientes.

Para apalancar las etapas del ciclo de riesgo de crédito se tienen diferentes metodologías estadísticas que permiten obtener una estimación del comportamiento de pago futuro de las cuentas. Estas metodologías se describen a continuación:

- SCORING DE CRÉDITO

Permite obtener el perfil de riesgo de un cliente a partir de su comportamiento de pago y características propias, lo que ayuda en la segmentación de la población, sugiriendo los candidatos óptimos para ofertas de asignación de servicios básicos y/o valor agregado.

- SCORING DE APROBACIÓN PARA PRODUCTOS DE VALOR AGREGADO

Perfila los clientes que solicitan un crédito de valor agregado, este asigna un nivel de riesgo a los solicitantes y de acuerdo con las reglas de negocio establecidas contribuyen a tomar la decisión final de aprobación o negación.

- MODELO DE CLASIFICACIÓN DE CARTERA

Asigna la probabilidad de incumplimiento a corto plazo (2 meses) de los servicios suscritos, con el fin de diseñar estrategias de priorización de cobranza.

- MODELO PARA CÁLCULO DE PÉRDIDA ESPERADA

Permite hallar la probabilidad de que los servicios suscritos puedan entrar en incumplimiento en un lapso de 12 meses, la cual es utilizada para calcular la pérdida esperada de las cuentas.
La empresa considera que el valor que mejor representa su exposición al riesgo de crédito al final del periodo, sin considerar ninguna garantía tomada ni otras mejoras crediticias es:

Concepto	2019	2018
Efectivo y equivalentes de efectivo	879,023	835,779
Inversiones en instrumentos de deuda	545,481	978,435
Inversiones en instrumentos de patrimonio	1,922,285	1,581,092
Cuentas por cobrar	(307,551)	(287,014)
Otras cuentas por cobrar	(63,430)	(60,270)
Máxima exposición al riesgo de crédito	**2,975,808**	**3,048,022**

Cifras en millones de pesos colombianos

41.5 Riesgo de liquidez

Se refiere a la posibilidad de que se presente insuficiencia de recursos para el pago oportuno de las obligaciones y compromisos de la entidad, y que por ello EPM se vea obligada a obtener liquidez en el mercado o a liquidar

inversiones en forma onerosa. También se entiende como la posibilidad de no encontrar compradores para los títulos del portafolio.

EPM ha identificado que los instrumentos financieros afectados por el riesgo de liquidez incluyen:

- Efectivo y equivalentes de efectivo
- Otros activos financieros:
  - Títulos de renta fija
  - Inversiones pignoradas o entregadas en garantía
  - Swaps
- Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar

Para controlar el riesgo de liquidez se realizan comparaciones temporales de cifras, de indicadores de referencia y de niveles de liquidez en diferentes horizontes de tiempo. A partir de dicho análisis, se desarrollan estrategias de inversión que no afecten la liquidez de las Empresas teniendo en cuenta el presupuesto de efectivo y los análisis de riesgo de mercado para considerar la diversificación de las fuentes de fondos, la capacidad para vender activos y la creación de planes de contingencia.

En general, los aspectos principales que se tienen en cuenta en el análisis son:

- Liquidez de los títulos: se analizan las características del emisor, monto de la emisión y volumen de negociación.
- Liquidez del mercado: se analiza el comportamiento general del mercado y se realizan pronósticos de tasas para inferir su comportamiento futuro.
- Liquidez del portafolio: se coordinan los flujos de caja con el fin de determinar estrategias de inversión de acuerdo con los requerimientos futuros de liquidez, y se busca la diversificación para evitar la concentración de títulos por emisor, tasas, y/o plazos.

La siguiente tabla muestra el análisis de vencimiento contractuales remanentes para pasivos y activos financieros no derivados:

	Tasa de interés efectiva promedio	Menos de 1 año	De 1 a 2 años	De 2 a 3 años	De 3 a 4 años	Más de 4 años	Total obligación contractual
2019							
Pasivos financieros no derivados tasa de interes variable	6.73%	84,994	215,816	84,994	275,289	4,985,572	5,646,664
Pasivos financieros no derivados tasa de interes fija	6.73%	250,824	11,627	581,604	237,913	1,526,005	2,607,973
Activos financieros no derivados	4.80%	813,053	1,250	8,000	-	6,100	828,403
Activos financieros no derivados- cartera	7.62%	96,563	200,568	257,323	258,691	1,592,506	2,405,651
Total		**1,245,434**	**429,260**	**931,921**	**771,893**	**8,110,183**	**11,488,691**
2018							
Pasivos financieros no derivados tasa de interes variable	7.94%	1,876,128	176,553	1,426,553	176,553	4,487,658	8,143,445
Pasivos financieros no derivados tasa de interes fija	6.17%	818,213	1,092,793	93,483	1,455,151	4,065,843	7,525,483
Activos financieros no derivados	7.39%	953,136	12,500	8,000	1,100	-	974,736
Activos financieros no derivados - cartera	7.39%	141,611	201,399	264,558	265,406	1,610,953	2,483,927
Total		**3,789,088**	**1,483,245**	**1,792,594**	**1,898,210**	**10,164,454**	**19,127,591**

Cifras en millones de pesos colombianos

Los valores incluidos en las tablas anteriores para activos y pasivos financieros no derivados pueden cambiar ante fluctuaciones en la tasa de interés variable con relación a la tasa de interés estimada al final del periodo

sobre el que se informa. La empresa considera que los flujos de efectivo no pueden ocurrir más temprano que lo anteriormente indicado.

La siguiente tabla muestra el análisis de vencimiento contractuales remanentes pasivos financieros derivados:

	Menos de 1 año	De 1 a 2 años	De 2 a 3 años	De 3 a 4 años	Más de 4 años	Total obligación contractual
2019						
Contratos *Swap*	(13,699)	(14,592)	(17,561)			(45,853)
Total	(13,699)	(14,592)	(17,561)	-	-	**(45,853)**
2018						
Contratos Swap	21,520	(45,843)	12,165	(192,984)	-	(205,142)
Contratos de futuros	-					-
Total	21,520	(45,843)	12,165	(192,984)	-	**(205,142)**

Cifras en millones de pesos colombianos

El principal método para la medición y seguimiento de la liquidez es la previsión del flujo de efectivo la cual se lleva a cabo en EPM y se consolida en el presupuesto de efectivo. Derivado de esto se realiza un seguimiento diario de su posición de caja y continuamente se realiza proyecciones de ésta, con el objeto de:

- Hacer un seguimiento de las necesidades de liquidez relacionadas con las actividades de operación y de inversión asociadas a la adquisición y disposición de activos a largo plazo.
- Pagar, prepagar, refinanciar y/u obtener nuevos créditos, de acuerdo con la capacidad de generación de flujos caja en EPM.

Estas proyecciones tienen en cuenta los planes de financiación de deuda de EPM, el cumplimiento de ratios, el cumplimiento con los objetivos organizacionales y la normatividad aplicable.

Nota 42. **Medición del valor razonable en una base recurrente y no recurrente**

La metodología establecida en la NIIF 13 -Medición del valor razonable especifica una jerarquía en las técnicas de valoración con base en si las variables utilizadas en la determinación del valor razonable son observables o no observables. La empresa determina el valor razonable con una base recurrente y no recurrente, así como para efectos de revelación:

- Con base en precios cotizados en mercados activos para activos o pasivos idénticos a los que la empresa puede acceder en la fecha de la medición (nivel 1).
- Con base en técnicas de valuación comúnmente usadas por los participantes del mercado que utilizan variables distintas de los precios cotizados que son observables para los activos o pasivos directa o indirectamente (nivel 2).
- Con base en técnicas de valuación internas de descuento de flujos de efectivo u otros modelos de valoración, utilizando variables estimadas por la empresa no observables para el activo o pasivo, en ausencia de variables observadas en el mercado (nivel 3).

Durante el 2019 y el 2018 en EPM no se han hecho transferencias entre los niveles de jerarquía del valor razonable, tanto para las transferencias de entrada y de salidas de los niveles.

Técnicas de valoración y variables utilizadas por la empresa en la medición del valor razonable para reconocimiento y revelación:

Efectivo y equivalentes de efectivo: incluye el dinero en caja y bancos y las inversiones de alta liquidez, fácilmente convertibles en una cantidad determinada de efectivo y sujetas a un riesgo insignificante de cambios en su valor, con un vencimiento de tres meses o menos desde la fecha de su adquisición. EPM utiliza como técnica de valoración para esta partida el enfoque de mercado, estas partidas son clasificadas en el nivel 1 de la jerarquía de valor razonable.

Inversiones a valor razonable a través de resultados y a través de patrimonio: incluye las inversiones que se realizan para optimizar los excedentes de liquidez, es decir, todos aquellos recursos que de manera inmediata no se destinan al desarrollo de las actividades que constituyen el objeto social de las compañías. EPM utiliza como técnica de valoración el enfoque de mercado, estas partidas son clasificadas en el nivel 1 de la jerarquía de valor razonable.

Instrumentos derivados - Swaps: EPM utiliza instrumentos financieros derivados, como contratos a plazos ("Forward"), contratos de futuros, permutas financieras ("Swaps") y opciones, para cubrir varios riesgos financieros, principalmente el riesgo de tasa de interés, tasa de cambio y precio de productos básicos ("commodities"). Tales instrumentos financieros derivados se reconocen inicialmente a sus valores razonables a la fecha en la que se celebra el contrato derivado, y posteriormente se vuelven a medir a su valor razonable. EPM utiliza como técnica de valoración para los swaps el flujo de caja descontado, en un enfoque del ingreso. Las variables utilizadas son: Curva Swap de tasa de interés para tipos denominados en dólares, para descontar los flujos en dólares; y Curva Swap de tasa de interés externos para tipos denominados en pesos, para descontar los flujos en pesos. Estas partidas son clasificadas en el nivel 2 de la jerarquía del valor razonable.

La siguiente tabla muestra para cada uno de los niveles de jerarquía del valor razonable, los activos y pasivos de la empresa medidos a valor razonable en una base recurrente 2019 y 2018:

2019	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
Activos				
Efectivo y equivalentes de efectivo	488,548	-	-	488,548
	488,548	-	-	488,548
Otras inversiones en títulos de deuda				
Títulos de Renta Fija	539,511	-	-	539,511
Títulos de Renta Variable	98,348	-	-	98,348
Inversiones pignoradas o entregadas en garantía	5,970	-	-	5,970
	643,829	-	-	643,829
Otras inversiones patrimoniales				
Títulos de renta variable	1,915,552	-	6,733	1,922,285
	1,915,552	-	6,733	1,922,285
Derechos fiduciarios				
Fiducia en administración	404,365	-	-	404,365
	404,365	-	-	404,365
Derivados				
Swaps	-	45,062	-	45,062
	-	45,062	-	45,062
Propiedades de inversión				
Terrenos Urbanos y rurales	-	-	110,116	110,116
Edificios y casas	-	-	16,706	16,706
	-	-	126,822	126,822
Contraprestaciones contingentes				
Provisiones-combinacion de negocios	-	-	133,346	133,346
	-	-	133,346	133,346
Total	**3,452,294**	**45,062**	**209**	**3,497,565**
Cifras en millones de pesos colombianos	**99%**	**1%**	**0%**	

2018	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
Activos				
Negociables o designados a valor razonable				
Efectivo y equivalentes de efectivo	218,338	-	-	218,338
	218,338	-	-	218,338
Otras inversiones en títulos de deuda				
Títulos de Renta Fija	972,788	-	-	972,788
Títulos de Renta Variable	64,547	-	-	64,547
Inversiones pignoradas o entregadas en	5,647	-	-	5,647
	1,042,982	-	-	1,042,982
Otras inversiones patrimoniales				
Títulos de renta variable	1,574,359	-	6,733	1,581,092
	1,574,359	-	6,733	1,581,092
Derechos fiduciarios				
Fiducia en administración	402,067	-	-	402,067
	402,067	-	-	402,067
Derivados				
Contratos de futuros	-	-	-	-
Swaps	-	186,230	-	186,230
	-	186,230	-	186,230
Propiedades de inversión				
Terrenos Urbanos	-	70,040	-	70,040
Edificios y casas	-	7,789	-	7,789
	-	77,829	-	77,829
Derivados				
Swaps	-	-	-	-
	-	-	-	-
Contraprestaciones contingentes				
Provisiones-combinacion de negocios	-	192,484	-	192,484
Nivel de desagregación 2	-	-	-	-
	-	192,484	-	192,484
Total	**3,237,746**	**71,575**	**6,733**	**3,316,054**
Cifras en millones de pesos colombianos	**98%**	**2%**	**0%**	

El valor en libros y el valor razonable estimado de los activos y pasivos de la empresa que no se reconocen a valor razonable en el estado de situación financiera separado, pero requieren su revelación a valor razonable, al 31 de diciembre de 2019 y 2018 es el siguiente:

Concepto	2019			2018	
	Valor en libros	Valor razonable estimado		Valor razonable estimado	
		Nivel 2	Total	Nivel 2	Total
Activos					
Cuentas por cobrar servicion públicos	1,744,908	1,753,485	1,753,485	1,449,122	1,449,122
Préstamos empleados	123,190	125,990	125,990	121,740	121,740
Vinculados	1,163,309	1,163,309	1,163,309	1,773,524	1,773,524
Otras cuentas por cobrar	705,198	704,482	704,482	307,956	307,956
Total activos	3,736,605	3,747,266	3,747,266	3,652,342	3,652,342
Pasivos					
Otros bonos y títulos emitidos	9,648,197	9,648,197	9,648,197	8,206,866	8,206,866
Préstamos banca comercial	571,071	571,071	571,071	1,403,924	1,403,924
Préstamos banca multilateral	3,594,944	3,594,944	3,594,944	3,865,274	3,865,274
Préstamos banca de fomento	985,814	985,814	985,814	1,953,742	1,953,742
Bonos y títulos emitidos	392,585	392,585	392,585	374,719	374,719
Préstamos vinculados económicos	-	-	-	40,088	40,088
Total pasivos	15,192,611	15,192,611	15,192,611	15,844,613	15,844,613
Total	**(11,456,006)**	**(11,445,345)**	**(11,445,345)**	**(12,192,271)**	**(12,192,271)**
Cifras en millones de pesos colombianos		**100%**		**100%**	

Al 31 de diciembre de 2019 y 2018 no se tuvo conceptos en los niveles 1 y 3.

Nota 43. **Acuerdos de concesión de servicios**

Al 31 de diciembre de 2019 la empresa gestiona como operador diversas concesiones que contienen disposiciones para la construcción, operación y mantenimiento de instalaciones, así como prestación de servicios públicos como suministro agua y recolección y tratamiento de aguas residuales, de acuerdo con la normativa de aplicación.

A continuación, se detalla el periodo restante de las concesiones donde la empresa actúa como operador:

Empresa/acuerdo	No Contrato	Fecha suscripción	Actividad	País	Periodo de concesión	Periodo restante inicial
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Caldas	1401288	Sin fecha	El Municipio se compromete a poner a disposición y facilitar el uso de las redes y demás infraestructura para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.	Colombia	30 años (prorrogables)	9 años
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Sabaneta	1/DJ/-7885/19	03/10/1984	El Municipio se compromete a poner a disposición y facilitar el uso de las redes y demás infraestructura para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.	Colombia	10 años (prorrogables)	5 años
Empresas públicas de Medellín - Municipio de La Estrella	1/DJ/-7835/17	10/09/1984	Ejecución de obras y prestación de servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado.	Colombia	10 años (prorrogables)	5 años
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Envigado	1/DJ/-5941/30 1/DJ/-7982/5	03/08/1977 27/02/1985	Prestación del servicio de acueducto y alcantarillado y cnstrucción de obras para la prestación del servicio de Acueducto y Alcantarillado.	Colombia	10 años (prorrogables)	8
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Itagüi	1/DJ/-6199/10 2/DJ/-1190/33 1/DJ/-2079/58 2801799	06/09/1978 10/10/1994 04/07/1996 02/09/1998	Construcción de las redes de acueducto y alcantarillados para la prestación del servicio de los barrios asignados. Construcción colector paralelo a la quebrada La Justa y Alcantarillado sobre la calle 36 a la altura del Parque Ditaires. Construcción del colector paralelo a la cobertura de la quebrada La Muñoz. Cesión de estructuras Hidráulicas para prestar el servicio de Alcantarillado en el municipio y proporcionar el saneamiento al Rio Medellín.	Colombia	30 años (prorrogables)	28
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Bello	1/DJ/-6208/11	05/09/1978	Ejecución de obras y prestación del servicio de acueducto y alcantarillado.	Colombia	10 años (prorrogables)	4 años
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Copacabana	1/DJ-9994/9	31/10/1990	Ejecución de obras para el abastecimiento de agua potable, alcantarillado y prestación de tales servicios.	Colombia	20 años (prorrogables)	11 años
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Girardota	1/JD-591/2	12/04/1993	Prestación del servicio de acueducto y alcantarillado.	Colombia	20 años (prorrogables)	13 años
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Barbosa	1401287	02/10/1997	El Municipio se compromete a poner a disposición y facilitar el uso de las redes y demás infraestructura para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado.	Colombia	30 años (prorrogables)	8 años

A la fecha de corte, no se han reconocido ingresos y costos incurridos por los servicios de construcción intercambiados por un activo financiero o un activo intangible.

Acuerdos de concesión de servicios

Los acuerdos de concesión entre EPM y los Municipios, establecen las condiciones en que se administran, operan y mantienen las redes de acueducto y alcantarillado para la prestación del servicio de agua potable y saneamiento de aguas residuales, a sus habitantes, en los términos, condiciones y tarifas establecidas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA –.

Se cobra al usuario vía tarifa acorde con la intervención de reposición, expansión o intervenciones en las redes con la ejecución de los proyectos en construcción (Construcciones en curso). Siguiendo los parámetros y condiciones establecidas por la C.R.A (Comisión de Regulación de Aguas).

En los acuerdos se indican los siguientes derechos y obligaciones para EPM como operador en el acuerdo de concesión de servicios:

- Derecho a recibir del Municipio la totalidad de las redes de acueducto y alcantarillado y a tener exclusividad como operador del sistema.

- Obligación de hacer uso exclusivo de las redes de acueducto y alcantarillado para los fines a los cuales son destinadas, mantenerlas y devolverlas en las condiciones de uso en que las recibió.

- Algunos acuerdos de concesión tienen la opción de ser renovados automáticamente por periodos iguales a menos que alguna de las partes manifieste la intención de no continuar con el mismo.
- Los acuerdos de concesión no establecen la obligación de construcción de elementos de propiedad, planta y equipo.

A la terminación de la concesión, EPM deberá devolver las redes de acueducto y alcantarillado sin ninguna contraprestación a los Municipios. No han ocurrido cambios en los términos del acuerdo de concesión durante el periodo.

Para estos acuerdos es de aplicación el modelo de activo intangible. Ver Nota 7 Crédito Mercantil y Otros Activos Intangibles.

Nota 44. **Hechos ocurridos después del periodo sobre el que se informa**

Principales impactos COVID19, guerra comercial en petróleo y tasa representativa del mercado (TRM):

A raíz de la situación originada por el coronavirus, la guerra comercial en petróleo y TRM, EPM está analizando los impactos financieros considerando cambios en el escenario macroeconómico:

Se identifica la TRM como una variable que presenta un riesgo alto en su comportamiento debido principalmente a:

- Disminución del precio del petróleo ante menor demanda mundial por el impacto del Coronavirus sobre las cadenas de valor y el desacuerdo entre la OPEP y Rusia sobre la posibilidad de prolongar el acuerdo de recorte de producción de crudo, con riesgo de una posible guerra de precios. La Dirección Mercados estima una tendencia bajista en los próximos cuatros años con un promedio de 42.85 USD/barril.
- Mayor aversión al riesgo en los mercados financieros globales que representa la propagación del COVID-19 (coronavirus). De mantenerse el escenario de volatilidad global se generaría una fuerte demanda por activos refugio como el dólar.
- Riesgo de revisión a la baja del grado de inversión para Colombia, asociado con la caída en el precio del petróleo por mayor déficit de cuenta corriente y déficit fiscal.
- Tensiones geopolíticas y comerciales.
- Volatilidad de los mercados financieros, asociada con proceso electoral en Estados Unidos en el segundo semestre de 2020.

Para efectos de los resultados financieros se cuenta con una cobertura natural, ya que la empresa tiene empresas cuya moneda funcional es el dólar.

En cuanto a los resultados en Colombia, el mayor riesgo está en la diferencia en cambio por la deuda contratada en dólares y que podría generar un incremento en el saldo de la deuda.

El negocio de Generación de energía de EPM no prevé mayores impactos, ya que está altamente contratado en el 2020 y en los años siguientes, su ingreso no dependerá tan significativamente de lo que suceda en la bolsa.

Además, muchos de los efectos que presionan la caída de los ingresos en la bolsa se ven atenuados por efectos económicos que se contraponen.

Aunque el efecto del incremento en la TRM podría aumentar el costo de los insumos e inversiones, las medidas de eliminar los aranceles para algunos productos asociados a la prestación de los servicios públicos podrían compensar dicho aumento.

Así mismo, el IPC es otra de las variables que se ven impactadas principalmente por:

- Presiones originadas por alta depreciación que se traspase a los precios.
- Incremento en el precio de las materias primas provenientes de China por desabastecimiento.
- Indexación de precios por incrementos salariales.
- Choques de oferta que generen incrementos mayores a lo previsto en los precios agropecuarios. De mantenerse la devaluación anual se esperan mayores presiones de pass-through cambiario por el incremento de los precios de los bienes importados.
- Incremento de costo de materias primas provenientes de China y otros socios comerciales afectados por la pandemia.
- Choques de oferta asociados con un desabastecimiento por afectaciones en cadenas productivas ante contención del coronavirus, que presione el precio de los alimentos al alza.
- Las expectativas de los agentes económicos ya no están anclados a la meta.
- El efecto de la indexación de tarifas representa un riesgo al alza para la canasta de servicios no transables y regulados.

Lo que se espera que impacte está variable, está asociado a las principales componentes de los ingresos, la operación comercial y el plan de inversiones para todos negocios, así como los costos y gastos de operación, mantenimiento y administración que dependen del comportamiento de esta variable.

Adicionalmente al escenario macroeconómico, el gobierno viene anunciando algunas medias que impactaran directamente las empresas en Colombia, entre ellas hemos identificado las siguientes:

- La exigencia de reconexiones a usuarios en los servicios de energía y aguas.
- La no aplicación de la indexación real a la tarifa en el negocio de Aguas.
- Políticas de aislamiento social generalizadas
- Eliminación de aranceles para algunos bienes y materiales asociados a la prestación de los servicios públicos.

En el marco de la crisis del COVID-19, EPM tiene como objetivo mitigar el impacto sobre las finanzas de la empresa a través de medidas para abordar la crisis tales como, la revisión del plan de inversiones para el año 2020 con el fin de identificar que se puede optimizar o posponer, sin poner en riesgo la prestación de los servicios públicos. Adicionalmente, se inicia una revisión minuciosa de los costos de operación de los negocios que permitan identificar que se puede optimizar sin poner en riesgo la operación.

Unido a lo anterior, con el fin de garantizar la liquidez, EPM tiene en la actualidad líneas y cupos de crédito aprobadas, que en caso de ser necesario se realizaría la gestión para su desembolso.

Adjudicación de una de las dos compañías resultantes de la separación del mercado de Electricaribe:

El 20 de marzo de 2020, EPM resultó adjudicatario para operar CaribeMar, uno de los dos procesos de subasta en los que fueron separados los mercados de Electricaribe por parte del Gobierno Nacional.

Como operador del servicio de energía eléctrica en la Región Caribe, la empresa le apuesta al crecimiento con sostenibilidad en el mercado de comercialización y distribución de energía en Colombia, como un aporte al

crecimiento del país y a la calidad de vida de los habitantes de los departamentos de Bolívar, Cesar, Córdoba y Sucre. Cuando comience a operar en la Región Caribe, el Grupo EPM alcanzará una participación del 35% en el mercado de distribución y comercialización de energía en Colombia, extendiendo sus servicios a una población de 19 millones de personas. Con CaribeMar se tendrá en los próximos meses 1,5 millones de nuevos clientes en la Región Caribe. Este nuevo negocio incluirá inversiones por alrededor de $4 billones en los próximos cinco años.

Luego de la adjudicación de CaribeMar, el Gobierno Nacional debe cerrar la transacción financiera de compra del 100% de las acciones, constituir la nueva sociedad y preparar y entregar los bienes activos y pasivos incluidos. Solo, hasta ese momento, EPM tomará control de la operación.

Con esta operación, el Grupo se convierte en el principal operador del sistema eléctrico nacional, tanto en distribución como en comercialización y asume el reto y el compromiso de aportar a la calidad de vida de la comunidad, a través del mejoramiento del servicio de energía, el cuidado del ambiente y el aporte al crecimiento y competitividad de la Región Caribe.

Después de la fecha de presentación de los estados financieros separados y antes de la fecha de autorización de su publicación, no se presentaron otros hechos relevantes que impliquen ajustes a las cifras.

ANEXO 4

Certificación para la Superintendencia Financiera de Colombia

Álvaro Guillermo Rendón López, en su calidad de representante legal de la Empresa Industrial y Comercial del Estado del Orden Municipal, denominada Empresas Públicas de Medellín E.S.P., y en cumplimiento del artículo 37 de la Ley 222 de 1995 y del artículo 46 de la Ley 964 del 08 de julio de 2005.

CERTIFICA:

Que los estados financieros y otros informes relevantes para el público no contienen vicios, imprecisiones o errores que impidan conocer la verdadera situación patrimonial o las operaciones de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. al 31 de diciembre de 2019.

Que se han verificado previamente las afirmaciones contenidas en ellos, conforme con las Normas de contabilidad y de información financiera aceptadas en Colombia (NCIF) y adoptadas por la Contaduría General de la Nación a través de la Resolución 037 de 2017 y Resolución 049 de 2019. Estas normas de información contable y financiera se basan en las Normas Internacionales de Información Financiera adoptadas en Colombia y emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (International Accounting Standards Board, IASB), así como las interpretaciones emitidas por el Comité de Interpretaciones, y que sus saldos se han tomado fielmente de los libros.

Álvaro Guillermo Rendón López
Gerente General
CC 70.550.851

Se expide esta certificación en Medellín, el 26 de marzo de 2020 para cumplir con los requisitos exigidos por la Superintendencia Financiera de Colombia a los emisores de valores.

ANEXO 5

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.

INFORME SOBRE LA EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL INTERNO CONTABLE

INFORMACIÓN CONTABLE 2019

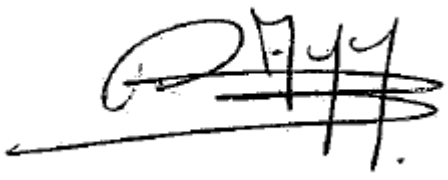
El Vicepresidente Auditoría Corporativa de Empresas Públicas de Medellín E.S.P., en desarrollo de su función de verificación y evaluación permanente del Sistema de Control Interno, en cumplimiento de lo establecido en la Ley 87 de 1993; efectuó durante el año 2019 evaluaciones que le permitieran determinar el estado del Sistema de Control Interno Contable de Las Empresas con alcance al manejo y registro de operaciones en el sistema contable, haciendo énfasis en la exactitud de los hechos económicos registrados, la efectividad de los procedimientos internos (operativos, financieros y contables), la protección de los recursos y la confiabilidad de los estados e informes contables.

En atención a lo dispuesto en la Resolución 193 de 2016 de la Contaduría General de la Nación y para efectos administrativos, la Vicepresidencia de Auditoría Corporativa, tiene la responsabilidad de evaluar permanentemente la implementación y efectividad del control interno contable necesario para optimizar la calidad de la información financiera de la entidad. Para desarrollar la evaluación, se incluyeron la revisión de las fortalezas y debilidades del sistema de control interno de los procesos contables, así como el seguimiento a las recomendaciones formuladas en trabajos de auditoria anteriores, y a los hechos extraordinarios que pudiesen ocurrir durante el período evaluado; teniendo en cuenta metodologías y técnicas de auditoría adecuadas a la función básica de la entidad; con criterio de independencia y objetividad.

En este proceso evaluativo se presentaron oportunidades de mejora, especialmente relacionadas con la inducción y reinducción en la aplicación del marco normativo, debido a la complejidad y las exigencias de las Normas Internacionales de Información Financiera, a la desconcentración de actividades del proceso y al volumen de información procesada; estas observaciones, en nuestra opinión, ameritan actividades de ajuste, para lo cual emitimos recomendaciones que han sido acogidas y analizadas por las dependencias encargadas de los procesos auditados, con el fin de poner en marcha un plan de mejoramiento.

Como resultado de las evaluaciones realizadas durante el año 2019, se concluye que el sistema de control interno contable se ha venido ajustando a las necesidades de la organización, es desarrollado de manera eficiente, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la normatividad relacionada, al encontrarse que los controles evaluados mitigan los riesgos del proceso contable.

Atentamente,



OSCAR ALBERTO CANO CASTRILLÓN
Vicepresidente Auditoría Corporativa

Empresas Públicas de Medellín E.S.P.
Carrera 58 N° 42-125
Conmutador: 3808080 - Fax: 3569111
Medellín-Colombia
www.epm.com.co

ANEXO 6

20200110008836

El suscrito Secretario General de Empresas Públicas de Medellín E.S.P.

CERTIFICA

Que, Empresas Públicas de Medellín E.S.P. es una Empresa Industrial y Comercial del orden municipal, con personería jurídica y patrimonio independiente, según lo establece el Acuerdo No. 69 de 1997, expedido por el Concejo de Medellín.

Que, de conformidad con los Estatutos de la Entidad, Acuerdo 12 de 1998, su Representante Legal es el Gerente General, cargo que en la actualidad ocupa el Dr. Álvaro Guillermo Rendón López, quien está facultado con sujeción a lo dispuesto en el Artículo 18 de dichos Estatutos, para disponer lo concerniente a la marcha normal de la Empresa.

La presente certificación se expide con destino a la Superintendencia Financiera de Colombia, por solicitud de la Dirección Contabilidad y Costos de EPM.

JUAN GABRIEL ROJAS LÓPEZ
Secretario General

osllo

estamos ahí.
Empresas Públicas de Medellín E. S. P.
Carrera 58 N° 42-125
Conmutador: 3808080 - Fax: 3569111
Medellín-Colombia
www.epm.com.co