

Marzo 29 de 2017.

20170130039239

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 17 de marzo de 2017, en la cual consta que la Junta Directiva en su sesión del 14 de marzo de 2017, Acta No. 1622, aprobó por unanimidad de los miembros presentes en la reunión:
  - (i) Los estados financieros básicos de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. y consolidado del Grupo EPM, y sus respectivas notas del año 2016.
  - (ii) La liberación de las reservas del método de participación patrimonial.

Anexo 1.

2. Informe de Gestión del Gerente General correspondiente al año 2016 y certificación de la Secretaria de la Junta Directiva, en la cual consta que fue aprobado por la Junta Directiva en su sesión del 14 de marzo de 2017, Acta No. 1622. Anexo 2.
3. Estados financieros individuales de EPM y consolidados del Grupo EPM a diciembre 31 de 2016 y sus respectivas notas, las certificaciones del

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

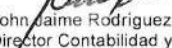
4. Certificación del representante legal en cumplimiento del artículo 46 de la Ley 964 de 2005. Anexo 4.
5. Informe sobre el sistema de control interno contable en EPM, año 2016, suscrito por el doctor Hernán Darío Vergara Castro, Vicepresidente Auditoría Corporativa. Anexo 5.
6. Certificación expedida 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.

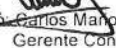
Atentamente,

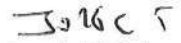


**Jorge Londoño De la Cuesta**  
Gerente General

Anexo: Lo enunciado

Proyectó:  John Jaime Rodríguez Sosa  
Director Contabilidad y Costos.

Revisó:  Carlos Mario Tobón Osorio  
Gerente Contabilidad y Serv. Financ (E)

  
VoBo: Jorge Andrés Tabares Ángel  
VPE. Fin. Corp., Gest. Riesgo e Inv.

*estamos ahí.*

# ANEXO 1

Medellín, marzo 17 de 2017

20170130034904

La suscrita Secretaria de la Junta Directiva de las Empresas Públicas de Medellín E.S.P.

### CERTIFICA

Que la Junta Directiva en su sesión del 14 de marzo de 2017, Acta No. 1622, aprobó por unanimidad:

"...

*Los estados financieros básicos de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. y consolidado del Grupo EPM, y sus respectivas notas del año 2016, así:*

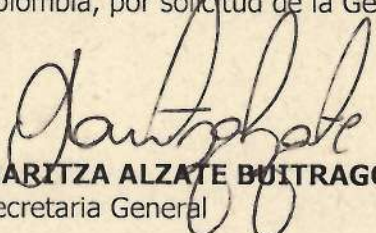
- *Estado de situación financiera*
- *Estado del resultado integral*
- *Estado de cambios en el patrimonio*
- *Estado de flujos de efectivo*
- *Notas a los estados financieros*

*La liberación de las reservas del método de participación patrimonial no gravadas por \$135,563, en virtud de los dividendos recibidos en el 2016 de las empresas controladas."*

*(Cifra en Millones de pesos).*

El acta mencionada, con sus respectivos anexos, está sujeta a aprobación en próxima sesión de Junta Directiva.

La presente certificación se expide con destino a la Superintendencia Financiera de Colombia, por solicitud de la Gerencia Contabilidad y Servicios Financieros.



**MARITZA ALZATE BUITRAGO**

Secretaria General

jdhs

*estamos ahí.*

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

# ANEXO 2

# Informe de gestión 2016

## Presentado por el Gerente General de EPM

Grupo·epm

Visita a partir de mayo nuestro informe de sostenibilidad en

 [www.sostenibilidadgrupoepm.com.co](http://www.sostenibilidadgrupoepm.com.co)





Medellín, 14 de marzo de 2017

Señores  
Miembros de la Junta Directiva de EPM  
Ciudad

El año 2016 representó grandes retos para el Grupo EPM. Con el rigor y el compromiso que caracteriza a esta querida organización, enfrentamos situaciones adversas como el fenómeno de El Niño y el incidente que tuvo lugar en la central Guatapé. Fueron dificultades que sorteamos con éxito gracias al esfuerzo del equipo humano que me acompaña, fieles representantes de una cultura empresarial que es ejemplo para Colombia y el mundo.

Al presentar este informe de nuestra gestión en el año 2016, lo primero es agradecer y felicitar a todas estas personas, a la Gente del Grupo EPM y también a la comunidad, a las empresas e instituciones que nos han acompañado. Y de manera especial, agradezco a la Junta Directiva de EPM, que, con certeza, fruto de su conocimiento, experiencia y enorme dedicación, traza los destinos de la organización.

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 señalar 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.

Esos elementos recorren estas páginas en las que quiero destacar la presencia de la gente, del trabajador, el directivo, el ingeniero, el auxiliar administrativo; porque la gente es el pilar más fuerte de la organización, la columna que sostiene y a la vez aporta el balance necesario para afrontar los retos más grandes que hemos asumido. Más que tecnología, más que cifras, metodologías y conceptos, somos un grupo humano que siempre está llamado a hacer cosas importantes por el mundo en que vivimos.

Cercanía, cobertura, consolidación, crecimiento y cuidado del ambiente. El común denominador de estas palabras no solo es la “C” inicial. Todas ellas definen los aspectos centrales de nuestro actual modelo de actuación.

Las 5C de nuestro modelo de actuación hablan de una empresa dinámica, enfocada en potenciar más su desarrollo y trabajar siempre con la gente para que haya más calidad de vida en donde estamos presentes como grupo empresarial.

Queremos acercarnos más a nuestros clientes y usuarios, lo mismo que a los proveedores y contratistas. Como integrantes de la empresa, también nos fortalecemos como equipo para proyectarnos mejor en calidad de servidores de la ciudadanía.

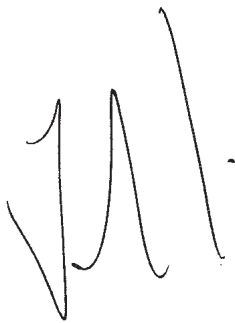


En cobertura estamos trabajando para lograr en estos cuatro años, 2016-2019, la conexión en Medellín de 40,200 de las 70,000 viviendas que hoy no cuentan con los servicios de acueducto y alcantarillado, además de centrarnos muy especialmente en el Oriente de Antioquia y en Urabá.

Hoy nos enfocamos en crecer en Colombia con grandes proyectos de infraestructura como la hidroeléctrica Ituango, al tiempo que consolidamos la transformación de la empresa para ser más productivos y cuidamos las cuencas porque el agua es gran protagonista de todo lo que somos y hacemos.

Son nuestras 5C, cinco claves para avanzar como empresa y como país. El trabajo continúa y todos los días se aprende y se sorprende el corazón con los muchos espacios que se abren desde EPM para prestar a las comunidades los servicios que significan calidad de vida y oportunidades para el desarrollo social y económico.

Presento así con satisfacción las cifras, los hechos, las realizaciones de una empresa que sigue adelante. Como grupo empresarial, como equipo de trabajo, decimos gracias por hacer posible todos estos sueños y realizaciones.



Jorge Londoño De la Cuesta  
Gerente General de EPM







# Contenido



Propósito empresarial	5
Cercanía	5
Cobertura	10
Cuidado del ambiente	13
Consolidación	15
Crecimiento	21
Resultados financieros	30
Sistema de Gestión de Calidad y Ambiente de Control	37
Premios y distinciones	46





## Propósito empresarial

En el Grupo EPM buscamos **permanecer en el tiempo** mediante la contribución al desarrollo de territorios sostenibles y competitivos, **generando bienestar y desarrollo con equidad** en los entornos donde participamos, a través de la ejecución de proyectos de infraestructura y de la **oferta a nuestros clientes y usuarios** de soluciones en electricidad, gas, aguas y saneamiento, complementadas por medio de acuerdos empresariales con servicios de las tecnologías de la información y las comunicaciones –TIC, mediante una **actuación empresarial que armonice los resultados financieros, sociales y ambientales**.

Dentro de este propósito empresarial nos hemos planteado una Meta Estratégica Grande y Ambiciosa (MEGA) que tiene tres dimensiones: social, ambiental y económica. En agosto de 2016 se aprobó la nueva MEGA para el grupo empresarial:

“En el 2025 el Grupo EPM estará creciendo de manera eficiente, sostenible e innovadora; garantizando el **acceso a los servicios** que preste en los territorios donde esté presente, al **100% de la población**; protegiendo **137 mil nuevas hectáreas** de cuencas hídricas, además de las propias, con una **operación Carbono Neutral**, y generando **COP 12.6 billones de Ebitda**”.

Para acercarnos al cumplimiento del propósito empresarial y nuestra MEGA, para el período 2016 – 2019 se priorizaron las acciones y retos en cinco conceptos agrupadores definidos como las **“5C”**, a partir de las cuales nos enfocamos en ser más **cercanos** con nuestros Clientes y usuarios, Proveedores y contratistas, y Gente Grupo EPM; trabajamos en el mejoramiento de la **cobertura** en los territorios donde tenemos presencia, **cuidamos el ambiente** con la protección de cuencas hídricas y la búsqueda de una operación Carbono Neutral; nos **consolidamos** a través de proyectos que generen eficiencia en procesos y nuevas capacidades requeridas por la organización, y **crecemos** con prioridad en el desarrollo de proyectos de infraestructura, fortaleciendo nuestra presencia en Urabá y el Oriente Antioqueño, y teniendo presentes las oportunidades de negocio que puedan surgir.

Esta es la gestión que estamos desarrollando con el enfoque de las “5C”.



## Cercanía

Generar **credibilidad y confianza** para estrechar las relaciones con nuestros grupos de interés hace parte de la sostenibilidad del Grupo EPM. Es por ello que desde el 2016 la organización seguirá **fortaleciendo la relación** con Clientes y usuarios, Gente Grupo EPM y Proveedores y contratistas.

Para cada uno de estos grupos de interés se han establecido programas y acciones que a lo largo de 2016 dieron en nuestra gestión los siguientes resultados:



## Cientes y usuarios

El Grupo EPM ha planteado como una de sus prioridades fortalecer el relacionamiento con los Clientes-usuarios. Es así como en 2016 realizamos diferentes actividades orientadas a seguir entendiendo las necesidades y preferencias, además de desarrollar soluciones que lleven a satisfacerlas y sensibilizar en el uso eficiente y el cuidado de los servicios públicos.

- En el Valle de Aburrá, Urabá y algunos municipios de Antioquia logramos llegar a 354,000 personas con campañas de educación y actividades como:
  - Dentro del programa **“Por ti, estamos ahí”**, que incluye una intervención **educativa y relacional en el territorio**, y culmina con una jornada especial lúdica y de sensibilización, se realizaron durante el año 13 eventos en el que participaron más de **12,600 personas** en actividades de **promoción de buenos comportamientos** y conocimiento de procesos de EPM y sus ofertas de valor.
  - En el programa **“Líderes Amigos”** se realizaron mesas conversacionales, encuentros formativos, visitas a proyectos de EPM y otras actividades, buscando que quienes son reconocidos en sus comunidades **conozcan los aspectos básicos y humanos de la marca EPM**, sus servicios y procedimientos, y puedan multiplicarlos con sus comunidades; más de 2,800 personas participaron en 49 actividades.
  - En las **UVA (Unidad de Vida Articulada) y sus sectores vecinos**, la empresa promueve la oferta de los servicios EPM, motiva al cumplimiento de compromisos e invita a la adopción y el disfrute respetuoso de los espacios públicos. Se realizaron seis encuentros llamados “Parche UVA”, con más de 2,000 personas participantes.
  - Se realizaron nueve **encuentros formativos** para 728 lectores en el marco del programa “Lectura a tu medida”, lo que permitió llegar a más de **190,000 personas** con capacitación para leer y comprender los datos de los medidores y **promoción del uso eficiente de los servicios públicos** domiciliarios.
  - Buscando la adopción de hábitos responsables y el reconocimiento de EPM como una marca social, cercana y responsable, a través de la estrategia **“Cuidamundos en Tu Colegio”** se realizaron actividades en **instituciones educativas**, con la participación de más de 41 mil beneficiados, entre estudiantes, padres de familia y docentes.
  - En alianza con la **Corporación Parque Arví**, en este pulmón verde de la ciudad se desarrollaron actividades lúdico-pedagógicas con los visitantes, para generar **conocimiento y favorecer comportamientos responsables frente a los recursos naturales y los servicios públicos** domiciliarios. Un total de 21,000 personas tuvieron acceso a los contenidos educativos.
- Se implementaron **40 módulos de autogestión**, instalados en 37 oficinas de atención de EPM, para que el cliente genere por sí mismo el cupón de pago. Por este medio, al cierre del año se generaron 128,625 cupones.
- Se facilitó la **atención** en las taquillas de EPM gracias a los **módulos de atención virtual**, donde se realiza la atención desde otras sedes de manera remota. Se tienen instalados 58 módulos con un total de 83,504 transacciones atendidas a diciembre de 2016.
- Implementamos en EPM el aplicativo Helios, que suministra información en tiempo real de las transacciones, **indicadores de atención** y métricas de niveles de productividad de los canales de atención presencial y escrito.
- En el **Diplomado del Cliente**, un programa que promueve el acercamiento con este grupo de interés, participaron este año 221 directivos y gestores de equipo en las oficinas de atención, el contact center y

el acompañamiento en actividades de suspensión, revisión a la suspensión, corte, reinstalación y canal constructores, todo con el fin de lograr un **mayor entendimiento del mercado** y de los servicios de EPM.

- **Somos**, programa de reconocimiento y lealtad del Grupo EPM, **vinculó a 229,000 clientes**, para un **total de 701,000 clientes**. Durante el año, se otorgaron créditos por COP 74,580 millones para hogares y COP 222 millones para Mypes.



- Se homologó el Canal de Atención a Constructores para acompañar comercialmente y de manera preferencial a los empresarios del sector de la construcción en los proyectos con las filiales CHEC, EDEQ, ESSA, CENS y Aguas Nacionales.
- En EDEQ se **fortalecieron espacios de acercamiento y confianza** en escenarios de participación y dialogo continuo con los clientes, la comunidad y el Estado, a través de programas como “Leamos juntos” y “**EDEQ en mi pueblo**”, además de mesas de trabajo, espacios de educación incluyente para vocales de control social, espacios de educación a clientes y socialización de proyectos con impacto a clientes, entre otros, con la participación de **44,979 personas**.
- Durante 2016 se dio inicio a la **facturación en sitio en las filiales nacionales**. En CHEC se implementó en la totalidad del área rural, con 122,211 clientes-usuarios, en EDEQ con todos los clientes-usuarios rurales (17,296), mientras que en ESSA se impactaron 144,449 clientes-usuarios y se ampliaron los canales de atención a clientes, incluyendo herramientas digitales como APP móvil y chat en línea.
- En la filial **CHEC** se implementó el **Plan Educativo Empresarial**, con impacto en **36,274 personas** para todas las estrategias educativas, lo que contribuye a la promoción de los comportamientos deseables como clientes y al fortalecimiento de la cultura ciudadana en el territorio.
- Se generaron 70 **espacios para el diálogo y la rendición** de cuentas con la participación de 2,675 líderes sociales y comunitarios de los 40 municipios del área de influencia de **CHEC**.
- En Aguas de **Malambo** y en **Urabá**, se realizaron actividades de **sensibilización sobre el uso adecuado del agua**, con la participación de **93 y 24, 471 personas** respectivamente; además se realizaron campañas de prevención de la defraudación de fluidos, y se dieron tips de educación al cliente en temas relacionados con el uso de recursos, canales de atención, cambios tarifarios, fraudes, entre otros.





## Gente Grupo EPM

Con el propósito de **fortalecer las competencias** de los líderes para el gerenciamiento de sí mismos y de sus relaciones, así como el logro de resultados, durante el 2016 se realizaron las siguientes acciones:

- Formación programada en el marco de la Escuela de Liderazgo: 46 grupos y 8 módulos, con la participación de 924 personas, entre jefes y gestores.
- Capacitación a jefes y gestores en las conversaciones de apertura de **compromisos de desempeño** 2016, y elaboración de planes de desarrollo de cada una de las personas de su equipo, alineados con los retos y las expectativas de desempeño.
- Realización de sesiones de **coaching ejecutivo** con la participación de 87 directivos.

Como **gestión para lograr una mayor flexibilidad y movilidad** al interior del Grupo para los empleados se desarrolló:

- Un modelo de **designación** nacional e internacional con lineamientos y reglas de negocio definidos.
- 74 ascensos de la curva de sostenimiento, auxiliares, técnicos y tecnólogos a la curva profesional, y 89 con ascenso interno.
- Designación de 4 servidores de EPM en filiales de México, Guatemala, Panamá y Chile.
- Ajuste a la normatividad interna del proceso Ingreso del **Talento Humano**, para potenciar el desarrollo del talento interno.



En cuanto a la gestión de los beneficios en el 2016, se resalta:

- **Aprobación** de 617 créditos de vivienda por valor de COP 69,395 millones.
- **Incremento** de un 11.06% en el número de beneficios entregados y del 18.11% en dinero otorgado.
- Celebración de eventos como: Día de la Secretaria, Día de la Familia (tanto en el área metropolitana como en las regiones), Día Cásico de EPM, Día del Niño y homenaje a jubilados y pensionados.
- Realización de la **medición de clima organizacional**, con participación del 78.4% de la población. La puntuación obtenida se ubica en el nivel medio-alto de la escala, con una puntuación de 54.2, con lo cual se logra un **incremento de 1.3 puntos** en comparación con el año anterior.

## Proveedores y contratistas

Teniendo en cuenta uno de los énfasis de la nueva administración, se estructuró una estrategia denominada **“Ecosistema sostenible de desarrollo de proveedores”**, cuyo objetivo es aumentar en el corto, mediano y largo plazo **la competitividad y sostenibilidad de las cadenas productivas**, a través de la **creación y consolidación de las relaciones** entre el Grupo EPM y sus **Proveedores y contratistas**. De esta manera, se generan **vínculos de confianza** para crear procesos de especialización y complementación productiva que beneficien a las partes, articulando el direccionamiento estratégico del Grupo EPM y el de sus Proveedores y contratistas. Esta iniciativa involucra las siguientes acciones:

- En el **desarrollo de Proveedores y contratistas** se trabajaron iniciativas como el piloto de desarrollo de 16 proveedores con la firma consultora **Renault Consulting**, la **vinculación de 63 proveedores** para su desarrollo con diferentes aliados y la participación en la escuela para la formación de linieros de líneas de transmisión de energía, a través del Grupo Redes (Clúster de Energía, ISA, Isagén y EPM) y con el gerenciamiento de la Corporación Tener futuro, para formar en tres años un total de 500 técnicos en líneas de transmisión, de los cuales se graduaron 40 en el 2016.
- Se realizaron **diferentes eventos** con Proveedores y Contratistas, en temas como de **contratación, Derechos Humanos, Código de Conducta y Responsabilidad Social Empresarial**, entre otros. En conjunto, el propósito era que el contratista lograra apropiarse cada vez más de estas iniciativas al momento de contratar su personal y ejecutar el contrato. En 2016 participaron 1,700 proveedores y contratistas.
- En salud y seguridad dimos acompañamiento y apoyo a los Proveedores y contratistas para la implementación del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo (SG SST-), además de trabajar en la definición de la medición del indicador Índice de Lesiones Incapacitantes (ILI).
- En **EDEQ se realizó el VIII y IX Encuentro de Proveedores y Contratistas**, con 138 asistentes. En este certamen se socializaron temas relevantes que involucran el desarrollo de Proveedores y contratistas, el despliegue de nuevas iniciativas como la implementación de la plataforma Ariba, las políticas en Derechos Humanos, el proceso Abastecimiento de Bienes y Servicios y la contratación local, regional y nacional, así como los resultados de las encuestas de satisfacción, reputación y transparencia, y la socialización del programa “Cero tolerancia a la corrupción”.
- En CENS se realizaron cuatro **encuentros y jornadas educativas** y de involucramiento para nuestros Proveedores y contratistas, en los cuales tomaron parte 263 personas.
- En el marco de la política de relacionamiento de **CHEC** con su grupo de interés Proveedores y contratistas, se realizó el **“VII Encuentro Anual con Proveedores y Contratistas”**, con la asistencia de 193 personas. En este





escenario se llevaron a cabo mesas de trabajo para la construcción conjunta de propuestas alrededor de seis temas claves en sostenibilidad: Responsabilidad Social Empresarial, relacionamiento, contratación local y regional, seguridad y salud en el trabajo, factores de ponderación y cuidado del ambiente.

- En **Aguas Nacionales** se realizaron dos encuentros con Proveedores y contratistas, en los cuales se **fortalecieron la interacción y los canales de comunicación** con este grupo de interés. Tuvo lugar, además un encuentro de apropiación del territorio con este mismo grupo de interés, en la recién construida UVA Claras, a lo que se suman otras dos actividades focalizadas para mejorar las relaciones y apuntar al cumplimiento de los logros y la interiorización de los valores, principios y políticas de la filial Aguas Nacionales del Grupo EPM.



## Cobertura

La declaración que hace el Grupo EPM en su MEGA es “...**garantizando el acceso a los servicios que preste en los territorios donde esté presente, al 100% de la población**”. Esto refleja el compromiso de la universalización del servicio, con una mirada desde el ciudadano que nos lleva al gran reto de desarrollar soluciones de forma innovadora.

El Grupo EPM busca alcanzar la meta de **universalización de los servicios** bajo un trabajo conjunto y coordinado de variables como: la **conexión de clientes nuevos**, la **comprabilidad** de los servicios (que permite seguir disfrutándolos de acuerdo a su capacidad de pago) y la **conexión de aquellas poblaciones que se encuentran sin servicio** porque están ubicadas en lugares con **limitaciones técnicas o legales** para la prestación.



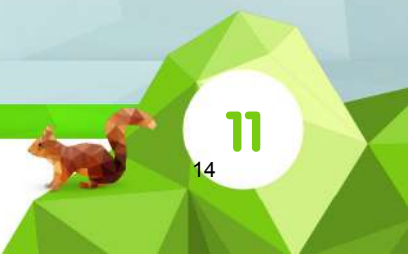
En 2016, la universalización alcanzó coberturas superiores al 95%, como es el caso de energía, provisión del agua a nivel de Grupo y gestión de residuos sólidos en Medellín. El servicio de aguas residuales en el Grupo alcanzó una cobertura de 91%, mientras que en gas fue del 77% a nivel regional.

En cuanto a la conexión de servicios nuevos **en EPM**, durante al año se alcanzaron los siguientes resultados: **35,922** clientes-usuarios nuevos **en acueducto** y **35,463** en **alcantarillado**, para un acumulado de 1,145,313 y 1,120,945 clientes-usuarios respectivamente.

En **gas** se conectaron **67,472** clientes-usuarios nuevos en Antioquia, para un acumulado de 1,065,705, lo que convirtió a EPM en la segunda empresa distribuidora de gas en Colombia, con una participación nacional del 13%. Por su parte, en **energía eléctrica** la empresa llegó a **60,127** clientes-usuarios nuevos, acumulando en total 2,291,716.

Adicionalmente, en **electrificación rural**, se destacan los siguientes resultados:

- **EPM**, con la conexión de 2,184 clientes-usuarios mediante el programa.
- **ESSA** presentó el proyecto Iluminemos Santander y logró la electrificación rural de 6,803 clientes-usuarios.
- **CENS** realizó una inversión equivalente a COP 3,350 millones en proyectos de Electrificación Rural y así logró beneficiar a 825 clientes-usuarios. Además, esta filial del Grupo promovió la legalización de 3,500 clientes-usuarios ubicados en asentamientos subnormales, en su gran mayoría debido a la situación social en Venezuela.
- **EDEQ** ejecutó la construcción de 6 km de red primaria y 1.2 km de red secundaria, con una inversión total de COP 185.4 millones.
- **Delsur** implementó en el año once proyectos de electrificación rural, siete de estos bajo la modalidad de coinversión en conjunto con los gobiernos municipales, mientras que los otros cuatro fueron en coordinación con el Fondo de inversión social para el desarrollo local y los fondos de compensaciones.







De otro lado, EPM aportó al **mejoramiento de la calidad de vida de 15,355 hogares** que no contaban con servicios públicos. Gracias al trabajo conjunto con del Municipio de Medellín, el Instituto Social de Vivienda y Hábitat de Medellín (Isvimed) y la Empresa de Desarrollo Urbano (EDU), entre otras entidades, **se llevaron a estas familias los servicios de energía, gas y aguas**. Las conexiones de aguas se lograron por medio del programa del Municipio de Medellín **“Unidos por el Agua”**, que se desarrolla a través de iniciativas de abastecimiento comunitario de agua, reconocimiento de edificaciones y mejoramiento integral de barrios.

En lo que respecta a **comprabilidad**, en **EPM** se vincularon en total **76,278 clientes-usuarios**. Con la oferta de **Paga a tu Medida** se vincularon **41,954** clientes- usuarios, en **Aguas Prepago 8,924** y con **Energía Prepago 25,400**, para un acumulado de **65,954** para el primero de estos programas y de 16,275 y 220,872 para de prepago.

En **CENS**, por su parte, se implementó la iniciativa de Energía Prepago, con el logro en 2016 de **488** clientes-usuarios conectados a esta modalidad del servicio, mientras que en **ESSA** se conectaron en el año **3,770** clientes-usuarios, para un acumulado de 8,881.

Para los clientes de **Energía Prepago** se lanzó la **iniciativa de precarga** (“pin amigo”), que desde el teléfono celular permite adelantar el saldo en momentos de emergencia. A lo largo del año se realizaron **32,861 precargas**, a lo que se suman 40,140 micro-recargas para pines de Energía Prepago a través de los teléfonos públicos de UNE.

Bajo la premisa de garantizar el disfrute de los servicios públicos domiciliarios a los clientes, se implementaron estrategias que apuntaron a la **disminución de servicios suspendidos y cortados**. Las estrategias más efectivas fueron:

- Visitas de presuspensión, para motivar el pago de los clientes sin necesidad de llegar hasta la suspensión, y aportar también a la dinámica de cercanía con este grupo de interés.
- Comunicación en línea con las terminales que tienen nuestros contratistas, para evitar órdenes de suspensión o reconectar rápidamente una vez el cliente paga en nuestra red de recaudo. De esta forma se evitan costos para la compañía y se logra más cercanía con nuestros clientes.
- Se implementaron modelos de riesgo de no pago a cada cliente-usuario en Antioquia, lo cual permitió hacer una gestión más dirigida en la gestión de cobro. Se evitan sobre-costos y se habilitan las opciones más adecuadas a cada uno de nuestros clientes-usuarios de acuerdo con su realidad.
- Seguimiento permanente a la suspensión para no permitir el uso indebido del servicio. De esta manera, se motiva al pago o se dan opciones de financiación o de ofertas como prepago.





## Cuidado del ambiente

La **sostenibilidad** constituye el propósito empresarial del Grupo EPM, y para lograrlo se ha definido su estrategia como **“Crecer y optimizar operaciones con criterios de RSE”**. Esto hace referencia al qué y al cómo de todo lo que hace la organización en los territorios donde tiene presencia en desarrollo de su objeto social y de sus objetivos empresariales, y entiende que deben ser **compatibles con el desarrollo humano** sostenible que es su fin último.

El Grupo EPM se enfoca hoy en el **cuidado del ambiente** a través de la **protección del recurso hídrico** y la búsqueda de una operación con **Carbono Neutral**.

### Protección hídrica

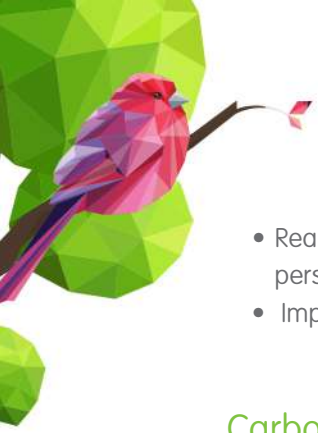
Las condiciones ambientales de **las cuencas** repercuten de manera directa sobre las **fuentes abastecedoras de agua de los embalses y otros sistemas**. Para contribuir a mejorar estas condiciones y prevenir los riesgos asociados a la **disponibilidad del recurso hídrico** para las poblaciones que atiende, el Grupo EPM emprende directamente y con otros actores una serie de **programas y proyectos** como: **conservación de bosques, recuperación** de vegetación de ribera, **restauración forestal, control de erosión**, saneamiento básico rural, **protección de nacimientos**, fomento forestal, gestión del recurso hídrico y la biodiversidad, **sensibilización ambiental** y monitoreo y seguimiento.

En el 2016, se implementaron iniciativas para la **protección del recurso hídrico** en las cuencas hidrográficas de **Porce** (Riogrande, Río Aburrá, Porco-Alto Nechí), **Nare** (La Fe, Río Negro-Nare), **Cauca** (influencia del Proyecto Ituango), abastecedoras de **Aguas de Urabá, Chinchiná** y otras, con impacto en **13,461 hectáreas**, distribuidas por estrategias de la siguiente forma:

- En conservación de bosques (áreas protegidas públicas y privadas, BanCO2) 4,633 hectáreas.
- En restauración y reforestación 3,512 hectáreas.
- En prácticas y usos sostenibles (sistemas silvopastoriles, agroforestales, cercos y barreras vivas, árboles aislados, buenas prácticas agroambientales, control de erosión, sistemas de saneamiento básico rural) 1,601 hectáreas.
- En compensación y nuevas áreas de protección (compra de predios para compensación y protección, nuevas áreas para protección de embalses.) 3,715 hectáreas.

#### Estas son otras actividades de la gestión realizada en 2016:

- Firma de 85 acuerdos para llegar con programas de protección hídrica a 1,700 hectáreas, de las descritas anteriormente. Se destacan los convenios con Corantioquia, Cornare, Corpocaldas, Corpourabá y algunos municipios, para la protección de cuencas hidrográficas abastecedoras de embalses y sistemas del Grupo EPM.



- Realización de talleres y jornadas de educación y capacitación ambiental, con la participación de 10,624 personas.
- Implementación de 70 sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas.

## Carbono neutral

El Grupo EPM busca **contrarrestar**, a través de diferentes medidas, las **emisiones** derivadas de sus actividades, de tal modo que sea **neutral** el resultado del **balance entre las emisiones generadas y las evitadas o compensadas**.

Para lograr una operación Carbono Neutral en el Grupo EPM a 2025, hemos dado los siguientes pasos:

**Inventario de emisiones:** se realizó el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), con metodología de cálculo homologada para el Grupo EPM, comprendiendo las filiales nacionales y algunas internacionales.

**Reducción de emisiones:** a la fecha el Grupo EPM cuenta con seis proyectos de reducción de emisiones registrados y validados en diferentes estándares, así:

- Parque eólico Jepírachi (Guajira).
- Centrales hidroeléctricas La Vuelta y La Herradura (Antioquia).
- REDD+ (Antioquia).
- Central hidroeléctrica Ituango (Antioquia, actualmente en construcción).
- Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) Bello (Antioquia, actualmente en construcción).
- Parque eólico Los Cururos (Chile).



**Compensación de emisiones:** la gestión realizada en este asunto durante el 2016 fue:

- Estimación de emisiones reducidas por concepto de la operación de los proyectos registrados.
- Proceso de verificación de reducción de emisiones a partir de la operación de las centrales hidroeléctricas La Vuelta y La Herradura, y el parque eólico Los Cururos, por Icontec, entidad operacional designada y acreditada por la ONU.





# Consolidación

## En los negocios

### Generación

Los meses del primer semestre del año estuvieron bajo los efectos del **fenómeno de El Niño** y la indisponibilidad de la **central Guatapé** por el incendio de los cables de potencia. El **impacto** fue considerable para la **generación hidráulica** meta y dio lugar al aumento de la generación térmica, tanto para el sistema en general como para EPM en particular.

Bajo estas condiciones y gracias a un trabajo intenso, **EPM gestionó** la pronta **recuperación** de la central Guatapé, el bombeo de agua del embalse del Peñol hacia las demás centrales de la cadena Nare-Guatapé y la operación del resto de **plantas hidráulicas** de generación y sus embalses asociados, así como la **consecución del combustible** para la generación térmica, no solo en las plantas de La Sierra y Dorada sino también en la planta de Barranca, propiedad de ESSA. Se redujo así el impacto económico y se contribuyó a la confiabilidad del suministro del servicio hacia la demanda.



No obstante las difíciles condiciones de la operación, el negocio de Generación de energía eléctrica logró un cumplimiento del 92% de su presupuesto de Ebitda, debido a la gestión de los recursos hidráulicos durante el segundo semestre del año, junto al pago de la póliza de lucro cesante en el mismo año del evento.

Se destaca también el cambio en el **enfoque de la gestión ambiental** y social en las áreas de influencia de las centrales de generación, materializado en la **firma de convenios con aliados** que cuentan con alto posicionamiento e impacto en las regiones, como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y la Corporación Prodepaz. Estos convenios se fundamentan en **una visión integral de los territorios** de interés, a partir de **agendas de desarrollo de mediano y largo plazo**, buscando realizar proyectos en asociación con terceros, en un enfoque regional, que **permitan mejorar la calidad de vida** de las personas que allí habitan.





## Transmisión y Distribución

En el negocio de Transmisión y Distribución el programa de **Gestión integral y sostenible del control de las pérdidas de energía**, por medio del cual **se legalizan usuarios en barrios subnormales** y se recupera energía, a lo largo del año generó **ahorros en EPM por COP 41,575 millones** y 90.18 GWh.

En las **filiales nacionales** se avanzó en la **ejecución del plan de inversiones**, cuya ejecución ascendió en 2016 a COP 745,992 millones. EDEQ obtuvo por sexto año consecutivo el **incentivo regulatorio por mejora continua** en la Calidad del Suministro de Energía, cercano a COP 3,000 millones por año.

A nivel internacional, **ENSA** (Panamá) **normalizó redes** en sectores de Colón como parte del plan integral para la provincia. De esta forma, mejoraron los niveles de calidad del servicio y disminuyeron los tiempos de espera en sucursales y el centro de contacto en un 300%. Por su parte, **Eegsa** (Guatemala) disminuyó sus tarifas un 2% gracias a la **mejora** en las licitaciones de **compra de energía**. **DECA** renovó los contratos de compra de energía para Comegsa y así logró precios que favorecen la competitividad de la empresa; además se dio un fortalecimiento del esquema de gestión integral de riesgos en las compañías del Grupo DECA. Finalmente, **Delsur** (El Salvador), con la asesoría del Núcleo Corporativo, contrató el nuevo sistema geográfico de información.



## Agua y Saneamiento

Se **superaron las metas** en la gestión integral del **Agua No Contabilizada**, gracias a estrategias encaminadas a la **reducción de las pérdidas técnicas y comerciales**. Adicionalmente, se realizaron **modernizaciones** en la planta de tratamiento de aguas residuales San Fernando, que permitieron mejorar los índices de confiabilidad y aportaron a la **reducción de costos de operación**, alcanzando en promedio un 40.9% de energía eléctrica autogenerada. Además, se implementó el modelo para la gestión y control de vertimientos de Aguas Residuales no Domésticas (ARnD).

En **Aguas de Malambo** se fortaleció la gestión comercial por la **implementación del plan “Descuenta a tu cuenta”**, que ofrece diferentes opciones de pago a los clientes morosos. En **Aguas de Oriente**, por su parte, se realizó una **intervención operativa para la detección y reparación de más de 30 fugas**, lo que permitió disminuir las pérdidas del 40% a un valor inferior al 20%. En **Aguas de Urabá**, cien de nuestros funcionarios del Grupo se certificaron en las competencias relacionadas con los **procedimientos de actividades operativas** de redes del sistema de acueducto y la aplicación de las normas técnicas vigentes en la intervención de las redes del sistema de acueducto.

En **Aguas de Urabá** se mejoró la **continuidad del servicio** de acueducto en Carepa y El Reposo, pasando de 17.6 y 6 horas respectivamente a 24 horas, y en Turbo de 3.6 horas a 5 horas. Además, se logró la **disminución de las pérdidas** en 5.15 puntos gracias a la implementación de buenas prácticas operativas y a la efectividad de la gestión comercial. Por su parte en **Aguas Nacionales**, específicamente en la ciudad de Quibdó (Chocó) **se aumentó la continuidad del servicio** de acueducto, al pasar de 10 horas a 11.7 horas.

En materia de gestión de **residuos sólidos**, con la implementación del esquema de “renting” en **Emvarias** se obtuvieron **incrementos en la disponibilidad de vehículos**, pasando del 79% al 91%, y una reducción del 94% en el retraso de las rutas mayores, lo que dio lugar a una disminución de las quejas en un 11% con respecto al año anterior.

En la filial **Adasa** (Aguas Antofagasta, Chile) se logró la **negociación tarifaria quinquenal del mercado regulado y la terminación de la ampliación de la planta desalinizadora**, con incremento en los ingresos del mercado no regulado. Por otra parte, se constituyó Ticsa Colombia, por cerca de USD 45 millones, e inició la gestión comercial en el negocio de aguas industriales.

## Gas

En el negocio del Gas hubo **incremento en los consumos**, especialmente en el **mercado secundario** con las ventas de gas para la generación de energía, lo que ayudó a superar la emergencia creada por el fenómeno El Niño y el incidente en la central Guatapé.

Para el año 2016 se termina con **consumos superiores a los 802 millones de m<sup>3</sup>**, de los cuales son cerca de 170 millones de m<sup>3</sup> de gas a las térmicas, lo que ha significado ingresos por COP 122,099 millones.



## Proyectos de transformación empresarial

Con el fin de **mejorar** el gobierno, la **competitividad del Grupo** y a su vez beneficiar a los clientes, usuarios, dueños, empleados, comunidad y otros grupos de interés de EPM, a través de la **operación integrada**, el **desarrollo de capacidades y la optimización de procesos** se avanzó en la ejecución de los proyectos de **transformación empresarial**.

Estos son los principales avances en sus proyectos:

En el 2016 el proyecto **“Productividad en Campo”** logró una captura de **beneficios cercana a los COP 35,000 millones**. Entre los principales avances se encuentra la finalización de la etapa de análisis y diseño en la implementación del FSM (Field Service Management), la finalización del piloto en Emvarias y la implementación de mejoras en los procesos de campo del negocio de Gas y en las siete regiones de Antioquia del negocio Transmisión y Distribución para el proceso de mantenimiento.



Dentro de la ejecución del proyecto **“Implementación de la cadena de suministro”**, el Grupo EPM cuenta con la herramienta informática Ariba implementada en EPM. Esta herramienta optimizará la **gestión de las compras estratégicas**, permitirá homologar los procesos y realizar análisis del gasto de las empresas del Grupo. Adicionalmente, durante el 2016 finalizó la primera y segunda fases de la unificación del catálogo de bienes y servicios, lo que generó un código único tanto para los bienes como para los servicios. También se lograron avances importantes en la **homologación y estandarización de procesos de contratación**, compras menores y reabastecimiento para EPM y las filiales nacionales. En materia internacional, se continuó con la integración de la cadena de suministro de las filiales internacionales mediante la realización de dos foros de relacionamiento internacional y la identificación de posibles bienes para realizar compras de Grupo. Por último, durante la realización de este proyecto se logró una captura de **beneficios** en el año 2016 por valor de **COP 182,548 millones**.

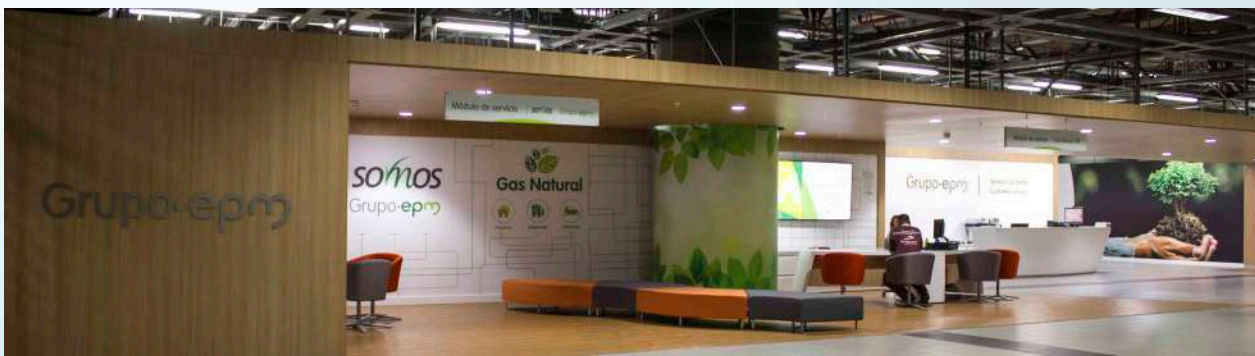


El proyecto **“Implementación de un centro de servicios compartidos para el grupo empresarial”** ha venido apoyando la operación de Servicios Grupo EPM con la consolidación (diseño, implementación, estabilización y evolución) de **19 servicios transaccionales** soportados en la implementación de: 1. Una plataforma unificada de Grupo “Te Guío”, para la atención telefónica y presencial a los clientes de los servicios; 2. Una herramienta BPMS (Business Process Management Suite) como gestor de flujos, facilitando el cumplimiento de los ANS y el logro de eficiencias en la operación de los servicios; 3. La herramienta “Mercurio Multiempresa” para la gestión documental unificada de Grupo, la cual entró en funcionamiento para EPM, CHEC, ESSA, EDEQ y Emvarias, y 4. Una plataforma para la recepción, atención y control de PQR de los clientes de Servicios Grupo EPM a nivel nacional, orientada a mejorar los servicios y el relacionamiento con los clientes. Adicionalmente, en la operación y evolución de los servicios se ha logrado la captura de sinergias y se han evidenciado los costos reales de los servicios a nivel de Grupo.

El proyecto **“Gestión de Activos”** definió el Plan Estratégico de Gestión de Activos (PEGA) y se elaboraron metodologías para la gestión de los activos productivos del Grupo, tales como “Análisis de fallas”, “Planes de mantenimiento” y “Críticidad de los activos”. Adicionalmente, se culminó la etapa de análisis de requerimientos para la implantación de la herramienta informática EAM (Enterprise Asset Manager). Durante el año 2016 los avances y las acciones implementadas representaron una captura de **beneficios de COP 19,833 millones**.

En el programa de **“Desarrollo Humano”** se logró la implementación del **modelo de servicios**, se ajustó el Portafolio de Servicios y se reestructuró la Vicepresidencia de Desarrollo Humano y Organizacional, al tiempo que se realizó la **valoración de potencial** en los niveles de cargos directivos, profesional, auxiliares, tecnólogos, técnicos y sostenimiento. Este programa tenía prevista la valoración de 2,772 y la amplió a 4,061 personas valoradas, toda vez que se incluyó en el alcance la valoración de los niveles del cargo auxiliares y sostenimiento. De otro lado, se obtuvo la homologación como grupo de actividades de Gestión de Beneficios y se **rediseño del proceso de Atracción de Talento** para EPM y las filiales energía, además de definir el modelo de designación nacional e internacional y salir en vivo en EPM la primera fase de la herramienta HCM, que soporta en esta fase los procesos Atracción Talento y Desempeño y Desarrollo y actividades de Gestión Planta.

Como parte del proyecto de **“Renovación del interior del Edificio EPM”**, durante el 2016 fue puesto al servicio de toda la comunidad el sótano -2 o zona de atención comercial, así como el piso 3 denominado el “piso de servicios”, ambos **espacios completamente renovados** y con excelentes espacios y acabados. De igual forma, también se renovó y se puso a disposición de todos nuestros colaboradores el piso 4 y se finalizaron las obras civiles en el piso 10, donde estará ubicada la Gerencia General del Grupo.







Por otra parte, en el proyecto **“Conexión Digital”** entraron en operación las aplicaciones móviles Factura web, Reporte de daños y Reporte de fraudes (para clientes) y EII(OW), Reporte de tiempo y Mi Bitácora Exprés (para empleados). Así mismo, se implementaron las **comunicaciones unificadas** en el Fepep (Fondo de Empleados EPM), Fundación EPM, Distrito Térmico, filiales nacionales de Aguas y Skype for Business para Grupo EPM nacional. Además, se cuenta con **escritorios virtuales** en las filiales CENS y ESSA, y pilotos en EDEQ, CHEC y una nube privada para ambientes de desarrollo y pruebas, al tiempo que se integraron las **salas de reuniones virtuales** de EPM con EPM Chile, Adasa, Ticsa, Delsur, ENSA y Eegsa, y se cuenta con **Office 365** para Grupo EPM en el ámbito nacional.

## Gobierno Corporativo

En el Grupo EPM el Gobierno Corporativo es el conjunto de **disposiciones, prácticas y medidas que demarcan el adecuado equilibrio entre la propiedad y la gestión de la empresa**, con el fin de garantizar la sostenibilidad y el crecimiento, los derechos de los inversionistas y socios, la transparencia y ética en nuestra actuación y el equilibrado acceso a la información para los grupos de interés.

Durante el año 2016, como consecuencia del cambio de Administración Municipal, se hicieron algunas modificaciones en la **conformación de la Junta Directiva**, máximo órgano de dirección de EPM. Dichos **cambios**, así como los implementados en el equipo de la administración, fueron efectuados sin alterar la alineación de los intereses del propietario con la alta administración de la empresa, en un marco de **fortalecimiento de las prácticas de Gobierno Corporativo**, con miras a garantizar que la relación entre los órganos de gobierno de la empresa sea efectiva y transparente.

De igual manera, en relación con las **filiales del Grupo** se surtieron algunas **modificaciones en los órganos de gobierno** de las mismas. En particular, algunos de los cambios más significativos en la composición societaria del Grupo, como la **fusión de las empresas Aguas de Urabá y Aguas de Occidente**, motivaron que en materia de Gobierno se hicieran ajustes en los órganos de gobierno de la filial fusionada Aguas Regionales.

Por otro lado, en el 2016 se llevó a cabo un plan de relacionamiento con los socios de EPM en las empresas filiales, que para el caso de las filiales nacionales en su mayoría corresponden a entes territoriales, que también cambiaron su representación en ese año debido a las dinámicas electorales del sistema democrático en Colombia. Con ese plan, liderado por el Gerente de EPM, se buscó entre otras cosas alinear las posiciones de EPM como accionista mayoritario de las empresas del Grupo, con los demás socios, para propender al mejor desarrollo de las sociedades y de los territorios donde estas se encuentran.

En materia del **Acuerdo de Gobierno de EPM**, el 2016 fue un año de consolidación, en el que se suscribieron actas entre las empresas del Grupo EPM para alentar la obtención de sinergias. Adicionalmente, se adhirió a este Acuerdo la **empresa EV Alianza Energética**, primer acercamiento del Grupo al negocio de **eficiencia energética**.

Por último, se resalta que durante el año 2016 la gran mayoría de las empresas del Grupo acogieron, a través de sus juntas directivas, el “Manual de conflictos de interés y tratamiento de decisiones en interés de Grupo”, con lo cual se homologa esta buena práctica en el grupo empresarial.





## Crecimiento

**Crece**r hace parte de la estrategia que definió el Grupo EPM y durante el año 2016 ese crecimiento se dio principalmente mediante las siguientes iniciativas:

### Proyectos de infraestructura

#### Proyecto Hidroeléctrico Ituango

Este proyecto no es solo una trascendental obra de infraestructura para el país sino 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. En el 2016 se ejecutaron inversiones por COP 1.3 billones en la construcción de esta obra que le **aportará 2,400 MW al país.**



Estas inversiones se han materializado en lo siguiente:

- Avance del 47% en el llenado de presa, con 9,157,750 m<sup>3</sup>.
- Excavación del vertedero con 81% de avance, y en los concretos del vertedero con avance del 67%.
- Excavación de túneles de conducción.
- Culminación de las excavaciones en la casa de máquinas.

En el año 2016 se ejecutaron COP 79,959 millones dentro de la gestión ambiental, social y de sostenibilidad, COP 2,256 millones en Antioquia Iluminada, COP 7,225 millones en el programa Aldeas y COP 104,700 millones en construcción, mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de vías.

A diciembre 31 del 2016 el **avance** del Proyecto Hidroeléctrico Ituango fue de **63.8%**, con una inversión total desde el inicio del proyecto de **COP 5.7 billones.**



## Proyecto Nueva Esperanza

EPM continúa con el reto de desarrollar, como parte del Sistema de Transmisión Nacional (STN), el proyecto de transmisión de energía Nueva Esperanza, que a lo largo del **2016** ha ejecutado inversiones por **COP 120,422 millones**. Estos son sus avances durante el año:

- 89.3% en la línea NE – Guavio más reconfiguraciones 230 KV.
- 70.2% en la línea NE – Bacatá 500 KV.
- 99% en subestaciones.
- En mayo de 2016 se energizó la subestación Nueva Esperanza.
- 2,732 empleos directos y 516 indirectos.
- Proyectos de desarrollo con comunidades, con concertaciones por más de COP 3,090 millones en 18 municipios del área de influencia del proyecto.

**El avance del proyecto es de un 91%**, con una inversión desde el inicio de **COP 392,631 millones**.



## Línea de transmisión Bello–Guayabal–Ancón

Proyecto de transmisión de energía eléctrica que mejorará la **confiabilidad en el suministro energético** en el Valle de Aburrá y fortalecerá el Sistema de Transmisión Nacional, ofreciendo mayor capacidad al **transporte de la energía que se genera en el Norte de Antioquia** para beneficiar a millones de colombianos en el Sur del país. En 2016 se ejecutaron inversiones por COP 65,434 millones en los siguientes aspectos del proyecto:

- 100% de materiales comprados para la construcción de líneas y subestaciones.
- 78% de avance en la gestión predial.
- 79.6% de avance en subestaciones.
- 75% de avance en obra civil de la línea subterránea.
- 100% en licenciamiento ambiental.
- Gestión social: COP 6,180 millones.
- Gestión ambiental: COP 6,975 millones que se ejecutarán en los municipios del área de influencia del proyecto.
- 261 empleos directos.
- Compensaciones ambientales por más de 13 hectáreas.

Al terminar el año se registra un **avance del 77%** en el desarrollo del proyecto, con una **inversión** desde el inicio de las obras de **COP 79,573 millones**.

## Planta de tratamiento de aguas residuales Bello

El 21 de junio se inauguró la Plaza del Agua, que permite a la planta de tratamiento de aguas residuales Aguas Claras convertirse en más que una obra de infraestructura, un espacio para lograr la participación activa de la comunidad.

Dentro de los avances del proyecto se tienen los siguientes:

- Culminación de la construcción del Interceptor Norte, con 8.2 km, incluyendo los cruces colectores.
- Avance del 81.67% en la construcción del Parque Planta de Tratamiento Aguas Claras.
- Construcción de 3,814 metros de ramales colectores.

En 2016 avanzamos en importantes obras que conforman el programa de saneamiento del río Medellín, con inversiones ejecutadas desde el inicio del proyecto por aproximadamente **COP 1.2 billones**. A diciembre 31, el **avance** en el desarrollo del proyecto fue de un **75.9%**.

## Proyecto 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**. En 2016 se registra la ejecución de inversiones por **COP 57,512 millones** y la puesta en operación de la primera etapa del proyecto: provisión de agua en el Alto de las Palmas (Envigado):

- 1 captación
- 1 estación de bombeo de agua cruda
- 1 planta de potabilización
- 3 estaciones de bombeo de agua potable
- 1 tanque de succión
- 3 tanques de almacenamiento
- 7 km de redes de Impulsión
- 13 km de conducciones
- 33 km de redes de distribución

A diciembre 31 de 2016 el **avance** en las obras fue de un **77%** y desde el inicio del proyecto se han invertido **COP 127,835 millones**.



## Crecimiento en Urabá

Estas son las principales inversiones del Grupo EPM en la región de Urabá durante el año 2016, con el fin de atender los crecimientos en esta zona del departamento de Antioquia:

- **Ampliación y modernización** de la **subestación** San Pedro de Urabá, con un presupuesto de COP 2,740 millones; presenta un avance del 65%.
- **Expansión y reposición de redes** de uso general. La inversión ejecutada fue de COP 6,600 millones.
- En **electrificación rural**, se realizaron inversiones por COP 1,871 millones y se electrificaron 384 viviendas en los municipios de Apartadó, Arboletes, Carepa, Mutatá, Necoclí, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá y Turbo.
- Inversión de COP 929 millones en el tendido de 25 km de **redes de distribución de gas natural** para ampliar la cobertura del servicio de EPM.
- **Disminución en el índice de agua no contabilizada** (reducción de pérdidas) que ha bajado 5.15 puntos en los últimos 12 meses.



- Gestión de **recursos** y ejecución para el servicio de **agua y saneamiento** de **COP 48,552 millones**, de los cuales el 79% son bajo condición y el 21% propios.
- Aprobación por parte de la **Corporación Ambiental Corpourabá** de los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV).
- Firma del **convenio interadministrativo con Corpourabá** para la **protección de las cuencas** abastecedoras en la región de Urabá, por valor de COP 530 millones. Con esta modalidad de BanC02, se conservarán los servicios ambientales comunitarios y se restaurarán 249 hectáreas en la Serranía de Abibe.
- En conjunto con Incoder, **realización del estudio de un distrito de riego** para atender aproximadamente 60,000 hectáreas de producción agrícola.
- Adquisición con recursos propios de los lotes para la construcción de las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) en los municipios de Chigorodó y Apartadó (ya se tenía Carepa). Actualmente se gestiona la compra de los lotes de Turbo y Mutatá.
- Puesta en marcha, con recursos propios, de dos pozos más en Turbo, para un total de cuatro, lo que ha permitido mejorar de forma notable la continuidad en el municipio, muy especialmente durante el fenómeno de El Niño 2016.
- Inicio del **piloto “acueducto aéreo”** en Aguas de Urabá, para que nuevos clientes-usuarios del municipio de Turbo accedan al servicio que por condiciones técnicas no es posible.
- En conjunto con la **Gobernación de Antioquía y Corpourabá**, aporte de los recursos para la **consultoría de las fuentes (acueducto regional)** como solución a largo plazo del abastecimiento en para los municipios de Carepa, Apartadó y Turbo, así como en los corregimientos del área, incluyendo el futuro crecimiento logístico e industrial.

## Crecimiento en el Oriente de Antioquia

EPM realizará la expansión y mejoramiento en la prestación de los **servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado en el sector del Valle de San Nicolás y en la zona del Alto de las Palmas**, de los municipios de Envigado, El Retiro y Rionegro, con una inversión total entre 2016 y 2019 de **COP 145,072 millones** en redes de acueducto y de recolección y transporte de aguas residuales, así como en una planta de potabilización y en dos de tratamiento de aguas **residuales. A lo largo del año 2016 se invirtieron COP 57,512 millones.**

Para el negocio de Agua y Saneamiento en Aguas del Oriente (El Retiro), se ejecutaron proyectos por valor de COP 436 millones. Se contribuyó además a cerrar las brechas en la prestación del servicio de agua y saneamiento.

Como parte del compromiso que el Grupo EPM tiene con la región, se asesoró y acompañó a EP de Rionegro, en actividades que le permitan superar algunas de las dificultades en la prestación del servicio y en otros asuntos críticos de su gestión. Paralelamente se analiza la posibilidad de que EPM entre a prestar los servicios de acueducto y alcantarillado en este municipio.



## Crecimiento en los negocios

### Transmisión y Distribución

En agosto de 2016 finalizó el proyecto de modernización de la **subestación de energía Anserma de CHEC**, con una inversión total de COP 948.8 millones. Su objetivo es ofrecer una mayor confiabilidad del servicio, mejorando la calidad del mismo para los usuarios de los municipios de Anserma, Risaralda, Belén de Umbría y Mistrató.

En Santander, continuando con el propósito de **mejorar la calidad del servicio** y garantizar la atención de la demanda, se realizó una inversión en ESSA por **COP 165,425 millones**, de los cuales COP 139,967 corresponden a infraestructura eléctrica.

Con la adjudicación de la convocatoria UPME del **proyecto ENEA 230 kV, CHEC** incursionará en el mercado de Transmisión. Este proyecto incluye la construcción, operación y mantenimiento de la mencionada conexión y hace parte del Plan de Expansión de Referencia Generación-Transmisión 2014-2028 del Ministerio de Minas y Energía (MME). De esta manera, la filial podrá capturar sinergias operativas y administrativas, e ingresos anuales por valor de USD 239,795. Así mismo, le fue adjudicada a EPM la convocatoria UPME 08-2016 **Subestación La Sierra**, que por su ubicación geográfica le permitirá a EPM apalancar otros proyectos de distribución, capturar sinergias operativas e ingresos anuales por valor de USD 145,000. Adicionalmente se ejecuta el Plan de Expansión del negocio de Transmisión en Trelec (Guatemala).



## Agua y Saneamiento

En el negocio de Aguas, con las filiales nacionales se han tenido avances en la **gestión de recursos bajo condición**, los cuales se vienen utilizando principalmente en infraestructura para la captación y obras de redes de acueducto y alcantarillado.

Se viabilizaron proyectos para **Aguas Regionales por COP 38,420 millones** y para **Aguas de Malambo**, con recursos de la Corporación Regional del Atlántico, por **COP 4,973 millones**, específicamente para obras de alcantarillado. En **Aguas de Oriente**, por su parte, se realizaron obras de infraestructura para atender problemas de continuidad, reposición y ampliación de redes de alcantarillado, con una inversión acumulada de **COP 436 millones**.

En **Emvarias** se realizó inversión en dos proyectos: la adquisición de **12 sistemas de contenedores soterrados**, que garantizan al usuario la disposición de residuos las 24 horas del día los 7 días de la semana; y **Puntos Naranja**, del cual se inició la construcción en la sede Centro B, espacio diseñado con el fin de brindarle al ciudadano una alternativa para disponer los residuos especiales que no se incluyen en la recolección habitual de residuos, sin costo alguno y garantizando el tratamiento adecuado según el tipo de residuo.

## Gas

La Estrategia de **Movilidad Sostenible**, con programas y **estaciones de servicio (EDS) de gas vehicular**, forma parte del compromiso de EPM con la ciudad y el medio ambiente. EPM finalizó el año con 17 estaciones de servicio de la marca EPM, con la entrada en operación de la estación del aeropuerto José María Córdoba. En el año **se convirtieron 1,254 vehículos a gas natural**, para un **acumulado de 54,941** que contribuyen cada día al mejoramiento de la calidad del aire. En esta línea de negocio se han obtenido ingresos de COP 34,771 millones, consumos de 37 millones de m<sup>3</sup> y reducciones de material particulado (MP) de 26.81% y 66.87% de compuestos orgánicos volátiles (VOC).

En el año 2016 entraron en operación **16 vehículos del Sistema Masivo de Transporte a gas**, que sumados a los 107 buses del masivo de Occidente y los 192 del Sistema Alimentador Oriental, presentan una reducción en las emisiones de (VOC) de 28.91%, de (MP) de 90.24% y 21.14% para el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Para Metroplús, con 77 vehículos (padrones y articulados), se tiene una reducción de 45.54% para VOC, de 91.55% para MP y de 21.14% para el CO<sub>2</sub>.

En la flota de camiones recolectores de basura de Emvarias entraron a operar 40 recolectores de gas natural vehicular, para un total de 63 camiones con reducciones de 45.54% para COV, 91.87% para MP y 21.14% para CO<sub>2</sub>.

Estos estimados de reducción de emisiones se obtienen al comparar la reducción en emisiones al usar gas natural /como sustituto del diésel) con la tecnología Euro IV, y en los convertidos al comparar las emisiones del gas natural con las de la gasolina.

Por otra parte, entró en operación el **Distrito Térmico La Alpujarra**, la primera incursión de EPM en la prestación del servicio público de energía térmica, en este caso con la generación de agua fría para su uso en los sistemas







de aire acondicionado. Es el primero de su tipo en América Latina y entraron en operación los sistemas de aire acondicionado de las **sedes de la DIAN y la Gobernación** de Antioquia, en la ciudad de Medellín, con reducciones del 100% en sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO) y del 99.9% en gases efecto invernadero (GEI), y específicamente de 21.84% de CO<sub>2</sub> de reducción al compararlo con un sistema convencional. Estos porcentajes corresponden a las reducciones por edificio. En los próximos meses también estarán atendidas las sedes de la Alcaldía de Medellín, el Concejo Municipal, la Asamblea Departamental y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.



## Desarrollo del negocio de eficiencia energética en LATAM

Se constituyó la Sociedad EV **Alianza Energética** en Panamá para desarrollar **negocios de eficiencia energética del tipo ESCO (Energy Services Company) en América Latina**, con el propósito de desarrollar, instalar, financiar, operar y mantener proyectos para mejorar la eficiencia energética y la competitividad de las empresas en la región.

Se creó la sucursal de **EV - Alianza Energética** en Colombia para asegurar la presencia en el mercado local, al tiempo que se dio inicio a un **despliegue comercial del negocio**, con el cual durante el año se contactaron en **principio 86 clientes potenciales**, con análisis realizados a 64 y soluciones concretas con 5 clientes.

## Perspectiva futura

Mediante **estudios de retrospectiva** de los últimos 15 años de EPM y del sector de los servicios públicos, la **revisión de la situación actual y una mirada del futuro al 2025**, se identificó una serie de **inductores en el entorno empresarial**, tales como: políticas frente al cambio climático, **tecnologías disruptivas**, la **revolución digital**, cliente más productivo en el **uso y el consumo**, y más autónomo y "limpio" como estilo de vida.

De esta manera, EPM estudia el **desarrollo y la implementación** de una serie de iniciativas articuladas con estas premisas, que apunten a **mejorar la eficiencia** de las operaciones actuales y **ampliar su portafolio de negocios** con criterios de agregación de valor a sus grupos de interés.



En línea con lo anterior, en el portafolio de **Desarrollo e Innovación** se están ejecutando en diferentes fases las siguientes iniciativas:

- Buscar soluciones con la oferta de generación de **energía distribuida**.
- Diversificación del portafolio de fuentes de generación. Se viene explorando la **energía solar y eólica con nuevas tecnologías**. A lo largo del 2016 se lograron los siguientes avances:
  - Inicio de estudios de energía eólica con nuevas tecnologías para aprovechar vientos de velocidades medias o a alturas superiores.
  - Con la Universidad de Antioquia y otras dos empresas de la ciudad, desarrollo del primer módulo solar fotovoltaico experimental exitoso de celdas nanoestructuradas.
- **Movilidad sostenible:** en la promoción de territorios sostenibles queremos ser el principal proveedor de **soluciones de carga privada y pública**, para crear nueva demanda de energía y generar nuevos ingresos asociados a la infraestructura. En este aspecto, se logró la firma de un Acta entre el Metro de Medellín, Metroplús, AMVA, Municipio de Medellín y EPM para la compra de dos buses eléctricos que serán incorporados en la flota de transporte, con el fin de incentivar aún más el uso eficiente de la energía, el cuidado del medio ambiente, los combustibles limpios y la salud de los habitantes del departamento de Antioquia, y a su vez verificar el funcionamiento técnico que permita promover su masificación.
- Otras iniciativas:
  - Pilotos exitosos para la incorporación de **sistemas inteligentes en las redes** para detectar fraude en tiempo real.
  - Desarrollo tecnológico de un sistema de diagnóstico patentable **de rotores en operación en las centrales de generación hidráulica**.
  - Exploración de iniciativas para el tratamiento de aguas residuales con microalgas. Además se vienen estructurando soluciones distribuidas de aguas y tratamientos no convencionales para lograr mayor eficiencia en este tratamiento.
  - Lanzamiento del modelo de **negocio de Energía Verde Certificada** para los clientes de EPM. Además, la Energía Verde Certificada contribuye al cumplimiento de la meta ambiental del Grupo para ser Carbono Neutral en el 2025.
  - Aprovechamiento de los **biosólidos en la producción de un fertilizante**.



- Contribución al sector **agrícola e industrial:** durante este año 2016 se hicieron varios pilotos para incursionar en nuevos usos, donde se incluyen negocios agropecuarios como trapiches, secadoras de café y granjas avícolas y porcícolas, que han requerido de **soluciones creativas para que usen el gas natural en sus procesos**, ganando en calidad y competitividad.



## Resultados financieros

### Comportamiento macroeconómico

Durante 2016 la economía mundial presentó un débil desempeño, explicado en parte por el **estancamiento del comercio internacional**, debilidad de las inversiones, de la demanda y la productividad. Las economías avanzadas presentaron un crecimiento moderado y bajos niveles de inflación. Las **economías emergentes** y en desarrollo continuaron en el proceso de ajuste a unos menores precios de las materias primas y a un **debilitamiento de sus monedas**. Fue un año de choques geopolíticos, como la salida del Reino Unido de la Unión Europea ("Brexit") y la elección presidencial de EE.UU. El **precio del petróleo repuntó al final del año** hasta ubicarse en promedio en 52 dólares por barril después de los acuerdos de la OPEP y otros países para recortar la producción de crudo en el primer semestre de 2017. En este escenario el Fondo Monetario Internacional estima que la economía mundial habría crecido 3.1% en 2016, levemente frente a 2015 (3.2%).

**En Colombia**, se intensificó en **2016 la desaceleración de la actividad económica** que comenzó hacia finales de 2014 por la fuerte **reducción de los precios del petróleo**. Según el DANE, el Producto Interno Bruto (PIB) creció en 2016 a una tasa de 2%, inferior al crecimiento registrado en el mismo período de 2015 (3.1%). A este menor ritmo de expansión de la economía influyeron los fuertes choques de oferta que se presentaron durante el primer semestre de 2016 como el fenómeno de El Niño, el paro camionero y la devaluación de la tasa de cambio, con impacto de forma negativa en los precios y la actividad productiva.

Por el enfoque de la oferta, los sectores que jalaron el crecimiento en 2016 fueron la industria manufacturera, la construcción y el financiero. Mientras que los sectores que presentaron la mayor desaceleración fueron minería, agropecuario, suministro de electricidad, gas y agua y comercio. Por el lado de la demanda interna, el menor crecimiento de la economía estuvo asociado a una **contracción de la inversión fija y a una fuerte reducción del consumo** del Gobierno y los hogares. Con relación al mercado laboral, de acuerdo con el DANE en 2016, la tasa de desempleo fue de 9.2%, aumentando 0.3 puntos porcentuales respecto al mismo período del año anterior (8.9%).

En **materia de inflación**, en el primer semestre del año los **precios presentaron tendencia al alza**. Este comportamiento estuvo asociado con los choques de oferta mencionados. A partir de agosto esta tendencia se revirtió y los precios descendieron hasta cerrar el año con una variación de 5.75%, 1.02 puntos porcentuales por debajo de la inflación de 2015 (6.77%). Con este resultado se incumple por segundo año consecutivo el rango meta de inflación fijado por el Banco de la República (2% a 4%). En respuesta a la aceleración de los precios observada en el primer semestre de 2016, el Banco de la República incrementó la tasa de interés de intervención y al final del año se ubicó en 7.50%, 1.75 puntos porcentuales por encima de la tasa final de 2015 (5.75%).



**En el mercado cambiario**, en el primer trimestre de 2016 la tendencia de la tasa de cambio local fue hacia la **devaluación, explicada por la fuerte caída de los precios del petróleo**, hasta llegar a ubicarse por debajo de 30 dólares por barril. Entre el segundo y tercer trimestre de 2016 la tendencia de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) se revirtió hacia la apreciación. Esta debilidad del dólar estuvo explicada principalmente por una mejora en los precios del petróleo, la estabilización en el crecimiento de la economía de China y la ampliación de la política monetaria expansiva de Europa y Japón. En el último trimestre del año, la TRM presentó un comportamiento mixto, se devaluó por cuenta de la volatilidad que generó en los mercados la elección presidencial de EE.UU. Sin embargo, en diciembre la TRM se apreció nuevamente, impulsada por el incremento de los precios del petróleo que tuvo lugar después de aprobarse el acuerdo de recorte de producción por parte de la OPEP, lo que llevó a ubicar el WTI sobre los 50 USD (el más alto alcanzado en el año). En este escenario, la TRM cerró el año en \$3,000,71, alcanzando una apreciación anual de -4.7% frente a 2015 (\$3,149).

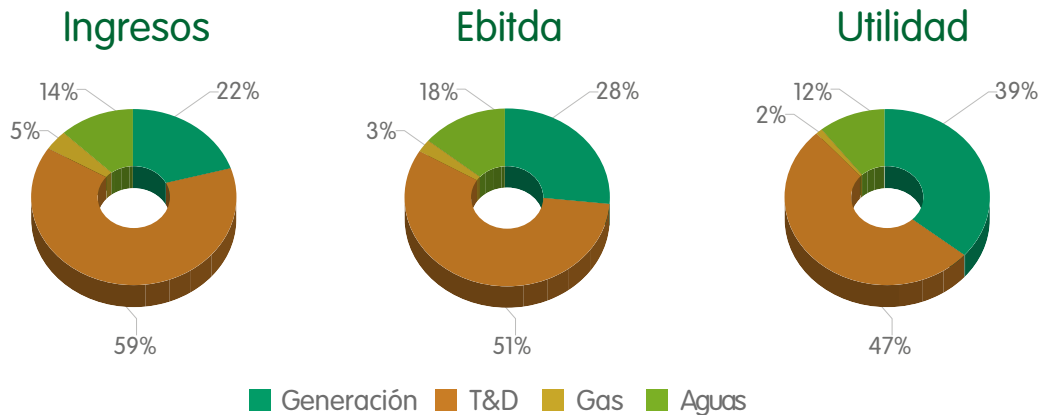
Otro aspecto de **alta incertidumbre** durante el 2016 y que tendrá sus efectos en el año 2017, es la adopción mediante la **Ley 1819 del 29 de diciembre de 2016 de la reforma tributaria estructural**, que generará impactos en el Grupo EPM, destacándose entre otros:

- **Unificación del impuesto sobre la renta e impuesto sobre la renta para la equidad (CREE)** en el impuesto sobre la renta, con reducción de la tarifa nominal de las personas jurídicas, quedando en 34% para el 2017 y 33% para el 2018 y siguientes. Además, se crea para 2017 y 2018 una sobretasa del impuesto sobre la renta del 6% y 4% respectivamente, para contribuyentes que liquiden una base gravable superior a \$800 millones. Esta sobretasa está sujeta a un anticipo del 100% de su valor.
- La actividad de Generación de energía de EPM, al contar con un **contrato de estabilidad jurídica** vigente hasta el año 2028, podrá continuar con la aplicación de las normas estabilizadas en los términos en los que se encontraban en 2008, año de suscripción del contrato. Se resalta la tarifa de renta del 33% vigente el día de inicio del contrato.
- **No habrá** nueva obligación del **Impuesto a la Riqueza o al patrimonio** más allá del año 2017.
- Se modifica la **tarifa general del IVA del 16% al 19%**. La reforma dejó previsto que la tarifa del impuesto sobre las ventas aplicable a los contratos celebrados con entidades públicas o estatales, será la vigente en la fecha de la resolución o acto de adjudicación, o suscripción del respectivo contrato. Si tales contratos son adicionados, a dicha adición le son aplicables las disposiciones vigentes al momento de la celebración de la misma.
- Con este panorama, las perspectivas para 2017 proyectan para la economía colombiana un crecimiento, ajustándose a un proceso de desaceleración. En el frente internacional se espera un crecimiento moderado debido principalmente a una recuperación en los mercados emergentes y economías en desarrollo y al repunte de los precios de las materias primas como el petróleo. Se esperan fuertes inyecciones de liquidez en Europa y Japón, y adicionalmente existe una alta incertidumbre sobre la orientación y el impacto de las políticas económicas de Estados Unidos.



## Resultados del Grupo EPM

Durante el 2016 las empresas del Grupo han enfrentado ambientes económicos y políticos de altibajos que han impactado los resultados de las compañías. No obstante este panorama, **el Grupo alcanzó ingresos por COP 15,854 miles de millones**, con un **crecimiento del 14%**; un **Ebitda de COP 4,036 miles de millones**, **12% superior al 2015**, y un **resultado del período de COP 1,866 miles de millones**, lo que muestra un **incremento del 85%**.



El negocio de **Generación** del Grupo **obtuvo un Ebitda de COP 1,155 miles de millones**, con un crecimiento del 5% en relación con el año 2015 que registró un crecimiento en ingresos del 16%. Los resultados son jalonados principalmente por el negocio de generación de EPM matriz, el cual presentó un aumento en los ingresos del 18%, en el que **se destaca** un mayor valor por prestación del servicio de regulación de frecuencia, por mejor precio de liquidación y mayor asignación. El incidente de la central Guatapé fue reconocido en forma razonable por la aseguradora. Los costos y gastos efectivos de este negocio en el Grupo presentaron una variación del 19%, explicado por el aumento en las compras de energía en bolsa, las compras de gas y ACPM dada la menor generación, y por la valorización de la vía El Limón–Anorí situada en el área de influencia de la central Porce III por COP 78 miles de millones.

El **Ebitda** del negocio de **Transmisión y Distribución (T&D)** fue de **COP 2,145 miles de millones**, con una variación del 11% por los mayores ingresos generados en incrementos en el consumo de los clientes del mercado regulado no residencial y el comportamiento favorable del IPP tanto en EPM como en las filiales nacionales.

El negocio de **Aguas**, por su parte, generó un **Ebitda de COP 740 miles de millones** con una variación del 29%, explicado por la aplicación del nuevo marco tarifario en Colombia y la incorporación de los resultados correspondientes al 2016 de Adasa, que aportó un Ebitda de COP 242 miles de millones.

El negocio del **Gas** obtuvo un **Ebitda de COP 122 miles de millones**, lo que evidencia un buen año para el negocio por las mayores ventas al mercado secundario a generadoras térmicas por el fenómeno de El Niño.

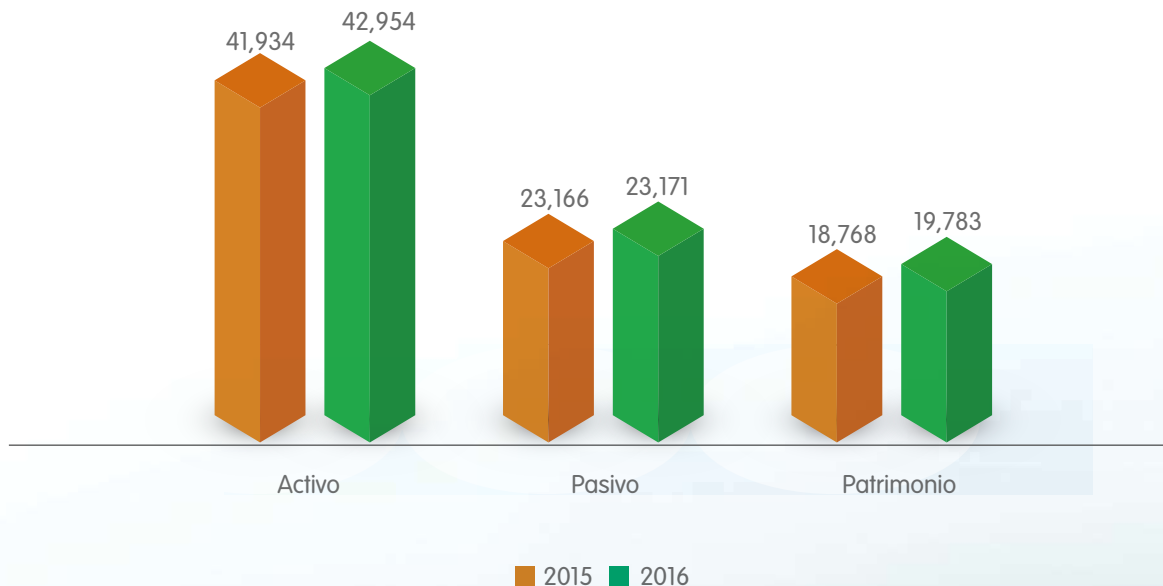


El **resultado neto presenta un crecimiento del 85%, equivalente a COP 857 miles de millones**, explicado por la dinámica operativa que se refleja en una variación del Ebitda del Grupo en COP 427 miles de millones y una variación de otras partidas, en las que se destaca el comportamiento de la tasa de cambio que, unida a la cobertura cambiaria de deuda, permitieron alcanzar un ingreso por diferencia en cambio y una mayor provisión del impuesto de renta.

**Las transferencias al Municipio en 2016 ascendieron a COP 817 miles de millones**, de los cuales COP 445 miles de millones corresponden a transferencias ordinarias y COP 372 miles de millones a extraordinarias.

## Estado de la situación financiera

En 2016 el **crecimiento en los activos fue de 2%** al pasar de COP 41,934 a **COP 42,954 miles de millones**, los pasivos se mantienen estables de COP 23,166 a COP 23,171 miles de millones y el **patrimonio aumentó 5%** pasando de COP 18,768 a **19,783 miles de millones**.



**Los activos no corrientes del Grupo crecieron en 3%**, lo que se explica por un efecto combinado de mayores inversiones en infraestructura realizadas por EPM en el Proyecto Hidroeléctrico Ituango y en la Planta de tratamiento de aguas residuales Aguas Claras, frente a una disminución por la venta de las acciones de Isagén. EPM participa con el 84% del total de activos no corrientes del Grupo. Los activos corrientes presentan una disminución del 2%.

Los **pasivos totales del Grupo permanecieron estables**. El endeudamiento financiero del Grupo cerró en COP 15,736 miles de millones (36.6%) con un incremento de COP 322 miles de millones. **El indicador Deuda / Ebitda del Grupo se ubicó en 3.69 frente al 3.76 del 2015**; el comportamiento del indicador es el resultado de un mejor Ebitda y de un comportamiento estable de la deuda adquirida para financiar las inversiones.





## Calificaciones de riesgo crediticio

Producto de las acciones realizadas en materia operativa y de Gobierno Corporativo, las calificaciones de las empresas del Grupo EPM se han mantenido en niveles esperados.

Para EPM, durante 2016 se obtuvo la **ratificación de las calificaciones de riesgo** local e internacional, **Moody's "Baa3"** desde el 2009, y con perspectiva estable por cuatro años consecutivos; y con **Fitch Rating "AAA" a nivel local** y desde el 2014 una **calificación internacional "BBB+"**, lo que indica que se mantiene la confianza de parte de los inversionistas. Las calificaciones otorgadas apoyaron en forma definitiva la viabilización de la estrategia de financiación 2016 que incluye **desembolsos por USD 611.4 millones con el sector financiero internacional**, destinados al plan general de inversiones y al Proyecto Hidroeléctrico Ituango.

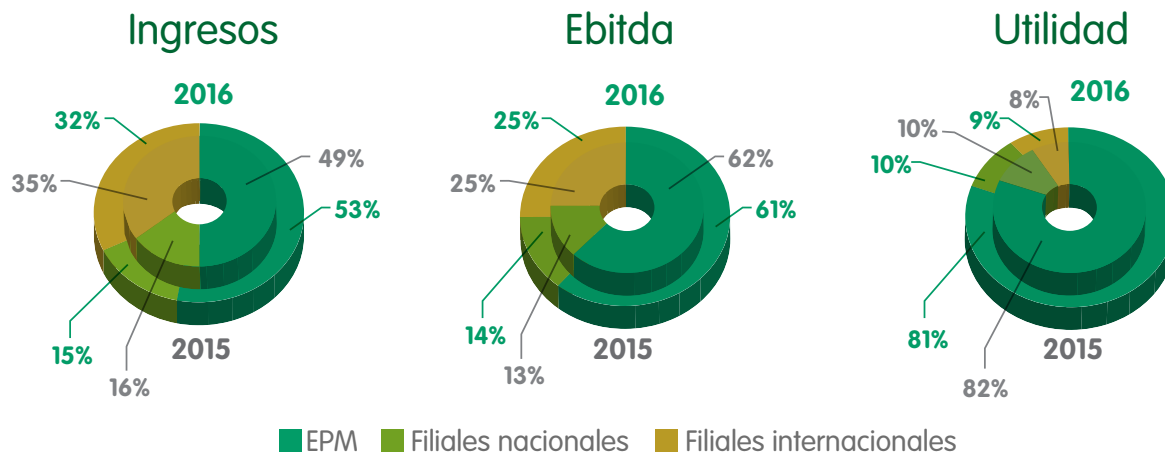
## Comportamiento y evolución de las inversiones, diversificación

El Grupo EPM ha implementado una estrategia de diversificación que le ha permitido tener presencia en Chile, México, Guatemala, Salvador, Panamá, Bermuda y Colombia, a través de 48 empresas entre filiales y subsidiarias del sector energía, agua potable y saneamiento básico, así como empresas cuyo propósito es apalancar actividades relacionadas con la dinámica empresarial del Grupo, como lo son MaxSeguros, Promobiliaria y el Fondo de Innovación.

Durante el 2016 las compañías del Grupo enfrentaron **ambientes económicos y políticos de altibajos**. En el caso de México, si bien es cierto se registró un crecimiento del 2.4% del PIB, producto del mayor dinamismo del consumo privado, las exportaciones y el sector servicios, los resultados electorales en Estados Unidos llevaron a una alta fluctuación de la moneda, situación que la convierte en una de las divisas más depreciadas de los países emergentes. Para el caso de **Chile**, la actividad económica creció en promedio **1.42%, inferior a 2015 (2.32%)**, resultado que evidencia la desaceleración de la economía, no solo por la contracción del sector minero sino también por un bajo desempeño en todas las ramas de actividad. Por su parte, **las economías de los países de Centroamérica** presentan **crecimiento a ritmos inferiores** a las metas establecidas por los gobiernos locales (Guatemala, El Salvador), mientras que la economía de Panamá, que había fijado metas de crecimiento sustentadas en la ampliación del Canal de Panamá, se ha visto restringida por la desaceleración del comercio internacional.

En el año 2016 **EPM recibió de sus filiales y subsidiarias recursos por COP 529 miles de millones**, de los cuales las compañías controladas entregaron **dividendos por COP 135 miles de millones** y las no controladas (UNE e ISA) por **COP 229 miles de millones**. EPM Inversiones S.A. realizó una disminución de capital mediante reembolso de aportes por COP 165 miles de millones, con el objetivo de retornar recursos para EPM, mejorar la estructura financiera y optimizar la carga impositiva.





Durante el año 2016, EPM **capitalizó a Aguas de Malambo** en COP 14 miles de millones, de los cuales se pagaron efectivamente COP 11.5 miles de millones, recursos destinados a financiar el plan de inversiones que busca mejorar los indicadores de calidad, continuidad y cobertura. En EPM Chile se llevó a cabo una recomposición de la estructura deuda/capital, capitalizando EPM un valor de USD 30 millones. EPM LATAM, vehículo de inversión de propiedad de EPM, capitalizó en USD 43,350 a EV Alianza Energética S.A., empresa constituida el 22 de enero con el objeto de prestar servicios de eficiencia energética. Este mismo vehículo capitalizó a EPM México por USD 8.9 millones.

En general, las **compañías nacionales de energía** y de aseo presentan **resultados acordes con el plan de negocio** y las rentabilidades esperadas. Esta tendencia se mantiene para las compañías de Centroamérica (GESA, DECA, Delsur y ENSA).

Por su parte, las **empresas de aguas y saneamiento** en Colombia vienen en un **proceso de estabilización operativa y de ejecución de inversiones**, que busca alcanzar las metas operativas y financieras.

Durante el año 2016 **Adasa continuó con la consolidación del plan operacional, financiero y organizacional**. En 2016 entró en funcionamiento al 100% la ampliación de la Planta Desaladora Norte, que aumenta la capacidad productiva en 200 lts/seg. Y genera mayor disponibilidad de agua y mayores ingresos para los próximos años. Al cierre del año la compañía presentó un **incremento en el Ebitda del 23.8%**, apalancado en el incremento de los consumos en el mercado no regulado, que le ofrece un gran potencial de crecimiento a la compañía. Los indicadores, como satisfacción de clientes, percepción de la comunidad y clima laboral, mejoraron respecto al año anterior.

Con relación al **Parque Eólico Los Cururos**, los **precios** de la energía presentaron una **tendencia descendente**, jalonada por la disminución de precios de los combustibles y la expansión del sistema eléctrico con tecnologías renovables no convencionales con costos inferiores. Adicionalmente, se presentaron restricciones de tipo técnico (efecto desacople) y regulatorio que han modificado los mecanismos de remuneración. La menor perspectiva de ingresos generó un impacto en los estados financieros, con lo cual se refleja un gasto por USD 64.2 millones.







La inversión realizada en Panamá en la **Hidroecológica del Teribe (HET)** se ha visto afectada por la **menor generación, producto de la disminución en la disponibilidad hídrica en la cuenca y un costo marginal de la energía menor**. Además, se presentó la modificación en la canasta energética de Panamá con mayor participación de tecnologías no renovables a bajos costos. La menor perspectiva de ingresos generó un impacto en los estados financieros, con lo cual se refleja un gasto de USD 13.4 millones.

**En México**, la modificación de los mecanismos de contratación pública en el sector de saneamiento, así como una mayor competencia en el sector privado y la afectación de uno de sus principales clientes, particularmente Petróleos Mexicanos (Pemex) por la disminución de los precios del petróleo, generó **menores expectativas en los ingresos**, con lo cual se registra un gasto en los estados financieros por USD 24.2 millones.



## Venta de la participación accionaria de EPM en Isagén

En enero de 2016 el **Gobierno Nacional vendió** a la firma canadiense Brookfield su participación accionaria en Isagén, equivalente al 57.6 %.

**EPM solicitó** al Honorable Concejo de Medellín la autorización para **vender su participación**, la cual fue otorgada y se registró el proceso de enajenación ante la Superintendencia Financiera. Adicionalmente, se realizaron las etapas requeridas para el proceso: la primera dirigida a los destinatarios de condiciones especiales y la segunda al público en general, en las cuales no se enajenaron acciones. Después de haber cumplido estos pasos, EPM quedó habilitado para participar en la OPAV adicional que lanzó Brookfield.

Actuando en nombre de EPM, el pasado mes de julio la sociedad comisionista de bolsa Ultraserfinco colocó la orden de aceptación de la OPA de Brookfield, y en septiembre la Bolsa de Valores de Colombia (BVC) adjudicó la OPA que realizó Brookfield sobre acciones de Isagén, en la cual EPM participó con 358,332,000 acciones.

Finalmente, **en septiembre** se dio cumplimiento a la operación y **EPM recibió COP 1.48 billones por la venta de las acciones**.





# Sistema de Gestión de Calidad y Ambiente de Control

## Sistema de Gestión de Calidad

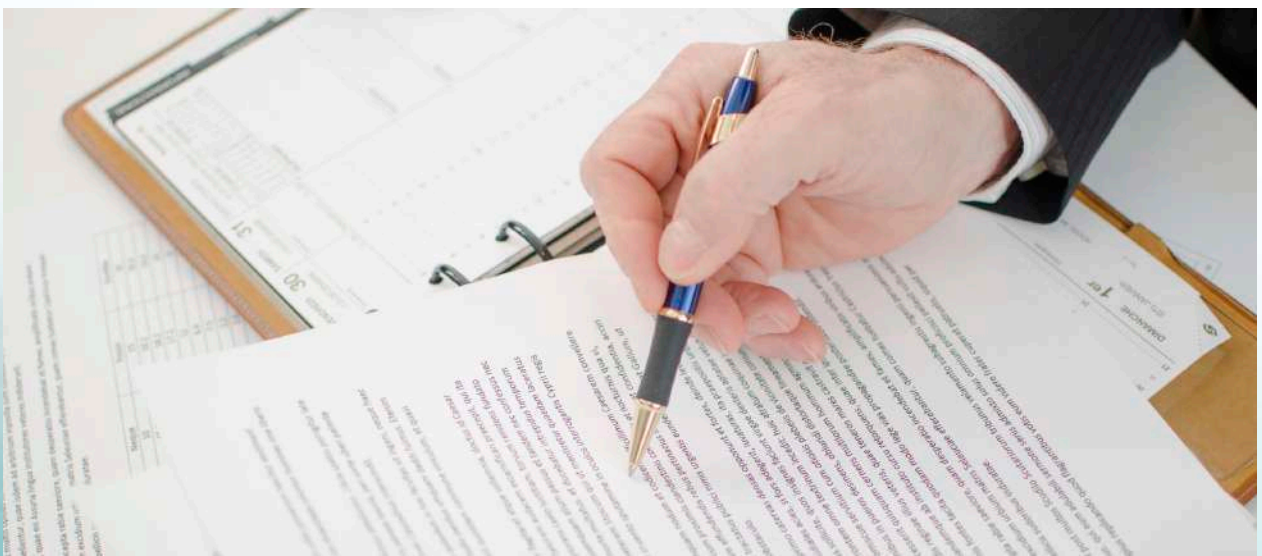
### Análisis de la Política de Gestión de Calidad

▶ Elementos	Responsable	Cumple  	Observaciones
¿La política de gestión integral es adecuada al objeto para el cual fue creada la entidad?	Gerencia Desarrollo Corporativo		La política es apropiada al objeto social de EPM, establecida en el artículo 3 de los Estatutos, Acuerdo Municipal N°12 de 1998; y está alineada con el direccionamiento estratégico de la empresa.
¿La política de gestión integral es coherente con el plan de desarrollo, los planes sectoriales y de desarrollo administrativo, el Sistema de Control Interno y los planes estratégicos establecidos?	Gerencia Desarrollo Corporativo		La política es coherente con los planes de desarrollo municipal y nacional, desarrollo administrativo, Sistema de Control Interno y planes estratégicos; estos elementos son analizados en el proceso de "Reconocimiento del entorno y el desempeño organizacional" del ciclo Planeación Integrada.
¿La política de gestión integral incluye un compromiso de cumplir con los requisitos de sus clientes, de mejorar continuamente la eficacia, eficiencia y efectividad del Sistema de Gestión de la Calidad, y en el marco de su función, de contribuir al logro de los fines esenciales del Estado, definidos constitucionalmente?	Gerencia Desarrollo Corporativo		La política responde a los requisitos: de los grupos de interés, organizacionales, legales y de las normas de referencia.  Con el grupo de interés Clientes y usuarios se establece el Contrato de Condiciones Uniformes - CCU, en el cual se definen los requisitos para los productos y servicios y las condiciones en las que EPM está dispuesta a prestar el servicio en condiciones de confiabilidad, continuidad y calidad.





<p>¿La política de gestión integral proporciona un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad?</p>	<p>Gerencia Desarrollo Corporativo</p>	<p>✓</p>	<p>La política es un elemento que se articula con el direccionamiento estratégico; los objetivos del Sistema de Gestión de Calidad corresponden a los objetivos definidos en el Cuadro de Mando Integral de EPM, lo que es consecuente con lo establecido en la "Ley 872 de 2003, por la cual se crea el Sistema de Gestión de Calidad".</p>
<p>¿La política de gestión integral se comunica a todos los servidores públicos y/o particulares que ejercen funciones públicas dentro de la entidad y es entendida por ellos?</p>	<p>Gerencia Desarrollo Corporativo, Gerente Desarrollo Humano y Cultura Organizacional</p>	<p>✓</p>	<p>En mayo de 2016, se realizó la jornada de "Articulación al 100, un acercamiento a los Sistemas de Gestión", que contó con una participación de aproximadamente 400 funcionarios. Asimismo, durante el segundo semestre se realizaron talleres de sensibilización "Un espacio de calidad para comprender tu rol", dirigido a los responsables de procesos, responsables de sistemas de gestión y otros públicos involucrados. Se encuentra disponible en la página web de EPM</p>
<p>¿La política de gestión integral se revisa para su adecuación continua?</p>	<p>Gerencia Desarrollo Corporativo</p>	<p>✓</p>	<p>La política se revisa para su adecuación; se expidió hace 6 años y sigue vigente el cumplimiento de los requisitos establecidos.</p>



## Resultado de las auditorías internas

Durante todo el año se desarrolló un programa de auditorías internas, a través de un nuevo contrato con la firma Training Corporation Ltda., cuyo objeto contractual es la "Prestación de servicios profesionales para la ejecución de auditorías internas a los sistemas de gestión de EPM".

El programa de auditorías se realiza con un enfoque de auditoría combinada: se auditaron de manera simultánea el Sistema de Gestión de la Calidad según la Norma Técnica Colombiana para la Gestión Pública 1000 (NTCGP 1000) y los Sistemas de Gestión Certificados (ISO 9001) y Acreditados según la Norma Técnica Colombiana ISO/IEC 17025. La auditoría del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según el Decreto 1072 de 2015, fue realizada por la Administradora de Riesgos Laborales Colmena.

Indicadores	Meta	Resultado
Cumplimiento del programa de auditorías	100%	100%
Evaluación servicio de auditorías	4.8	4.7
Evaluación servicio de auditores	4.5	4.7

Deficiente	$X < 2$
Regular	$2X < 3$
Bueno	$3 \leq X < 4$
Excelente	$4 \leq X \leq 5$

Escala de evaluación de Auditorías y Auditores

El consolidado de hallazgos corresponde al 33% de fortalezas, 49% oportunidades de mejora y 18% no conformidades.





Fortalezas		No conformidades		Oportunidades de mejora	
1	Plan de aprendizaje que fortalece la formación en competencias con base en la educación, formación, habilidades y experiencia.	1	El análisis de datos no evidencia suficiencia para la toma de decisiones.	1	Revisar y divulgar la Información de los procesos.
2	Existen focos estratégicos para el cumplimiento del requisito en el contexto de la organización.	2	Falta control de documentos y registros.	2	Ajustar la caracterización de los procesos.
3	Se resalta el compromiso de los equipos de trabajo auditados con la mejora continua.	3	No se documenta el análisis de causa raíz de las acciones de mejora.	3	Socializar metodología de riesgos.
4	Buen trabajo de los sistemas en la identificación, análisis y clasificación de los riesgos.	4	Desactualización del normograma según versión vigente.	4	Evaluar la eficacia de las acciones de mejoramiento.
5	Eficiencia y efectividad en los sistemas debido a la investigación y desarrollo de materiales, uso de nuevas tecnologías y controles en los procesos.	5	Falta diligenciamiento de la lista de chequeo para trabajos en altura y de energía peligrosos.	5	Fortalecer las competencias en seguridad y salud en el trabajo para contratistas.
6	Control sobre elementos y equipos de protección personal, y evidente compromiso con el mantenimiento de las condiciones del ambiente de trabajo.	6	Las hojas de seguridad de las sustancias químicas utilizadas no se encuentran en los sitios de uso (taller, almacén).	6	Realizar investigación de enfermedades laborales.
7	Adecuado almacenamiento de residuos peligrosos.	7	Es necesario el recambio periódico eficiente de los equipos de atención de incendios. Se evidencian equipos vencidos.	7	Contar con las medidas de atención de emergencias, realizar simulacros de emergencias médicas y probar la cadena de llamadas y la respuesta de las instituciones de apoyo.
8	Se revisan requerimientos contractuales en materia de seguridad y salud en el trabajo de los contratistas. Se evidencia cumplimiento.	8	Falta señalización que informe sobre acceso a escaleras, con el fin de reducir el riesgo por caída.	8	Mejorar la cultura del reporte, registro y análisis de incidentes, en algunas instalaciones, de modo que permita documentarlos, adoptarlos y generar lecciones aprendidas.



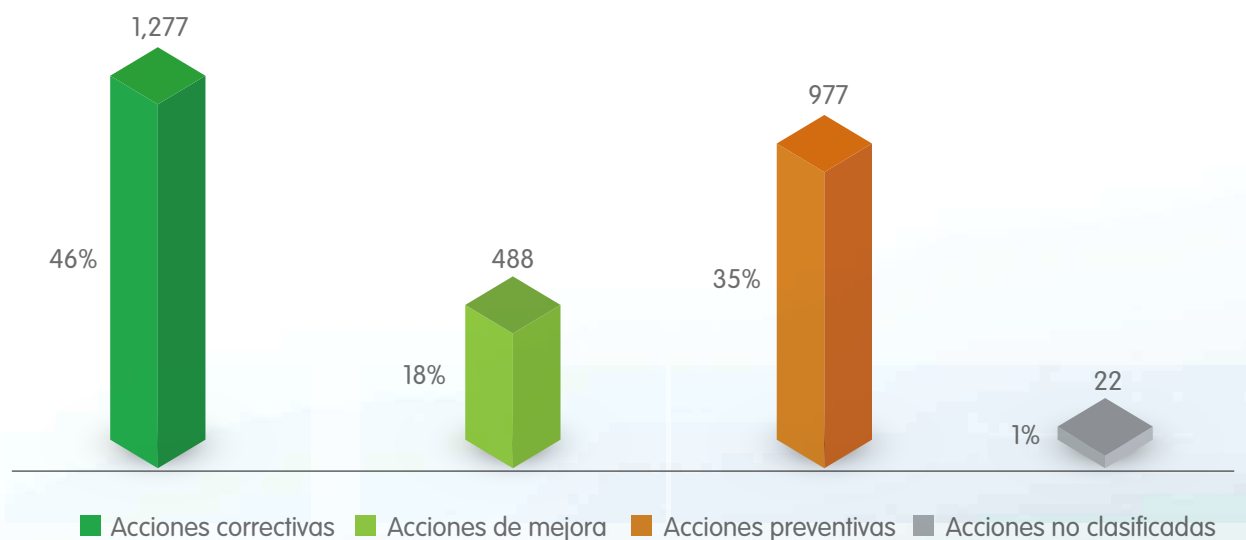
## Planes de mejoramiento

Se realizó la parametrización de la última versión del Modelo de Procesos en el sistema de información Kairos, al tiempo que se inició la migración de la información de los riesgos y los planes de mejoramiento matriculados en la herramienta de la anterior versión.

En total se encuentran documentadas 2,764 acciones, de las cuales el 72% son eficaces, el 9% son no eficaces y el 19% no se encuentran clasificadas.

Se resalta que la sumatoria de las acciones preventivas y de mejora, equivalente al 53%, demuestra que hay proactividad por parte de los responsables de procesos hacia la cultura del mejoramiento continuo.

Sin embargo, la definición de acciones de correctivas ascendió al 46%, producto de los orígenes como: Auditoría interna de control, Gestión integral de riesgos, Auditoría externa de sistema de gestión y Auditoría interna de sistema de gestión.






Respecto al estado de las acciones de los planes de mejoramiento de la vigencia anterior, aunque para la vigencia 2016 no se definieron acciones de origen Revisión por la Dirección, desde las dependencias que integran el Equipo MECl se le dio continuidad a la acción "Gestionar los planes de mejoramiento en Kairos"; entre otras, mediante el fortalecimiento de la cultura del mejoramiento continuo, potenciando la figura del Aliado Desarrollo Organizacional. Con este fin, la Gerencia Desarrollo Corporativo asigna responsabilidades de acompañamiento y apoyo en la mejora de la calidad de la información ingresada a la herramienta, con la intervención directa de los responsables de procesos y expertos asignados.



## Conclusión del estado del Sistema de Gestión de Calidad

El Sistema Gestión de Calidad implementado en EPM, según la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública NTCGP 1000: 2009, es: conveniente, adecuado, eficaz, eficiente efectivo.

Revisión	Si/No	Conclusión
<p><b>Conveniencia</b></p> <p>¿Existe alineación o coherencia del Sistema de Gestión de la Calidad con las metas y políticas organizacionales?</p>		<p>El Sistema de Gestión de la Calidad está alineado y es coherente con las metas y políticas organizacionales definidas por EPM; la actual administración le ha dado énfasis a la estrategia del Grupo EPM durante su período, a través de las "5 C": Cercanía, Cobertura, Cuidado del ambiente, Consolidación y Crecimiento, como las acciones que le aportarán a la MEGA, redefinida de acuerdo con los resultados financieros, sociales y ambientales. Los objetivos del sistema corresponden a los objetivos definidos en el Cuadro de Mando Integral de EPM.</p>
<p><b>Adecuación</b></p> <p>¿Las acciones para el Sistema de Gestión de la Calidad son suficientes para cumplir los requisitos?</p>		<p>Se presenta cumplimiento de los requisitos legales y normativos. Con relación a los requisitos del cliente y de la organización, en términos generales se tuvo cumplimiento, con excepción de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisitos del cliente: el incidente presentado en la central hidroeléctrica de Guatapé dejó a la planta fuera de servicio durante cuatro meses, debido a un error humano en el procedimiento de mantenimiento. El hecho generó pérdidas y afectó la reputación de la empresa; no obstante, la infraestructura eléctrica respaldó la continuidad del servicio.</li> <li>• Requisitos de la organización: No se alcanzaron las metas en: <ul style="list-style-type: none"> <li>o "Cumplimiento de hitos de proyectos de infraestructura".</li> <li>o "Proveedores y contratistas", en cuanto a transparencia, cumplimiento de compromisos contractuales y desempeño social y ambiental.</li> <li>o "Entorno social y político", por dificultades concentradas en el relacionamiento con el municipio de Bello.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Eficacia</b></p> <p>¿Se realizan las actividades planificadas y se alcanzan los resultados planificados?</p>		<p>El Sistema de Gestión de la Calidad es eficaz, en general el resultado del indicador Ebitda es favorable, pese a que en 2016 se presentaron las siguientes situaciones imprevistas: el fenómeno de El Niño que afectó la generación de energía, encareciendo la operación; la devaluación del peso que tuvo un impacto en la estructura financiera de EPM, y el incidente en la central Guatapé.</p>



Revisión

Si/No

Conclusión

**Eficiencia**

¿Existe relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados?

Algunas de las actividades planificadas y los recursos utilizados se ven reflejados en:

✓ **Procesos:** implementación de la herramienta MEGA para documentar procesos, modelamiento de 53 procesos hasta nivel de tareas, realización de la jornada "Articulación al 100, un acercamiento a los sistemas de gestión y talleres, "Un espacio de calidad para comprender tu rol".

✓ **Organización:** en atención al énfasis a la estrategia del Grupo EPM que ha brindado la actual administración de la empresa, a través de las "5 C" (Cercanía, Cobertura, Cuidado del ambiente, Consolidación y Crecimiento), en la **Consolidación** se realizó la revisión de las dimensiones Organización/ Procesos/Información/Tecnología/Personas del modelo de **Arquitectura Empresarial**, buscando que todas estén acordes para la viabilización de la estrategia del Grupo. Como resultado, se efectuaron ajustes de las estructuras administrativas de las vicepresidencias Desarrollo Humano y Organizacional (optimización de tres dependencias) Suministros y Servicios Compartidos (creación de una dependencia), Finanzas Corporativas, Gestión de Riesgos e Inversiones (seis dependencias), Auditoría Corporativa (optimización de una dependencia) y Gestión de Negocios (creación de una dependencia).



Igualmente, se aprobaron 43 plazas en las diferentes vicepresidencias evaluadas.

Plazas aprobadas	Mayo 2016	Agosto 2016	Sep. 2016	Total
VP Auditoría Corporativa		19		19
VP Desarrollo Humano y Organizacional	3			3
VP Finanzas Corporativas, Gestión de Riesgos e Inversiones		17		17
VP Gestión de Negocios			2	2
VP Comunicación y Relaciones Corporativas			2	2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>43</b>

✓ Implementación de la herramienta HCM para la administración del talento humano.


✓ Adquisición y puesta en marcha de la herramienta Ariba para la nueva estrategia de Cadena de Suministros.

Sin embargo, se presentaron dificultades en los trámites de permisos y licencias en el desarrollo de algunos proyectos de infraestructura (subejecución en la Planta de tratamiento de aguas residuales Aguas Claras y sobrejecución en el proyecto Nueva Esperanza), lo que generó reclamaciones y demoras en la ejecución de las obras, con los sobrecostos que esto conlleva.







Revisión	Si/No	Conclusión
<p><b>Efectividad</b></p> <p>¿Hay impacto de la gestión, tanto en el logro de los resultados planificados como en el manejo de los recursos utilizados y disponibles?</p>		<p>EPM obtuvo el premio CIER (Comisión de Integración Energética Regional) internacional, categoría Plata, por la satisfacción en el servicio de energía eléctrica. También ocupó el noveno lugar en el ranking nacional, según el estudio Merco, que mide la reputación corporativa.</p> <p>Sin embargo, distintos hechos que se presentaron en el año, como el incidente de la Guatapé, el fenómeno de El Niño y la devaluación del peso, entre otros, contribuyeron a que algunos usuarios tengan una imagen de la empresa desfavorable sobre la calidad en la gestión y de igual forma se perciba a EPM distante de los usuarios.</p>

## Ambiente de control

El ambiente de control se fortalece en 2016 acorde con los propósitos corporativos referenciados en la Política de Gestión del Control Interno. Se realizaron diferentes acciones orientadas a adaptar y mejorar los elementos internos en correspondencia con las necesidades empresariales, los requerimientos normativos y las mejores prácticas asociadas.

- EPM obtuvo una calificación de 87.5 puntos sobre 100 en la novena medición de Transparencia Empresarial (capítulo servicios públicos). La empresa se ubicó en un riesgo moderado de corrupción, una calificación que evidencia los avances que ha realizado la organización en políticas y mecanismos para prevenir riesgos de esta naturaleza, facilitar el acceso a la información y promover espacios de diálogo y participación con los diferentes grupos de interés. Las variables de medición fueron sustancialmente modificadas y endurecidas por dicha corporación, lo cual hace más meritorios los resultados alcanzados.
- Se continuó con el desarrollo de actividades de socialización y sensibilización asociadas al Plan Anual de Anticorrupción y Atención al Ciudadano, al igual que actividades de monitoreo frente a la ética, acciones que contribuyen a fortalecer en los servidores públicos la cultura de la transparencia en la gestión.
- A partir de abril de 2016 EPM cuenta con un nuevo mecanismo para expedir y gestionar las normas internas asociadas a los procesos, denominado Nuevo Modelo Normativo, protocolizado en Decreto de la Gerencia General, y que tiene como propósito normalizar y flexibilizar el modelo actual de la organización.
- Se desarrolló el Plan Anual de Anticorrupción y Atención al Ciudadano, con el fin de garantizar que todas las acciones realizadas por los servidores públicos sean transparentes y obedezcan a buenas prácticas de gestión.



- En el Grupo EPM queremos ser un referente empresarial, contar con las mejores prácticas, e involucrar normas internacionales en nuestra gestión de cumplimiento, liderando su gestión y participando activamente en acciones colectivas que generen alto impacto en la sociedad. Por ello, participamos y adherimos al Acuerdo Colectivo del Sector Eléctrico sobre lucha contra la corrupción y la promoción de la libre competencia, promovido por el Consejo Nacional de Operación (CNO) y XM S.A. E.S.P., con la veeduría de la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la Republica de Colombia, Transparencia por Colombia y la ONUDC. De este acuerdo también hacen parte todas nuestras filiales nacionales operativas de energía y venimos cumpliendo con los requisitos exigidos a los adherentes, que se reportan a los veedores. Como cumplimiento de los requisitos del 2016, reportamos avances en:
  - Asistencia a las mesas de trabajo.
  - Divulgación del acuerdo a diferentes grupos de interés, mediante comunicados por la página web, intranet, presentaciones en diversos grupos de interés (Clientes y usuarios, Proveedores y contratistas, personal de EPM, comunidad y Comité de Gerencia de EPM).
  - Avance en el cierre de brechas de los principios de Transparencia Internacional.
  - Avance en el mapa de riesgos de corrupción y publicación del mismo en la página web de EPM.
  - Avance del cierre de brechas en temas de competencia.
  - Medición del clima ético en EPM.





## Premios y distinciones

Durante el 2016 la empresa obtuvo significativos premios y distinciones. Entre ellos se encuentran:

**Calificaciones crediticias internacional “BBB+” y nacional “AAA” otorgada por Fitch Ratings:** por tercer año consecutivo EPM mantiene su calificación grado de inversión “BBB+”, dado su perfil crediticio que se caracteriza por una generación robusta de flujo de caja, apalancamiento moderado y relaciones saludables de cobertura y de liquidez. Entre tanto, para la capacidad de pago de EPM a nivel nacional, así como para su programa de emisión de bonos en pesos por 4.5 billones, Fitch Ratings mantuvo la máxima calificación posible en Colombia, “AAA”.

**Reconocimiento de la Contaduría General de la Nación por aporte al desarrollo del Sistema Nacional de Contabilidad Pública de Colombia:** EPM recibió un reconocimiento y exaltación por parte de la Contaduría General de la Nación (CGN), por “su gestión, labor, aplicación y observancia de la regulación contable pública expedida por la Contaduría General de la Nación, así como por los aportes, contribuciones y fortalecimiento en la culturización contable pública del país”.

**Premio CIER Internacional categoría Plata por la satisfacción en el servicio de energía eléctrica:** tres empresas del Grupo EPM fueron distinguidas con los premios de la Comisión de Integración Energética Regional (CIER) 2016, que cada año realiza la Encuesta Regional de Satisfacción de Clientes Residenciales entre clientes y usuarios de energía eléctrica en América Latina, de 63 compañías distribuidoras de energía eléctrica en 13 países de América Latina. EPM ocupó el segundo lugar entre las empresas con más de 500,000 clientes, con una calificación de 85.2 puntos sobre 100, por encima de 31 empresas de este segmento, y ganó el Premio CIER en la categoría Plata. Por su parte, EDEQ recibió Oro en las empresas con menos de 500,000 clientes, con una calificación de 92.8 puntos sobre 100, y Del Sur, filial del Grupo EPM en El Salvador, alcanzó la Plata, con 90.8 puntos sobre 100.

**El Icontec volvió a reconocer la calidad de los servicios de acueducto y alcantarillado de EPM:** la auditoría realizada, con cero no conformidades detectadas, permitió la certificación hasta el año 2018.

**EPM fue considerada como la empresa más admirada de Colombia, según el Panel de Opinión 2016:** por segundo año consecutivo EPM obtuvo el reconocimiento del país en la octava versión del Panel de Opinión que consultó a 2,520 líderes de opinión de Bogotá y 17 de departamentos de Colombia.

**Premio de Calidad 2016 Satisfacción Clientes Cocier – Asocodis a CENS** por “Mayor evolución área de suministro de energía”.





# Informe de gestión 2016

Presentado por el Gerente General de EPM

Grupo·epm

Visita a partir de mayo nuestro informe de sostenibilidad en

 [www.sostenibilidadgrupoepm.com.co](http://www.sostenibilidadgrupoepm.com.co)



Medellín, marzo 17 de 2017

20170130034908

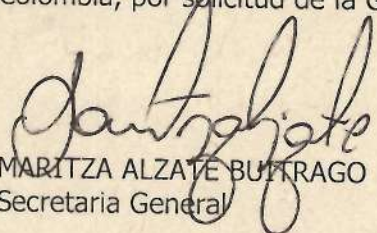
La suscrita Secretaria de la Junta Directiva de las Empresas Públicas de Medellín E.S.P.

### CERTIFICA

Que la Junta Directiva en su sesión del 14 de marzo de 2017, Acta No. 1622, aprobó el Informe de Gestión del Gerente General, correspondiente al año 2016.

El acta mencionada, con sus respectivos anexos, está sujeta a aprobación en próxima sesión de Junta Directiva.

La presente certificación se expide con destino a la Superintendencia Financiera de Colombia, por solicitud de la Gerencia Contabilidad y Servicios Financieros.



MARITZA ALZATE BUÑTRAGO  
Secretaria General

jdhc

*estamos ahí.*

Empresas Públicas de Medellín E. S. P.  
Carrera 58 N° 42-125  
Conmutador: 3808080 - Fax: 356911  
Medellín-Colombia  
[www.epm.com.co](http://www.epm.com.co)

# ANEXO 3

## INFORME DEL AUDITOR EXTERNO

A la Junta Directiva de  
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. (EPM):

### Informe sobre los estados financieros

Hemos auditado los estados financieros adjuntos de EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P., los cuales comprenden el estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2016, el estado de resultados y otro resultado integral, de cambios en el patrimonio neto y de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, y un resumen de las políticas contables significativas, así como otras notas explicativas. Los estados financieros al 31 de diciembre de 2015, que se incluyen para propósitos comparativos únicamente, fueron auditados y sobre los mismos expresamos nuestra opinión sin salvedades el 31 de marzo de 2016.

### Responsabilidad de la Administración sobre los estados financieros

La Administración es responsable por la preparación y correcta presentación de estos estados financieros de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera, y por el control interno que la gerencia considere relevante para la preparación y correcta presentación de los estados financieros libres de errores significativos, bien sea por fraude o error; seleccionar y aplicar las políticas contables apropiadas; así como, efectuar las estimaciones contables que resulten razonables en las circunstancias.

### Responsabilidad del Auditor Externo

Nuestra responsabilidad es expresar una opinión sobre dichos estados financieros con base en nuestra auditoría. Efectuamos la auditoría de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría aceptadas en Colombia. Esas normas requieren que cumplamos con requerimientos éticos y que planifiquemos y realicemos la auditoría para obtener una seguridad razonable sobre si los estados financieros están libres de errores significativos. Una auditoría consiste en desarrollar procedimientos para obtener evidencia de auditoría acerca de los montos y revelaciones en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio profesional del auditor, incluyendo su evaluación de los riesgos de errores significativos en los estados financieros. En la evaluación del riesgo, el auditor considera el control interno de la Compañía que es relevante para la



preparación y presentación razonable de los estados financieros, con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados de acuerdo con las circunstancias, pero no con el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la Compañía. Una auditoría también incluye, evaluar las políticas contables utilizadas y las estimaciones contables significativas hechas por la Administración, así como evaluar la presentación general de los estados financieros.

Consideramos que la evidencia de auditoría obtenida nos proporciona una base razonable para expresar nuestra opinión.

### **Opinión**

En nuestra opinión, los estados financieros adjuntos, tomados de los libros de contabilidad, presentan razonablemente, en todos los aspectos significativos, la situación financiera de EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P. al 31 de diciembre de 2016, el resultado de sus operaciones y sus flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera.

### **Párrafos de énfasis**

1. Tal como se describe en la nota 19 de los estados financieros adjuntos, durante 2016, EPM obtuvo las dispensas ("waiver") de las entidades financieras relacionadas con el cumplimiento del compromiso financiero ("covenant"), de acuerdo con lo establecido en los contratos con la banca multilateral, medido en la relación deuda financiera largo plazo a EBITDA al 31 de diciembre de 2016, excepto por la obligación con la entidad financiera Bank of Tokio-Mitsubishi por \$372,104 millones, sobre la cual realizó la reclasificación de la deuda financiera total de largo plazo a corto plazo de acuerdo con lo establecido en las Normas Internacionales de Información Financiera.
2. Sin modificar nuestra opinión de auditoría, llamamos la atención sobre la nota 2.25.2, en cuanto a:
  - a) la Compañía aplicó anticipadamente la NIIF 9 Instrumentos Financieros (revisada en julio de 2014), la cual generó un impacto por el efecto en el cambio de política de medición de la corrección de valor por pérdidas crediticias esperadas sobre las cuentas por cobrar, en los resultados acumulados al 31 de diciembre de 2016 por \$69,278 millones y en el resultado del periodo, neto por \$58,540 millones.
  - b) la Compañía cambió su política de medición posterior de las inversiones en subsidiarias al pasar del método del costo al de participación

patrimonial, de acuerdo con la modificación a la NIC 27 estados financieros separados, determinando ajustes que han sido registrados con cargo a resultados acumulados del 31 de diciembre de 2015 por \$103,850 millones. Los estados financieros previamente emitidos por el año terminado el 31 de diciembre de 2015, han sido reexpresados retroactivamente para reflejar dichos ajustes como si hubieran sido efectuados en esa fecha.



DELOITTE & TOUCHE LTDA.  
14 de marzo de 2017.


## Certificación del Representante Legal y del Contador de EPM

14 de marzo de 2017


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

Los suscritos, Representante Legal y Contador de Empresas Públicas de Medellín E.S.P., certificamos que los saldos de los Estados financieros de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. a 31 de diciembre de 2016 y 2015, fueron elaborados de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF, que la información que se revela refleja en forma fidedigna la situación y operación financiera, económica, social y ambiental de Empresas Públicas de Medellín E.S.P., y hacen constar que para su elaboración, se verificaron las afirmaciones contenidas en los mencionados Estados financieros, con relación a:

- a) Todos los hechos económicos que han ocurrido durante los años de corte se han registrado adecuadamente en los respectivos periodos, en atención a su debido reconocimiento en las cantidades y cuentas apropiadas, y medidos por los importes razonables y revelados adecuadamente.
- b) Todos los activos, pasivos y patrimonio neto de los Estados financieros representan la existencia de derechos y obligaciones a cargo de Empresas Públicas de Medellín E.S.P.
- c) Las revelaciones o notas contables están elaboradas con claridad y conforme a las Normas Internacionales de Información Financiera - NIIF.



Jorge Londoño De la Cuesta  
Gerente General



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

*estamos ahí.*



# Empresas Públicas de Medellín E.S.P.

Estados financieros separados y notas  
31 de diciembre de 2016 y 2015

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.  
**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA SEPARADO**

Periodos terminados a 31 de diciembre de 2016 y 2015

Cifras expresadas en millones de pesos colombianos

	Notas	Diciembre 2016	Diciembre 2015 Reexpresado	1 de enero de 2015 Reexpresado
<b>Activos</b>				
<b>Activo no corriente</b>				
Propiedades, planta y equipo, neto	4	20,729,952	18,472,539	16,611,956
Propiedades de inversión	5	116,628	157,213	138,212
Crédito mercantil	6	260,950	260,950	260,950
Otros activos intangibles	6	277,110	244,767	234,576
Inversiones en subsidiarias *	8	6,043,104	6,200,633	4,682,660
Inversiones en asociadas	9	2,434,417	2,431,939	2,431,939
Inversiones en negocios conjuntos	10	99	99	-
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	11	1,961,386	2,123,296	1,105,973
Otros activos financieros	12	1,522,810	2,391,070	2,437,551
Otros activos	14	87,717	82,020	77,059
<b>Total activo no corriente</b>		<b>33,434,173</b>	<b>32,364,525</b>	<b>27,980,877</b>
<b>Activo corriente</b>				
Inventarios	15	115,080	97,402	107,518
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	11	1,365,826	1,667,161	1,105,098
Activos por impuesto sobre la renta corriente	35	-	122,558	-
Otros activos financieros	12	379,000	55,599	1,793,824
Otros activos	14	86,953	190,944	133,095
Efectivo y equivalentes de efectivo	16	519,078	487,182	284,923
<b>Total activo corriente</b>		<b>2,465,937</b>	<b>2,620,846</b>	<b>3,424,458</b>
<b>Total activos</b>		<b>35,900,110</b>	<b>34,985,371</b>	<b>31,405,335</b>
<b>Pasivo y patrimonio</b>				
<b>Patrimonio</b>				
Capital emitido	17	67	67	67
Reservas	17	3,087,207	3,452,499	3,093,359
Otro resultado integral acumulado *	18	2,378,296	2,650,575	2,236,701
Resultados acumulados *	17	12,932,194	11,687,030	9,629,888
Resultado neto del ejercicio *	17	1,834,792	1,369,673	2,472,421
Otros componentes del patrimonio *		51,626	58,312	58,312
<b>Total patrimonio</b>		<b>20,284,182</b>	<b>19,218,154</b>	<b>17,490,747</b>

EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.  
**ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA SEPARADO**

Periodos terminados a 31 de diciembre de 2016 y 2015  
 Cifras expresadas en millones de pesos colombianos

Notas	Diciembre	Diciembre	1 de enero de
	2016	2015 Reexpresado	2015 Reexpresado
<b>Pasivos</b>			
<b>Pasivos no corriente</b>			
Créditos y préstamos	19	9,532,101	7,012,001
Acreedores y otras cuentas por pagar	20	30,275	31,574
Otros pasivos financieros	21 y 22	480,593	499,690
Beneficios a los empleados	23	254,884	203,880
Pasivo neto por impuesto diferido	35	1,987,819	2,065,045
Provisiones	25	209,296	375,265
Otros pasivos	26	33,041	33,314
<b>Total pasivo no corriente</b>		<b>12,528,009</b>	<b>10,220,769</b>
<b>Pasivo corriente</b>			
Créditos y préstamos	19	1,288,588	3,940,357
Acreedores y otras cuentas por pagar	20	863,575	1,018,265
Otros pasivos financieros	21 y 22	304,518	181,661
Beneficios a los empleados	23	116,625	101,179
Impuesto sobre la renta por pagar	35	55,665	-
Impuestos contribuciones y tasas por pagar	24	97,472	88,044
Provisiones	25	220,762	50,613
Otros pasivos	26	140,714	166,328
<b>Total pasivo corriente</b>		<b>3,087,919</b>	<b>5,546,447</b>
<b>Total pasivos</b>		<b>15,615,928</b>	<b>15,767,216</b>
<b>Total pasivo y patrimonio</b>		<b>35,900,110</b>	<b>31,405,335</b>

\* Los estados financieros comprendidos entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2015 han sido reexpresados de acuerdo con lo descrito en la nota 2.25.2.  
 Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros

Jorge Londoño De la Cuesta  
 Gerente General  
 Adjunto Certificación

Jorge Andrés Tabares Ángel  
 Vicepresidente Ejecutivo Finanzas Corporativas, Gestión  
 de Riesgo 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 período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2016 y 2015

Cifras expresadas en millones de pesos colombianos

	Notas	2016	2015
			Reexpresado
<b>Operaciones continuadas</b>			
Prestación de servicios	27	7.000.077	6.649.461
Arrendamiento	27	35.907	32.435
Otros ingresos	28	1.388.223	146.533
<b>Ingresos de actividades ordinarias</b>		<b>8.424.207</b>	<b>6.828.429</b>
Utilidad en venta de activos	27	38.750	17.902
<b>Total Ingresos</b>		<b>8.462.957</b>	<b>6.846.331</b>
Costos por prestación de servicio	29	(5.316.727)	(4.223.433)
Gastos de administración	30	(910.811)	(856.316)
Deterioro de cuentas por cobrar	11	(63.196)	(7.009)
Otros gastos	31	(82.333)	(43.695)
Ingresos financieros	32	267.457	248.630
Gastos financieros	32	(680.980)	(588.958)
Diferencia en cambio neta	33	227.779	(230.458)
Método de la participación en subsidiarias *		299.737	120.386
Efecto por participación en inversiones patrimoniales *	34	32.457	325.686
<b>Resultado del periodo antes de impuestos</b>		<b>2.236.340</b>	<b>1.591.163</b>
Impuesto sobre la renta	35	(401.548)	(221.490)
<b>Resultado del ejercicio después de impuestos de operaciones continuadas</b>		<b>1.834.792</b>	<b>1.369.673</b>
<b>Resultado neto del ejercicio</b>		<b>1.834.792</b>	<b>1.369.673</b>
<b>Otro resultado Integral</b>			
<i>Partidas que no serán reclasificados posteriormente al resultado del periodo:</i>			
Nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	18 y 35	(36.268)	247
Inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio	18 y 35	554.390	15.058
Reclasificaciones de propiedades, planta y equipo a propiedades de inversión	18 y 35	9.700	3.731
Impuesto sobre la renta relacionados con los componentes que no serán reclasificados	18 y 35	(91.167)	(97.706)
Método de participación en subsidiarias *	18 y 35	(93.153)	8.153
		343.502	(70.517)
<i>Partidas que pueden ser reclasificados posteriormente al resultado del periodo:</i>			
<b>Coberturas de flujos de efectivo</b>	<b>18 y 35</b>	<b>(23.738)</b>	<b>(7.790)</b>
Resultado reconocido en el periodo		(70.669)	31.434
Ajuste de reclasificación		46.931	(39.224)
<b>Impuesto sobre la renta relacionados con los componentes que pueden ser reclasificados</b>	<b>18 y 35</b>	<b>11.834</b>	<b>18.785</b>
Resultado reconocido en el periodo		11.834	18.785
<b>Método de participación en subsidiarias *</b>	<b>18 y 35</b>	<b>(137.331)</b>	<b>473.396</b>
Resultado reconocido en el periodo - Método participación subsidiarias		(137.437)	478.816
Ajuste de reclasificación - Método participación subsidiarias		106	(5.420)
		(149.235)	484.392
<b>Otro resultado Integral, neto de impuestos</b>		<b>194.267</b>	<b>413.874</b>
<b>Resultado integral total del periodo</b>		<b>2.029.059</b>	<b>1.783.547</b>

\* Los estados financieros finalizados el 31 de diciembre de 2015 han sido reexpresados de acuerdo con lo descrito en la nota 2.25.2.

Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros

Jorge Londoño De la Cuesta  
Gerente General  
Adjunto Certificación

Jorge Andrés Tabares Angel  
Vicepresidente Ejecutivo Finanzas Corporativas, Gestión de Riesgo 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 terminados a 31 de diciembre de 2016 y 2015  
Cifras expresadas en millones de pesos colombianos

	Capital emitido (Nota 17)	Reservas (Nota 17)	Resultados acumulados * (Nota 17)	Otros componentes de patrimonio *	Inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio (Nota 18)	Planes de beneficios definidos (Nota 18)	Otro resultado Integral Cobertura de flujo de efectivo (Nota 18)	Reclasificaciones de propiedades, planta y equipo a propiedades de inversión (Nota 18)	Participación acumulada en el otro resultado integral de subsidiarias (Nota 18) *	Total
<b>Saldo al 1 de enero de 2015</b>	67	3,091,359	12,646,613	-	1,840,662	25,087	(10,995)	5	-	17,594,597
Aplicación retroactiva por cambios en políticas contables	-	-	(544,104)	58,312	-	-	-	-	381,942	(103,850)
<b>Saldo al 1 de enero de 2015 reexpresado</b>	67	3,093,359	12,102,309	58,312	1,840,662	25,087	(10,995)	5	381,942	17,490,747
Resultado del periodo	-	-	1,369,673	-	-	-	-	-	-	1,369,673
Otro resultado integral del periodo, neto de impuesto sobre la renta	-	-	-	-	(78,146)	(3,854)	10,995	3,330	481,549	413,874
<b>Resultado Integral del periodo</b>	-	-	1,369,673	-	(78,146)	(3,854)	10,995	3,330	481,549	1,783,547
Excedentes o dividendos decretados	-	-	(56,139)	-	-	-	-	-	-	(56,139)
Movimiento de reservas	-	359,140	(359,140)	-	-	-	-	-	-	-
<b>Saldo al 31 de diciembre de 2015</b>	67	3,452,499	13,036,702	58,312	1,762,516	21,233	-	3,335	863,491	19,218,155
<b>Saldo al 1 de enero de 2016</b>	67	3,452,499	13,036,702	58,312	1,762,516	21,233	-	3,335	863,491	19,218,155
Impacto adopción NIIF 9 al 1 de enero de 2016 (Nota 11)	-	-	(69,278)	-	-	-	-	-	-	(69,278)
<b>Saldo al 1 de enero de 2016 reexpresado</b>	67	3,452,499	12,987,424	58,312	1,762,516	21,233	-	3,335	863,491	19,148,877
Resultado del periodo	-	-	1,834,792	-	-	-	-	-	-	1,834,792
Otro resultado integral del periodo, neto de impuesto sobre la renta	-	-	-	-	446,408	(18,497)	(11,904)	8,744	(230,485)	194,266
<b>Resultado Integral del periodo</b>	-	-	1,834,792	-	446,408	(18,497)	(11,904)	8,744	(230,485)	2,029,058
Excedentes o dividendos decretados	-	-	(816,521)	-	-	-	-	-	-	(816,521)
Movimiento de reservas	-	(365,292)	365,292	-	-	-	-	-	-	-
Transferencias a las ganancias retenidas	-	-	466,447	-	(466,447)	-	-	-	-	-
Método de la participación por variaciones patrimoniales	-	-	(70,448)	(6,686)	-	-	-	-	(98)	(77,232)
<b>Saldo al 31 de diciembre de 2016</b>	67	3,087,207	14,766,986	51,626	1,742,477	2,736	(11,904)	12,079	632,908	20,284,182

\* Los estados financieros comprendidos entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2015 han sido reexpresados de acuerdo con lo descrito en la nota 2.25.2.  
Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros

Jorge Londoño De la Cuesta  
Gerente General

Adjunto Certificación

Jorge Andrés Tabares Ángel  
Vicepresidente Ejecutivo Finanzas Corporativas, Gestión de Riesgo e Inversiones

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



## ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO SEPARADO

Para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2016 y 2015  
Cifras expresadas en millones de pesos colombianos



Notas	2016	2015	
		Reexpresado	
<b>Flujos de efectivo por actividades de la operación:</b>			
<b>Resultado neto del ejercicio *</b>			
	1,834,792	1,369,673	
<b>Ajustes para conciliar el resultado neto del ejercicio con los flujos netos de efectivo usados en las actividades de operación: *</b>			
	1,141,376	1,396,471	
Depreciación y amortización de propiedades, planta y equipo y activos intangibles	29 y 30	466,975	448,845
Deterioro de valor de propiedad, planta y equipo e intangibles	29	628,519	-
Deterioro de valor de instrumentos financieros	11	63,196	7,009
Deterioro de valor de inversiones en subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos	7	-	1,641
Reversión de pérdida de deterioro de valor de propiedad, planta y equipo e intangibles	28	(711,214)	-
Reversión de pérdida de deterioro de valor de instrumentos financieros	11	(4,681)	(17,642)
Ganancia (pérdida) por diferencia en cambio		(118,034)	608,193
Resultado por valoración de las propiedades de inversión	5	12,484	(8,652)
Ganancia (pérdida) por valoración de instrumentos financieros y contabilidad de cobertura		694,598	350,365
Provisiones, planes de beneficios definidos post-empleo y de largo plazo		118,596	55,728
Impuesto sobre la renta diferido	35	(4,956)	34,788
Impuesto sobre la renta corriente	35	-406,504	186,702
Ingresos (gastos) por intereses		-	137,080
Ganancia (pérdida) por disposición de propiedades, planta y equipo, intangibles y propiedades de inversión	27 y 31	(23,493)	-
Dividendos de inversiones *	12	(32,433)	(327,327)
Ganancia (pérdida) por método de participación en subsidiarias *		(299,737)	(120,386)
Otros ingresos y gastos no efectivos		(54,948)	40,127
		<b>2,976,168</b>	<b>2,766,145</b>
<b>Cambios netos en activos y pasivos operacionales:</b>			
(Aumento)/disminución en inventarios		(17,678)	9,087
(Aumento)/disminución en deudores y otras cuentas por cobrar		(221,520)	1,378,269
(Aumento)/disminución en otros activos		(151,631)	(199,818)
Aumento/(disminución) en acreedores y otras cuentas por pagar		135,619	378,590
Aumento/(disminución) en obligaciones laborales		39,017	2,910
Aumento/(disminución) en provisiones		(63,400)	(32,554)
Aumento/(disminución) en otros pasivos		3,783	106,522
		<b>(275,810)</b>	<b>1,643,006</b>
Interés pagado		(853,292)	(647,855)
Impuesto sobre la renta pagado		(301,063)	(341,061)
<b>Flujos netos de efectivo originados por actividades de la operación</b>			
	<b>1,546,003</b>	<b>3,420,234</b>	
<b>Flujos de efectivo por actividades de inversión:</b>			
Adquisición de subsidiarias o negocios	8	(101,743)	(1,159,056)
Restitución de aportes y prima en colocación de acciones		168,195	-
Adquisición de propiedades, planta y equipo		(2,305,905)	(2,165,887)
Disposición de propiedades, planta y equipo		36,737	-
Adquisición de activos intangibles		(47,599)	(26,906)
Adquisición de inversiones en instrumentos financieros		(417,417)	(18,308)
Disposición de inversiones en instrumentos financieros		1,479,911	1,791,909
Dividendos recibidos de subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos		331,851	351,778
Otros dividendos recibidos		32,433	93,457
Préstamos a Vinculados económicos		55,829	(2,422,236)
Otros flujos de efectivo de actividades de inversión		48,606	10,448
<b>Flujos netos de efectivo (usados) por actividades de inversión</b>			
	<b>(919,102)</b>	<b>(3,544,801)</b>	
<b>Flujos de efectivo por actividades de financiación:</b>			
Obtención de crédito público y tesorería		2,158,104	2,111,637
Pagos de crédito público y tesorería		(1,916,059)	(860,599)
Pago de pasivos por arrendamiento financiero		(831)	(762)
Dividendos o excedentes pagados		(816,521)	(991,139)
Otros flujos de efectivo de actividades de financiación	17	(20,175)	-
<b>Flujos netos de efectivo (usados) / originados por actividades de financiación</b>			
	<b>(595,482)</b>	<b>259,137</b>	
<b>Aumento neto de efectivo y equivalentes de efectivo</b>			
Efectos de las variaciones en las tasas de cambio en el efectivo y equivalentes de efectivo		31,419	134,571
Efectivo y equivalentes de efectivo al principio del periodo		477	67,688
<b>Efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo</b>	<b>16</b>	<b>519,078</b>	<b>487,182</b>
Recursos restringidos	16	130,059	145,323

\* Los estados financieros finalizados el 31 de diciembre de 2015 han sido reexpresados de acuerdo con lo descrito en la nota 2.25.2.  
Las notas adjuntas son parte integral de los estados financieros

Jorge Londoño De la Cuesta  
Gerente General

Adjunto Certificación

Jorge T  
Jorge Andrés Tabares Ángel  
Vicepresidente Ejecutivo Finanzas Corporativas, Gestión  
de Riesgo e Inversiones

John Jaime Rodríguez Sosa  
Directo 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.....	41
Nota 4.	Propiedades, planta y equipo, neto.....	44
Nota 5.	Propiedades de inversión .....	48
Nota 6.	Otros activos intangibles.....	49
Nota 7.	Deterioro de valor de activos .....	52
Nota 8.	Inversiones en subsidiarias.....	58
Nota 9.	Inversiones en asociadas .....	63
Nota 10.	Inversiones en negocios conjuntos .....	64
Nota 11.	Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar.....	64
Nota 12.	Otros activos financieros.....	68
Nota 13.	Garantías.....	69
Nota 14.	Otros activos .....	69
Nota 15.	Inventarios.....	70
Nota 16.	Efectivo y equivalentes de efectivo.....	70
Nota 17.	Patrimonio .....	74
Nota 18.	Otro resultado integral acumulado.....	76
Nota 19.	Créditos y préstamos .....	78
Nota 20.	Acreedores y otras cuentas por pagar .....	84
Nota 21.	Otros pasivos financieros.....	85
Nota 22.	Derivados y coberturas .....	88
Nota 23.	Beneficios a los empleados .....	90
Nota 24.	Impuestos, contribuciones y tasas.....	95
Nota 25.	Provisiones, activos y pasivos contingentes .....	95
Nota 26.	Otros pasivos .....	107
Nota 27.	Ingresos de actividades ordinarias .....	108
Nota 28.	Otros ingresos .....	112
Nota 29.	Costos por prestación de los servicios .....	112
Nota 30.	Gastos de administración .....	113
Nota 31.	Otros gastos .....	115

Nota 32.	Ingresos y gastos financieros .....	116
Nota 33.	Diferencia en cambio, neta.....	117
Nota 34.	Efecto por participación en inversiones patrimoniales .....	119
Nota 35.	Impuesto sobre la renta .....	119
Nota 36.	Información a revelar sobre partes relacionadas .....	126
Nota 37.	Gestión del capital .....	128
Nota 38.	Objetivos y políticas de gestión de los riesgos financieros .....	129
Nota 39.	Medición del valor razonable en una base recurrente y no recurrente.....	139
Nota 40.	Acuerdos de concesión de servicios .....	143
Nota 41.	Hechos ocurridos después del periodo sobre el que se informa .....	145

# Notas a los estados financieros separados de Empresas Públicas de Medellín E.S.P. para los periodos terminados al 31 de diciembre de 2016 y 2015.

(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 2016 un perímetro de consolidación conformado por 45 empresas y una entidad estructurada<sup>1</sup>, 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 Consejo 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 de 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 presta servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, energía y distribución de gas combustible. Puede también prestar el servicio público domiciliario de aseo, tratamiento y aprovechamiento de basuras, así como las actividades complementarias propias de todos y cada uno de estos servicios públicos. Igualmente, participa en el negocio de las telecomunicaciones, segmento 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. Al 31 de diciembre de 2016, la Empresa de Telecomunicaciones de Pereira S.A. - ETP fue fusionada con UNE EPM Telecomunicaciones S.A. (entidad absorbente) y Orbitel Comunicaciones Latinoamericanas S.A. - OCL fue liquidada.

Los estados financieros separados de EPM correspondientes al año terminado al 31 de diciembre de 2016 y 2015, fueron autorizados por la Junta Directiva para su publicación el 14 de marzo de 2017.

### 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 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.

<sup>1</sup> 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.

## 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 con la prestación de los servicios de energía eléctrica y gas.
- La Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA), que regula las tarifas de acueducto, alcantarillado y aseo, es un organismo técnico adscrito 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.

#### 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.

La Ley 143 de 1994 prohíbe la integración vertical entre generadores y distribuidores, pero permite que ambos agentes puedan desarrollar la actividad de comercialización. Para la transmisión, definió que las empresas que la desarrollen deben tener esta actividad como objeto exclusivo. Sin embargo, las empresas que a la fecha de

promulgación de la Ley 143 de 1994 se encontraban integradas verticalmente lo podrían seguir siendo, siempre y cuando tengan contabilidades separadas para las diferentes actividades.

### 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.

### 1.3 Auditoría externa

Según lo contenido en el Código de Buen Gobierno Corporativo, la auditoría externa se establece como un mecanismo de control, que tiene como finalidad auditar los estados financieros y las políticas contables de conformidad con las normas internacionales de información financiera, así como la rendición de una opinión independiente respecto de la razonabilidad con la cual estos indican la situación financiera de la empresa al corte de cada ejercicio contable.

## 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 Internacionales de Información Financiera (en adelante, NIIF) vigentes 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 2784 de 2012 y sus posteriores modificaciones acogidas por la Contaduría General de la Nación mediante la Resolución 743 de 2013 y sus modificaciones.

La presentación de estados financieros de conformidad con las NIIF requiere que se hagan estimados y asunciones que afectan los montos reportados y revelados en los estados financieros, sin menoscabar la fiabilidad de la información financiera. Los resultados reales pueden diferir de dichos estimados. Los estimados y las asunciones son revisadas constantemente. La revisión de los estimados contables se reconoce en el periodo en el cual los estimados son revisados si la revisión afecta dicho periodo o en el periodo de la revisión y los periodos futuros, si afecta tanto el periodo actual como el futuro. Las estimaciones realizadas por la Administración, en la aplicación de las NIIF, que tienen un efecto material en los estados financieros, y aquellas que implican juicios significativos para los estados financieros anuales, se describen en 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.

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, y para 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 derivados implícitos que no se relacionen estrechamente con el contrato anfitrión se clasifican en forma coherente con los flujos de efectivo del contrato anfitrión.
- 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, que generalmente son las actividades de operación y financiación, 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 una entidad que EPM controla de forma conjunta con otros participantes, donde éstos mantienen un acuerdo contractual que establece el control conjunto sobre las actividades relevantes de la entidad.

En la fecha de adquisición, se reconoce como crédito mercantil el exceso del costo de adquisición sobre la participación en el valor razonable neto de los activos identificables, pasivos y pasivos contingentes asumidos

de la asociada o negocio conjunto. 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 menor 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 discontinúa 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 discontinúe 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 porque 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.

## 2.7 Ingresos ordinarios

Los ingresos ordinarios corresponden básicamente al desarrollo de la actividad principal de la empresa que es la prestación de 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 sea probable que los beneficios económicos ingresen a la empresa y que los ingresos se puedan medir de manera fiable. Los ingresos se miden al valor razonable de la contraprestación recibida o por recibir, excluyendo impuestos u otras obligaciones. Los descuentos que se otorguen se registran como menor valor de los ingresos.

La empresa evalúa sus acuerdos de ingresos con base en criterios específicos para determinar cuándo actúa en calidad de principal o de comisionista. La empresa actúa en calidad de comisionista en algunos contratos.

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 1 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 período 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.

Los ingresos y costos procedentes de contratos se reconocen de acuerdo al grado de terminación, que se mide en función de los costos incurridos a la fecha como un porcentaje sobre los costos totales estimados para cada contrato. Cuando el resultado de un contrato no se puede medir de manera fiable, los ingresos son reconocidos solamente hasta la medida en que el gasto incurrido reúna las condiciones para ser recuperado, mientras que las pérdidas esperadas se reconocen inmediatamente.

Para los instrumentos financieros medidos al costo amortizado, los intereses ganados o perdidos se registran utilizando el método de la tasa de interés efectiva que es la tasa de interés que descuenta en forma exacta los flujos futuros de pagos y cobros en efectivo a lo largo de la vida esperada del instrumento financiero, o un periodo de menor duración, según corresponda, respecto del valor neto en libros del activo o pasivo financiero. Los intereses ganados se incluyen en los ingresos financieros en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo.

Los ingresos por dividendos se reconocen cuando se establece el derecho de la empresa a recibir el pago.

Los ingresos procedentes de los arrendamientos operativos sobre propiedades de inversión se contabilizan en forma lineal a lo largo del plazo de arrendamiento.

## **2. 8 Contratos de construcción**

Cuando los resultados del contrato pueden ser medidos confiablemente, la empresa reconoce los ingresos y gastos asociados con contratos de construcción empleando el método de grado de avance, 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.

Cuando el resultado de un contrato en curso no se puede estimar razonablemente, los ingresos de éste se reconocen en la medida en que sea probable recuperar los costos incurridos. En los proyectos donde es probable que los costos sean superiores a los ingresos, las pérdidas esperadas se reconocen inmediatamente.

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 financieros.

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 financieros.

## 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, el impuesto sobre las ventas y el impuesto a la riqueza:

### 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 revertan 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 sustancialmente 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, no es rebatida.

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 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 16%, existiendo tarifas especiales de acuerdo con el bien o servicio de que se trate, las cuales oscilan entre el 1.6% y el 10%, y para consumos suntuarios, las tarifas diferenciales van del 20 al 35 por ciento

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.

#### **Impuesto a la riqueza**

El impuesto a la riqueza se calcula de conformidad con las disposiciones fiscales legales vigentes. El cálculo se realiza por cada año mientras esté vigente dicho impuesto y se registra en el estado del resultado integral como gasto.

## **2. 11 Activos clasificados como mantenidos para la venta y operaciones discontinuadas**

Los activos no corrientes y los grupos de activos para su disposición se clasifican como mantenidos para la venta si su valor en libros se recuperará a través de una transacción de venta, en lugar de su uso continuado. Estos activos o grupos de activos se presentan de forma separada, como activos y pasivos corrientes, en el estado de situación financiera por el menor entre su valor en libros o su valor razonable menos los costos de venta, y no se deprecian ni amortizan desde la fecha de su clasificación.

Esta condición se cumple si el activo o el grupo de activos se encuentran disponibles, en sus condiciones actuales, para su venta inmediata, la transacción de venta es altamente probable y se espera concretar dentro del año siguiente a la fecha de clasificación.

Los ingresos, costos y gastos procedentes de una operación discontinuada se presentan de forma separada de los procedentes de las actividades continuadas, en una sola partida después del impuesto sobre la renta, en el estado del resultado integral del periodo corriente y del periodo comparativo del año anterior, aun cuando la empresa retiene una participación que no le otorga control en la subsidiaria después de la venta.

## **2. 12 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.

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
Terrenos	No se deprecian			

Estas 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 se calcula para los activos (vehículos), el cual 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 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. 13 Arrendamientos

La determinación de si un acuerdo constituye o contiene un arrendamiento se basa en la esencia del acuerdo a su fecha de inicio, si el cumplimiento del acuerdo depende del uso de un activo o activos específicos, o si el acuerdo concede un derecho de uso del activo.

Los arrendamientos se clasifican en arrendamiento financiero y operativo. Un arrendamiento se clasifica como financiero cuando se transfieren sustancialmente todos los riesgos y los beneficios inherentes a la propiedad del bien arrendado al arrendatario, en caso contrario, es clasificado como un arrendamiento operativo.

### EPM como arrendatario

Los activos entregados bajo arrendamientos financieros se reconocen y se presentan como activos en el estado de situación financiera al comienzo del arrendamiento, por el valor razonable del activo arrendado o el valor presente de los pagos mínimos del arrendamiento, el que sea menor. El correspondiente pasivo es incluido en el estado de situación financiera como una obligación de arrendamiento financiero.

Los activos entregados bajo arrendamiento financiero se deprecian a lo largo de la vida útil del activo mediante el método de la línea recta. Sin embargo, si no existiera certeza razonable de que la empresa obtendrá la propiedad al término del plazo del arrendamiento, el activo se deprecia a lo largo de su vida útil estimada o en el plazo del arrendamiento, el que sea menor. Los pagos del arrendamiento se dividen entre los gastos

financieros y la reducción de la deuda. Las cargas financieras se reconocen en el estado del resultado integral del periodo a menos que pudieran ser directamente atribuibles a activos calificables, en cuyo caso son capitalizados conforme a la política de la entidad para los costos por préstamos. Las cuotas contingentes por arrendamiento, se reconocen como gastos en los periodos en que sean incurridas.

Los pagos por arrendamientos operativos, incluyendo los incentivos recibidos, se reconocen como gastos en el estado del resultado integral en forma lineal a lo largo del plazo del arrendamiento, salvo que resulte más representativa otra base sistemática de reparto por reflejar más adecuadamente el patrón temporal de los beneficios del arrendamiento para el usuario.

#### **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 un activo financiero.

Los terrenos y edificaciones entregados bajo arrendamientos operativos se presentan como propiedades de inversión, y los demás activos entregados en arriendo operativo se presentan como propiedades, planta y equipo. Los costos directos iniciales incurridos en la negociación de un arrendamiento operativo se agregan al valor en libros del activo arrendado, y se reconocen como gasto a lo largo del plazo del arrendamiento sobre la misma base que los ingresos del arrendamiento. Los ingresos por arrendamiento financiero son distribuidos durante el plazo del arrendamiento a fin de reflejar una tasa de rendimiento constante en la inversión neta. Los arrendamientos contingentes se reconocen como ingresos en el periodo en el que se obtienen.

#### **2. 14 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 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. 15 Propiedades de inversión**

Las propiedades de inversión son aquellas 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 de 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 producido 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.

## **2.16 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 a nivel de la unidad generadora de efectivo. 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.

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.

### Otros activos intangibles

Otros activos intangibles como concesión de servicios, licencias, software, derechos de explotación, marcas y derechos similares adquiridos por la empresa son medidos al costo menos la amortización acumulada y cualquier pérdida por deterioro del valor.

### 2.17 Instrumentos financieros

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.

Los activos y pasivos financieros se miden inicialmente al valor razonable. Los costos de transacción que son directamente atribuibles a la adquisición o emisión de activos y pasivos financieros (distintos a los activos y pasivos financieros designados al valor razonable con cambio en los resultados) se agregan o deducen del valor razonable de los activos o pasivos financieros, cuando sea apropiado, al momento del reconocimiento inicial. Los costos de transacción directamente atribuibles a la adquisición de activos o pasivos financieros designados al valor razonable con cambio en los resultados se reconocen de inmediato en el estado del resultado integral, sección resultado del periodo.

### Activos financieros

La empresa clasifica al momento de reconocimiento inicial sus activos financieros para la medición posterior 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.

Un activo financiero se mide posteriormente a costo amortizado o a valor razonable con cambios en el otro resultado integral, usando la tasa de interés efectiva<sup>2</sup> si el activo es mantenido dentro de un modelo de negocio

<sup>2</sup> 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

cuyo objetivo es mantenerlos para obtener los flujos de efectivo contractuales y los términos contractuales del mismo otorgan, en fechas específicas, flujos de efectivo que son únicamente pagos del capital e intereses sobre el valor del capital pendiente. Sin perjuicio de lo anterior, la empresa puede designar un activo financiero de forma irrevocable como medido al valor razonable con cambios en resultados.

Los activos financieros diferentes de aquellos a costo amortizado se miden posteriormente a valor razonable con cambios reconocidos en el estado del resultado integral, sección resultado del periodo. Sin embargo, para las inversiones en instrumentos de capital que no se mantienen para propósitos de negociación, la empresa puede elegir en el reconocimiento inicial y de manera irrevocable presentar las ganancias o pérdidas por la medición a valor razonable en otro resultado integral. En la disposición de las inversiones a valor razonable a través del otro resultado integral, el valor acumulado de las ganancias o pérdidas es transferido directamente a las ganancias retenidas y no se reclasifican al resultado del periodo. Los dividendos recibidos de estas inversiones se reconocen en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo. La empresa eligió medir algunas de sus inversiones en instrumentos de capital a valor razonable a través del otro resultado integral.

En la categoría de valor razonable a través de resultados 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 N° 2015-DECGGL-2059 de febrero 6 de 2015).

#### **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 estado del resultado integral, sección resultado del periodo contra un menor valor del activo financiero.

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 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 considera lo siguiente como un evento de incumplimiento para la gestión interna del riesgo de crédito, ya que la experiencia histórica indica que los créditos que cumplen cualquiera de los siguientes criterios generalmente no son recuperables: cuando exista un incumplimiento de los convenios financieros por parte de la contraparte; o la información desarrollada internamente u obtenida de fuentes externas indica que es improbable que el deudor pague a sus acreedores, en su totalidad, sin tener en cuenta las garantías mantenidas.

La empresa castiga un activo financiero cuando hay información que indica que la contraparte está en dificultades financieras severas y no hay perspectivas realistas de recuperación, por ejemplo, cuando la contraparte haya sido puesta en liquidación o haya iniciado un proceso de quiebra o, en el caso de cuentas por cobrar, cuando las cantidades superen los dos años vencidos, lo que ocurra antes. Los activos financieros amortizados pueden seguir sujetos a actividades de ejecución bajo los procedimientos de recuperación de la

---

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.

empresa, teniendo en cuenta el cobro jurídico cuando proceda. Las recuperaciones realizadas se reconocen en el resultado del periodo.

### **Clasificación como deuda o patrimonio**

Los instrumentos de deuda y patrimonio son clasificados como pasivos financieros o como patrimonio, de conformidad con la sustancia del acuerdo contractual y las definiciones de pasivo financiero e instrumento de patrimonio.

### **Pasivos financieros**

La empresa clasifica al momento de reconocimiento inicial pasivos financieros para la medición posterior a costo amortizado o a valor razonable con cambios en resultados.

Los pasivos financieros 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 estado del resultado integral en la sección resultado del periodo. En el reconocimiento inicial, la empresa designó pasivos financieros como al valor razonable con cambios en resultados.

Los pasivos a costo amortizado se miden usando la tasa de interés efectiva. Las ganancias y pérdidas se reconocen en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo cuando los pasivos se dan de baja, como también a través del proceso de amortización bajo el método de la tasa de interés efectiva, que se incluye como costo financiero en el estado del resultado integral en la sección resultado del periodo.

### **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) la mejor estimación del desembolso requerido para liquidar la obligación actual a la fecha de presentación, y (ii) el importe inicialmente reconocido menos la amortización acumulada.

### **Baja de activos y pasivos 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.

Si la entidad no transfiere ni retiene sustancialmente todos los riesgos y ventajas inherentes a la propiedad y continúa reteniendo el control del activo transferido, la entidad reconocerá su participación en el activo y la obligación asociada por los montos que tendría que pagar. Si la empresa retiene sustancialmente todos los riesgos y ventajas inherentes a la propiedad de un activo financiero transferido, la entidad continuará reconociendo el activo financiero y también reconocerá 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 estado del resultado integral, sección resultado del periodo. En caso de activos financieros medidos a valor razonable con cambios en patrimonio, la diferencia entre el importe en libros del activo y la suma de la contraprestación recibida y por recibir se reconoce en el estado del resultado integral, sección resultado del periodo, y la ganancia o pérdida que hubiese sido reconocida en el otro resultado integral se reclasificará a resultados acumulados.

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. Si la entidad no transfiere ni retiene sustancialmente todos los riesgos y ventajas inherentes a la propiedad y continúa reteniendo el control del activo transferido, la entidad reconocerá su participación en el activo y la obligación asociada por los montos que tendría que pagar. Si la

empresa retiene sustancialmente todos los riesgos y ventajas inherentes a la propiedad de un activo financiero transferido, la entidad continuará reconociendo el activo financiero y también reconocerá un préstamo garantizado de forma colateral por los ingresos recibidos.

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 estado del resultado integral en la sección resultado del periodo.

### Compensación de instrumentos financieros

Los activos financieros y los 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.

### Instrumentos financieros derivados

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.

El valor razonable de 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 estado del resultado integral 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 estado del resultado integral en la sección resultado del periodo, salvo aquellos que se encuentren bajo contabilidad de cobertura.

Los derivados implícitos en contratos principales son tratados como derivados separados cuando cumplen con la definición de un derivado y cuando sus riesgos y características no están estrechamente relacionados con los contratos principales y los contratos no estén medidos al valor razonable con cambio en los resultados.

### 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 estado del resultado integral en la sección 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 estado del resultado integral en la sección 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 estado del resultado integral en la sección 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 estado del resultado integral en la sección 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 reconocerá como un activo o pasivo con su correspondiente ganancia o pérdida reconocida en el estado del resultado integral en la sección 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 (patrimonio) 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 estado del resultado integral en la sección 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 financiero 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.

### **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. 18 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. 19 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 unidad generadora de efectivo, 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 el mes de 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 unidad generadora de efectivo, 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 unidad generadora de efectivo. Cuando se identifica una base razonable y consistente de distribución, los activos comunes/corporativos son también asignados a las unidades generadoras de efectivo individuales, o distribuidas al grupo más pequeño de unidades generadoras de efectivo para los cuales se puede identificar una base de distribución razonable y consistente. Cuando el valor en libros de un activo o de una unidad generadora de efectivo 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 unidad generadora de efectivo, 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 se correspondan con la función del activo deteriorado. Las pérdidas por deterioro atribuibles a una unidad generadora de efectivo - 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.

El deterioro del valor para el crédito mercantil se determina evaluando el valor recuperable de cada unidad generadora de efectivo (o grupo de unidades generadoras de efectivo) 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 unidad generadora de efectivo. 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. 20 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.

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 deberá 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 deberá 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. 21 Beneficios a empleados**

### **2.21.1. 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, costos por intereses por la obligación por beneficios definidos e intereses por el efecto del techo del activo.

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.

#### **2.21.2. 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.

#### **2.21.3. 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 del beneficio 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.

#### **2.21.4. 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. 22 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. 23 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. Al estimar el valor razonable de un activo o un pasivo, la empresa toma en cuenta las características del activo o pasivo si los participantes del mercado toman en cuenta esas características al valorar el activo o pasivo a la fecha de medición. El valor razonable para efectos de medición y revelación en estos 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 realizable 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).
- Los insumos de Nivel 2 son insumos, distintos de los precios cotizados incluidos en el Nivel 1, que son observables para el activo o pasivo, directa o indirectamente.

- 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 39 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.

## 2.24 Dividendos 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.

## 2.25 Cambios en estimados, políticas contables y errores

### 2.25.1. Cambios en estimados contables

Al 31 de diciembre de 2016, la empresa no registró cambios significativos en los estados financieros como consecuencia de revisión a sus estimados contables, excepto por los siguientes cambios:

- Cambios en la tasa de descuento utilizada para el deterioro de activos. La empresa tiene establecida la metodología para estimar el costo de capital de sus diferentes negocios (metodología de CAPM ajustada por riesgo país), variable que al observarse los resultados de 2016 frente al obtenido en 2015, en promedio tuvo un comportamiento al alza como resultado de una mayor devaluación implícita (por cambio en los estimados de las variables macroeconómicas), por un mayor costo de deuda estimado para la empresa y por una mayor percepción de riesgo país, medida por el EMBI+ (índice de JP Morgan), parámetros que hacen parte del estimado de esta variable.
- Cambios en las estimaciones de los valores estimados a pagar por litigios. Algunas de las pretensiones fueron ajustadas por el área Jurídica de la empresa a lo máximo ordenado por la Jurisprudencia, en cuanto a perjuicios y daños morales. Adicionalmente, se ajustó el modelo de valoración de los litigios utilizando un IPC proyectado por cada año, acorde con la fecha estimada de pago de la obligación.

### 2.25.2. Cambios en políticas contables

Las nuevas normas y modificaciones a las NIIF, así como las interpretaciones (CINIIF), que han sido implementadas por la empresa, se encuentran detalladas a continuación:

NIC 27 Estados financieros separados, modificación emitida en agosto de 2014. Al 31 de diciembre de 2016, el Grupo realizó el cambio en la medición posterior de las inversiones en subsidiarias al pasar del método del costo al método de la participación para los estados financieros separados de las empresas del Grupo que tienen inversiones en subsidiarias, dado que esta política refleja más fielmente la información financiera y es más consistente con la práctica de la industria en la que la empresa opera.

Los siguientes ajustes fueron realizados a los estados financieros separados como resultado de la reexpresión:

Efecto de los cambios	2016	2015			1 enero de 2015
		Emitido	Ajuste	Reexpresado	Reexpresado
<b>Estado de situación financiera</b>					
Inversiones en subsidiarias	6,043,104	5,937,844	262,789	6,200,633	4,682,660
Otro resultado integral acumulado	2,378,296	1,787,083	863,492	2,650,575	2,236,701
Resultados acumulados	12,932,194	12,231,134	(544,104)	11,687,030	9,629,888
Resultado neto del ejercicio	1,834,792	1,484,584	(114,911)	1,369,673	2,472,421
Otros componentes del patrimonio	51,626	-	58,312	58,312	58,312

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Efecto de los cambios	2016	2015		
		Emitido	Ajuste	Reexpresado
<b>Estado del resultado integral</b>				
Efecto por participación en inversiones	32,457	626,300	(300,614)	325,686
Método de la participación en subsidiarias	299,737	-	120,386	120,386
Diferencia en cambio neta	227,779	(295,775)	65,317	(230,458)
Otro resultado integral - Partidas que no serán reclasificadas posteriormente al resultado del periodo - Método de la participación en subsidiarias	(93,153)	-	8,153	8,153
Otro resultado integral - Partidas que pueden ser reclasificadas posteriormente al resultado del periodo - Método de la participación en subsidiarias	(137,331)	-	473,396	473,396

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Efecto de los cambios	2016	2015		
		Emitido	Ajuste	Reexpresado
<b>Estado de cambios en el patrimonio</b>				
Resultados acumulados	14,766,986	13,715,718	(659,016)	13,056,702
Otro resultado integral acumulado	2,378,296	1,787,084	863,492	2,650,575
Otros componentes del patrimonio	51,626	-	58,312	58,312

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Efecto de los cambios	2016	2015		
		Emitido	Ajuste	Reexpresado
<b>Estado de flujos de efectivo</b>				
Resultado neto del ejercicio	1,834,792	1,484,584	(114,911)	1,369,673
Ajustes para conciliar el resultado neto del ejercicio con los flujos netos de efectivo usados en las actividades de operación	981,202	1,281,560	114,911	1,396,471
Dividendos de inversiones	(32,433)	(641,523)	314,196	(327,327)
Ganancia (pérdida) por método de participación en subsidiarias	(299,737)	-	(120,386)	(120,386)
Deterioro de valor de inversiones en subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos	-	15,223	(13,583)	1,640
Ganancia (pérdida) por diferencia en cambio	(118,034)	673,510	(65,317)	608,193

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Excepto por el cambio de políticas anterior, la empresa no realizó otros cambios voluntarios en políticas contables que requirieran ajustes retroactivos a los estados financieros separados de acuerdo con lo establecido en la NIC 8 Políticas contables, cambios en las estimaciones contables y errores. Sin embargo, aplicó las normas nuevas y modificadas, así:

- NIIF 9 Instrumentos Financieros (revisada en julio de 2014) y las correspondientes enmiendas a otras NIIF antes de sus fechas de vigencia. En el 2016, la empresa ha aplicado la NIIF 9 que introduce nuevos requisitos para la clasificación y medición de activos financieros, deterioro de activos financieros y contabilidad de cobertura. El detalle de estos nuevos requerimientos, así como su impacto en los estados financieros se describen a continuación:
  - Clasificación y medición de activos financieros: la norma introduce una categoría de medición para instrumentos de deuda denominada “Valor razonable con cambios en otro resultado integral”. Los instrumentos de deuda que se mantengan dentro de un modelo de negocio cuyo objetivo es recaudar los flujos de efectivo contractuales y vender los instrumentos de deuda y que tengan flujos de efectivo

contractuales que sean únicamente pagos de principal e intereses sobre el principal pendiente, se miden a su valor razonable a través del otro resultado integral. Esta categoría de medición reconoce la información en el resultado del periodo como si el activo financiero se midiera al costo amortizado, a la vez que se mide en el estado de situación financiera al valor razonable. Las ganancias o pérdidas, distintas de las que se reconocen en el resultado del periodo, se reconocen en el otro resultado integral excepto las ganancias o pérdidas por deterioro de valor y las ganancias o pérdidas por diferencia en cambio, hasta que el activo financiero se dé de baja o se reclasifique. Cuando estos activos financieros se dan de baja, las ganancias o pérdidas acumuladas anteriormente reconocidas en el otro resultado integral se reclasifican desde el patrimonio al resultado del periodo. Esto refleja la ganancia o pérdida que se habría reconocido en el resultado del periodo en el momento de la baja si el activo financiero se hubiera medido al costo amortizado. La empresa revisó y evaluó los activos financieros existentes al 1 de enero de 2016 sobre la base de los hechos y circunstancias que existían en esa fecha y concluyó que la aplicación inicial de la NIIF 9 no tiene impacto.

- **Deterioro de activos financieros:** En relación con el deterioro de activos financieros, la NIIF 9 requiere un modelo de pérdida de crédito esperado en oposición al modelo de pérdida de crédito incurrido según la NIC 39. El modelo de pérdida de crédito esperado requiere que la empresa cuantifique las pérdidas crediticias esperadas en cada fecha de reporte para reflejar los cambios en el riesgo de crédito desde el reconocimiento inicial de los activos financieros. En otras palabras, ya no es necesario que un evento de crédito se haya producido antes de que se reconozcan las pérdidas por crédito.

En concreto, la NIIF 9 requiere que la empresa reconozca una provisión para pérdidas crediticias esperadas en: inversiones de deuda posteriormente valoradas al costo amortizado o a valor razonable con cambios en el otro resultado integral; deudores de arrendamiento, activos de contrato, compromisos de préstamos y contratos de garantía financiera a los que se les aplican los requisitos de deterioro.

En particular, la NIIF 9 requiere que la empresa mida el deterioro de valor para los instrumentos financieros durante el tiempo de vida del activo para los cuales se presentan aumentos significativos en el riesgo de crédito desde el reconocimiento inicial o si el instrumento financiero es adquirido con deterioro de crédito. Por otro lado, si el riesgo de crédito de un instrumento financiero no ha aumentado significativamente desde el reconocimiento inicial, la empresa mide la provisión del instrumento financiero tomando como base los 12 meses siguientes a su adquisición. La NIIF 9 también proporciona un enfoque simplificado para medir la provisión para pérdidas por un monto equivalente al tiempo de vida del activo en ciertas circunstancias.

Los cambios en las políticas contables resultantes de la adopción de la NIIF 9 no han sido reexpresados, en cuyo caso la diferencia acumulada en la provisión para pérdidas que se reconocen en aplicación de la norma se carga contra los resultados acumulados al 1 de enero de 2016. En consecuencia, la información presentada para 2015 no refleja los requisitos de la NIIF 9 y, por lo tanto, no es comparable a la información presentada para 2016.

La provisión por pérdidas crediticias adicionales de \$108,932 al 1 de enero de 2016 se ha reconocido contra las utilidades retenidas en las fechas respectivas, netos de su impacto fiscal diferido relacionado de \$39,654, resultando en una disminución neta en las ganancias retenidas de \$69,278 al 1 de enero. La aplicación de los requerimientos de deterioro de la NIIF 9 ha dado como resultado una provisión para pérdidas de \$58,540 para ser reconocida en el año en curso. (ver nota 11 Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar para más detalles financieros de los ajustes). Las modificaciones consiguientes a la NIIF 7 también han dado lugar a revelaciones más amplias sobre la exposición de riesgo de crédito (ver Nota 38. Objetivos y políticas de gestión de los riesgos financieros).

- **Contabilidad de cobertura:** la norma introduce un enfoque sustancialmente reformado para la contabilidad de coberturas que la alinea más estrechamente con la gestión del riesgo. La empresa no tuvo impactos por este nuevo enfoque.

- De acuerdo con la modificación a la NIC 1 Presentación de estados financieros, emitida en diciembre de 2014, en la sección del otro resultado integral, del estado del resultado integral, se presentan en rubros separados los siguientes elementos:
  - La proporción de otros resultados integrales de subsidiarias contabilizadas utilizando el método de la participación que no serán reclasificados posteriormente al resultado.
  - La proporción de otro resultado integral de subsidiarias contabilizadas utilizando el método de la participación que se reclasifica posteriormente al estado de resultados.
- NIC 19 Beneficios a los empleados, modificación emitida en septiembre de 2014. Los rendimientos a utilizar como tasa de descuento ya no son referidos a un mercado de país, sino a un mercado de moneda, lo cual “desborda” fronteras locales. La tasa de descuento se determina bajo dos alternativas, en primera instancia bajo los bonos empresariales de alta calidad (de existir el mercado) o de los bonos gubernamentales por defecto (como segunda opción). El enfoque es buscar si en dicha moneda existe en la primera opción, así no se encuentre en el mercado local. Para la empresa no se genera impacto al respecto porque aplica la segunda opción (el recurrir a los bonos gubernamentales en moneda local).

### 2.25.3. Aplicación de estándares nuevos y revisados

Las nuevas normas y modificaciones a las NIIF, así como las interpretaciones (CINIIF) que han sido publicadas en el periodo, pero que aún no han sido implementadas por la empresa, se encuentran detalladas a continuación:

Norma	Fecha de aplicación obligatoria	Tipo de cambio
NIIF 16 - Arrendamientos	1 de enero de 2019	Nueva
NIIF 15 - Ingresos provenientes de contratos con clientes	1 de enero de 2018	Nueva
CINIIF 22 - Operaciones en moneda extranjera y consideración anticipada	1 de enero de 2018	Nueva
NIIF 4 - Contratos de seguros	1 de enero de 2018	Modificación
NIC 28 - Inversiones en asociadas y negocios conjuntos	1 de enero de 2018	Modificación
NIC 40 - Propiedades de inversión	1 de enero de 2018	Modificación
NIIF 12 - Información a revelar sobre participaciones en otras entidades	1 de enero de 2017	Modificación
NIC 7 - Flujos de efectivo	1 de enero de 2017	Modificación
NIC 12 - Impuesto a las ganancias	1 de enero de 2017	Modificación
NIIF 10 - Estados financieros consolidados	Aplazada	Modificación

**NIIF 15 Ingresos procedentes de contratos con clientes:** emitida en mayo de 2014, es una nueva norma aplicable a todos los contratos con clientes, excepto arrendamientos, instrumentos financieros y contratos de seguros. Se trata de un proyecto conjunto con el Financial Accounting Standards Board - FASB para eliminar diferencias en el reconocimiento de ingresos entre NIIF y US GAAP.

Las modificaciones realizadas en abril de 2016 a la NIIF 15 incluye los siguientes aspectos:

#### a. Identificación de la actuación como principal o como agente

Cuando está involucrado un tercero en proporcionar bienes o servicios a un cliente, la empresa determinará si la naturaleza de su compromiso es una obligación de desempeño consistente en proporcionar los bienes o servicios especificados por sí misma (es decir, actúa como un principal) o bien en organizar para el tercero el suministro de esos bienes o servicios (es decir, actúa como un agente).

La empresa, actúa como un principal si controla un bien o servicio comprometido antes de que lo transfiera a un cliente. Sin embargo, la empresa no está necesariamente actuando como un principal si obtiene el derecho legal sobre un producto solo de forma momentánea antes de que el derecho se transfiera al cliente. La empresa,

actuando como un principal en un contrato puede satisfacer una obligación de desempeño por sí misma o puede contratar a un tercero (por ejemplo, un subcontratista) para satisfacer toda o parte de una obligación de desempeño en su nombre. Cuando la empresa, actuando como un principal, satisface una obligación de desempeño, reconoce los ingresos de actividades ordinarias por el valor bruto de la contraprestación a la que espera tener derecho a cambio de los bienes o servicios transferidos.

La empresa, actúa como un agente si la obligación de desempeño consiste en organizar el suministro de bienes o servicios para otra empresa. Cuando la empresa, actuando como un agente, satisface una obligación de desempeño, reconoce ingresos de actividades ordinarias por el valor de cualquier pago o comisión a la que espere tener derecho a cambio de organizar para la otra parte la provisión de sus bienes o servicios. El pago o comisión puede ser el valor neto de la contraprestación que la entidad conserva después de pagar a la otra parte la contraprestación recibida a cambio de los bienes o servicios a proporcionar por esa parte.

#### **b. Consideración variable**

Es cualquier cantidad que sea variable según el contrato. La consideración variable solo será incluida en el precio de la transacción cuando la entidad espere que sea 'altamente probable' que la resolución de la incertidumbre asociada no resultaría en una reversa importante de ingresos ordinarios. Esta valoración tiene en cuenta tanto la probabilidad de un cambio en el estimado como la magnitud de cualquier reversa de ingresos ordinarios que resultaría. Si la empresa, no es capaz de incluir su estimado completo de la consideración variable, dado que podría dar origen a una reversa importante de ingresos ordinarios, debe reconocer la cantidad de la consideración variable que sería altamente probable de no resultar en una reversa importante de ingresos ordinarios. Existe una excepción a esto cuando la entidad gana ventas o uso con base en ingresos ordinarios por regalías provenientes de licencias de su propiedad intelectual. En esas circunstancias, la entidad típicamente solo incluiría los ingresos ordinarios provenientes de esas licencias cuando ocurra la venta o el uso subsiguiente.

Asimismo, El estándar también introduce una restricción específica para los pagos de regalías relacionados con licencias de propiedad intelectual. Si los pagos de regalías se basan en el uso o venta posterior, las entidades están restringidas de reconocer los ingresos ordinarios asociados hasta que haya ocurrido el uso o la venta posterior, incluso si con base en evidencia histórica es posible hacer un estimado confiable de esta cantidad.

#### **c. Métodos de aplicación**

La norma permite la utilización de dos métodos para la aplicación inicial de la norma así:

##### **Enfoque retrospectivo pleno**

Se puede aplicar el estándar retrospectivamente a todos los períodos comparativos presentados. Según esta opción, se re-emiten los comparativos del año anterior, con el ajuste resultante al saldo de apertura de patrimonio en el primer período comparativo. Cuando se selecciona esta opción, el estándar proporciona una serie de expedientes prácticos opcionales. Éstos incluyen lo siguiente:

- Para los contratos completados, las entidades no están requeridas a re-emitir los contratos que comiencen y terminen en el mismo período anual de presentación de reporte.
- Para los contratos completados que tengan consideración variable, la entidad puede usar el precio de la transacción a la fecha en que el contrato fue completado más que estimar las cantidades de la consideración variable en los períodos comparativos de presentación de reporte.
- Para todos los períodos presentados antes de la fecha de la aplicación inicial, la entidad no necesita revelar la cantidad del precio de la transacción asignado a las obligaciones de desempeño restantes y cualquier explicación de cuándo la entidad espera reconocer esas cantidades como ingresos ordinarios.

##### **Enfoque modificado**

Según el enfoque modificado, se puede aplicar el estándar solo a partir de la fecha de la aplicación inicial. Si escogen esta opción, necesitarán ajustar el saldo de apertura del patrimonio a la fecha de la aplicación inicial (i.e. 1 enero 2017) pero no están requeridas a ajustar los comparativos del año anterior. Esto significa que no necesitan considerar los contratos que hayan sido completados antes de la fecha de la aplicación inicial. De manera amplia, las cifras reportadas a partir de la fecha de la aplicación inicial serán las mismas como si el estándar siempre haya sido aplicado, pero las cifras para los períodos comparativos permanecerán con la base anterior.

Si se usa esta opción, es requerida la revelación de la cantidad por la cual cada elemento de línea del estado financiero es afectado en el período corriente como resultado de la aplicación de la orientación y debe darse una explicación de los cambios importantes entre los resultados reportados según el IFRS (NIIF 15 y la orientación anterior sobre ingresos ordinarios).

Las enmiendas tienen una fecha de vigencia del 1 de enero de 2018, que es la fecha de vigencia de la NIIF 15. Las entidades están obligadas a aplicar estas enmiendas de forma retroactiva. Las enmiendas pretenden aclarar los requisitos de la NIIF 15, no cambiar la norma.

Esta nueva norma pretende mejorar las inconsistencias y debilidades de NIC 18 y proporcionar un modelo que facilitará la comparabilidad de empresas de diferentes industrias y regiones. Proporciona un nuevo modelo para el reconocimiento de ingresos y requerimientos más detallados para contratos con elementos múltiples. Además, requiere revelaciones más detalladas.

El principio básico de la NIIF 15 es que una entidad reconoce los ingresos de actividades ordinarias de forma que representen la transferencia de bienes o servicios comprometidos con los clientes a cambio de un importe que refleje la contraprestación a la cual la entidad espera tener derecho a cambio de dichos bienes o servicios. Una entidad reconoce los ingresos de actividades ordinarias de acuerdo con ese principio básico mediante la aplicación de las siguientes etapas:

- Etapas 1: Identificar el contrato (o contratos) con el cliente
- Etapas 2: Identificar las obligaciones de desempeño en el contrato
- Etapas 3: Determinar el precio de la transacción
- Etapas 4: Asignar el precio de la transacción entre las obligaciones de desempeño del contrato
- Etapas 5: Reconocer el ingreso de actividades ordinarias cuando (o a medida que) la entidad satisface una obligación de desempeño

Bajo NIIF 15, una entidad reconoce los ingresos cuando una obligación es satisfecha, por ejemplo, cuando el “control” de los bienes o servicios subyacentes a la ejecución de la obligación en particular son transferidos al cliente. Guías más específicas han sido adicionadas a la norma para manejar escenarios específicos. Adicionalmente, se requieren mayores revelaciones.

Reemplazaría las normas NIC 18 Ingreso, NIC 11 Contratos de construcción, CINIIF 13 Programas de fidelización de clientes, CINIIF 15 Acuerdos para la construcción de inmuebles, CINIIF 18 Transferencias de activos procedentes de los clientes y SIC 31 Transacciones de trueque que incluyen servicios de publicidad.

La empresa evaluó los impactos que genera la aplicación de ésta nueva norma, y concluyó que no hay impactos materiales en los estados financieros.

Las modificaciones serán de aplicación obligatoria para los períodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2018. Se permite su aplicación anticipada.

**CINIIF 22 Operaciones en moneda extranjera y contraprestación anticipada:** emitida en diciembre de 2016, esta Interpretación trata cómo determinar la fecha de la transacción, para definir el tipo de cambio que se utilizará en el reconocimiento inicial de activo, gasto o ingreso (o parte de él), en la baja de un activo no monetario o pasivo no monetario resultante del pago o recibo de anticipo en moneda extranjera. Al respecto, el Comité de Interpretación llegó a la siguiente conclusión: la fecha de la transacción, a efectos de determinar



el tipo de cambio, es la fecha del reconocimiento inicial del activo de pago anticipado no monetario o del pasivo por ingresos diferidos. Si hay varios pagos o recibos por adelantado, se establece una fecha de transacción para cada pago o recibo. No se aplica cuando una entidad mide el activo relacionado, gasto o ingreso en el reconocimiento inicial a su valor razonable o al valor razonable de la contraprestación pagada o recibida en una fecha distinta a la fecha del reconocimiento inicial del activo no monetario o del pasivo no monetario derivado de la contraprestación anticipada (por ejemplo, la medición del crédito mercantil acorde con la NIIF 3 Combinaciones de negocios). Tampoco se aplica para el impuesto sobre la renta y los contratos de seguros.

La empresa está evaluando los impactos que podría generar la aplicación de ésta interpretación.

Las modificaciones serán de aplicación obligatoria para los periodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2018. Se permite su aplicación anticipada.

**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.

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 balance), excepto los arrendamientos a corto plazo y los arrendamientos de activos de bajo valor.

El activo (derecho de uso) se mide inicialmente al costo y posteriormente se mide al costo (con ciertas excepciones) menos la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro, 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 verá afectada ya que los pagos de arrendamiento operativo según la NIC 17 se presentan como flujos de efectivo operativos; mientras que en el modelo NIIF 16, los pagos de arrendamiento se dividirán en amortización al capital y una porción de intereses que se presentarán como flujo de efectivo de financiamiento y operación, respectivamente.

En contraste 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.

Esta nueva norma requiere mayor detalle en las revelaciones.

La empresa está evaluando los impactos que podría generar la aplicación de ésta nueva norma, dado que se tiene planeado que en 2017 se elaboren lineamientos y definiciones técnicas al respecto e identificar los impactos para la implementación en 2018.

Las modificaciones serán de aplicación obligatoria para los periodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2019. La adopción anticipada se permite si se adopta también la NIIF 15 -Ingresos provenientes de contratos con clientes.

**NIIF 10 Estados financieros consolidados y NIC 28 Inversiones en asociadas y negocios conjuntos.** La NIIF 10 ha sido modificada para reflejar lo siguiente: las ganancias o pérdidas resultantes de la pérdida de control de una subsidiaria que no contenga un negocio en una transacción con una asociada o un negocio conjunto que se contabilicen utilizando el método de participación, se reconocen en el resultado de la controladora en la medida de la participación de los inversionistas no relacionados en esa asociada o negocio conjunto. Del mismo

modo, las ganancias y pérdidas resultantes de la revaluación de inversiones acumuladas en alguna subsidiaria anterior (que se ha convertido en una asociada o un negocio conjunto que se contabilice utilizando el método de participación) a valor razonable se reconocen en el resultado de la anterior controladora sólo en la medida de la participación de los inversionistas no relacionados en la nueva asociada o negocio conjunto. Adicionalmente, las enmiendas a la NIIF 10 y NIC 28 abordan los requerimientos contables en conflicto sobre la venta o aportación de activos entre un inversor y su asociada o negocio conjunto, al efecto, se establece que para determinar si los activos que se venden o aportan constituyen un negocio, se debe considerar si la venta o aportación de esos activos es parte de acuerdos múltiples que deben contabilizarse como una transacción única.

Las modificaciones se aplican de forma prospectiva a las transacciones que ocurren en los períodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero 2016 con aplicación anticipada permitida. En la reunión de junio 2015 el IASB, el IASB tentativamente decidió aplazar la fecha de vigencia obligatoria de esta enmienda. No se ha emitido un borrador al momento de la escritura de este documento.

Estas modificaciones no tienen ningún impacto en los estados financieros.

**Nota:** con respecto a “*IFRS 10, IFRS 12 IAS 28 Investment Entities: Applying the Consolidation Exception - Amendments to IFRS 10, IFRS 12 and IAS 28*”, el cambio en la norma no aplica en ninguna de las empresas del Grupo EPM, puesto que la exención aplica a entidades de inversión, sin embargo, esta modificación fue incluida en las definiciones técnicas.

**NIIF 12 - Información a revelar sobre participaciones en otras entidades:** la modificación a la NIIF 12, que forma parte de las mejoras anuales a las normas IFRS Ciclo 2014-2016 emitidas en diciembre de 2016, aclara el alcance de la norma, adicionando la indicación de que los requisitos de esta NIIF se aplican a los intereses de las subsidiarias, acuerdos conjuntos, asociadas y entidades estructuradas no consolidadas, que estén clasificados (o que se clasifican) como mantenidas para la venta u operaciones discontinuadas de acuerdo con la NIIF 5 Activos no corrientes mantenidos para la venta y operaciones discontinuadas, pero se conserva la excepción de revelar información sobre éstas de acuerdo al párrafo B17 de la norma.

Las modificaciones serán de aplicación obligatoria para los períodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2017.

Estas modificaciones no tienen ningún impacto material en los estados financieros.

**NIC 7 Flujos de efectivo:** la modificación a la NIC 7, emitida en enero de 2016, define los pasivos derivados de las actividades de financiación como pasivos “para los cuales los flujos de efectivo eran o serán, clasificados en el Estado de flujos de efectivo como los flujos de efectivo por actividades de financiación”. También hace énfasis en que los nuevos requisitos de revelación también se relacionan con los cambios en los activos financieros si cumplen con la misma definición.

Solicita nueva información a revelar sobre los cambios en los pasivos derivados de las actividades de financiación, tales como: los cambios de los flujos de efectivo de financiación, los cambios derivados de la obtención o pérdida del control de subsidiarias u otros negocios, el efecto de los cambios en las tasas de cambio extranjeras, los cambios en el valor razonable y otros cambios. También establece que los cambios en los pasivos derivados de las actividades de financiación deben ser revelados por separado de los cambios en otros activos y pasivos, e incluye una conciliación entre los saldos iniciales y finales en el Estado de situación financiera, para los pasivos derivados de las actividades de financiación. Se permite adopción anticipada.

La empresa evaluó los impactos que generará la modificación de la norma, concluyendo que no tendrá ningún impacto material en los estados financieros.

**NIC 12 Impuesto a las ganancias:** la modificación a la NIC 12, emitida en enero de 2016, no cambian los principios subyacentes para el reconocimiento de activos por impuestos diferidos, presenta las siguientes aclaraciones:

- Las pérdidas no realizadas en instrumentos de deuda medidos a valor razonable en los instrumentos financieros, pero al costo para propósitos tributarios pueden dar origen a diferencias temporarias deducibles.
- Cuando una entidad evalúa si estarán disponibles las ganancias fiscales contra las cuales se pueda utilizar una diferencia temporaria deducible, considerará si la legislación fiscal restringe las fuentes de las ganancias fiscales contra las que pueda realizar deducciones en el momento de la reversión de esa diferencia temporaria deducible. Si la legislación fiscal no impone estas restricciones, una entidad evaluará una diferencia temporaria deducible en combinación con todas las demás. Sin embargo, si la legislación fiscal restringe el uso de pérdidas para ser deducidas contra ingresos de un tipo específico, una diferencia.
- La Entidad deberá confirmar si cuenta con suficientes utilidades fiscales en los periodos futuros, comparando las diferencias temporarias deducibles con las ganancias fiscales futuras que excluyan las deducciones fiscales procedentes de la reversión de dichas diferencias temporarias deducibles. Esta comparación muestra la medida en que la ganancia fiscal futura será suficiente para que la entidad deduzca los importes procedentes de la reversión de las diferencias temporarias deducibles.
- Las posibles utilidades fiscales futuras podrían incluir la recuperación de algunos activos de la entidad por un importe superior a su valor en libros si existe evidencia suficiente de que es probable que la entidad lo pueda cumplir. Es decir, en el caso de un activo cuando se mide a valor razonable, la entidad debe verificar si tiene la certeza de que sea probable la recuperación del activo por una cifra superior al valor en libros, como puede ser el caso de que mantener un instrumento de deuda a tasa fija y cobrar los flujos de efectivo contractuales.

Las modificaciones serán de aplicación obligatoria para los periodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2017.

**NIIF 4 Contrato de seguros:** emitida en marzo de 2004, es una norma en proceso de formación por fases, para quienes emitan contratos de seguro y reaseguros. Se ha iniciado el ascenso a la Fase II, que ha involucrado algunas exenciones de aplicar otras normas, por ejemplo, una entidad aplicará esas modificaciones, que permiten a las aseguradoras que cumplan criterios específicos la utilización de una exención temporal de la NIIF 9 para periodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2018, también se permite que las aseguradoras reclasifiquen en circunstancias especificadas algunos o todos sus activos financieros, de forma que se midan a valor razonable con cambios en resultados pero afectando el otro resultado integral.

Lo anterior implica que las modificaciones en la aplicación de la NIIF 9 "Instrumentos financieros" con la NIIF 4 "Contratos de seguros" (Enmiendas a la NIIF 4) ofrecen dos opciones para las entidades que emiten contratos de seguros dentro del alcance de la NIIF 4:

- \* Una opción que permite a las entidades reclasificar, de la utilidad o pérdida a otros resultados integrales, parte de los ingresos o gastos derivados de activos financieros designados; Este es el llamado enfoque de superposición;
- \* Una exención temporal facultativa de la aplicación de la NIIF 9 para las entidades cuya actividad predominante es la emisión de contratos dentro del alcance de la NIIF 4; Este es el llamado enfoque de diferimiento.

La aplicación de ambos enfoques es opcional y se permite a una entidad dejar de aplicarlos antes de que se aplique la nueva norma de contratos de seguro.

Una entidad aplicaría el enfoque de superposición retrospectivamente a los activos financieros que califiquen cuando aplique primero la NIIF 9. La aplicación del enfoque de superposición requiere la divulgación de información suficiente para permitir a los usuarios de estados financieros entender cómo se calcula el monto reclasificado en el período Efecto de esa reclasificación en los estados financieros.

Una entidad aplicaría el enfoque de diferimiento para los periodos anuales que comiencen en o después del 1 de enero de 2018. La aplicación del enfoque de diferimiento debe ser revelada junto con la información que permite a los usuarios de estados financieros entender cómo el asegurador calificado para la exención temporal

y Comparar los aseguradores que aplican la exención temporal con las entidades que aplican la NIIF 9. El diferimiento sólo puede utilizarse para los tres años siguientes al 1 de enero de 2018.

La empresa está evaluando los impactos que podría generar la aplicación de ésta nueva norma.

**NIC 28 -Inversiones en asociadas y negocios conjuntos:** la modificación a la NIC 28, que forma parte de las mejoras anuales a las normas IFRS Ciclo 2014-2016 emitidas en diciembre de 2016, aclara que cuando una inversión en una asociada o negocio conjunto se mantiene directa o indirectamente por una entidad que es una organización de capital de riesgo o un fondo de inversión colectiva, fideicomiso de inversión u otra entidad análoga, incluyendo los fondos de seguro ligados a inversiones, la entidad puede optar por medir estas inversiones al valor razonable con cambios en resultados de acuerdo con la NIIF 9. Una entidad deberá hacer esta elección por separado para cada asociada o negocio conjunto al reconocimiento inicial de la asociada o negocio conjunto. También aclara que si una entidad que no es en sí misma una entidad de inversión tiene una participación en una asociada o negocio conjunto que es una entidad de inversión, la entidad al aplicar el método de la participación puede conservar la medición del valor razonable aplicada por esa asociada o negocio conjunto que es una entidad de inversión a las participaciones de la asociada o negocio conjunto que es una entidad de inversión en subsidiarias. Esta elección se realiza por separado para cada entidad de inversión asociada o negocio conjunto, en la fecha posterior a la fecha en que: a) la inversión en la asociada o negocio conjunto se reconoce inicialmente; b) la inversión asociada o negocio conjunto se convierte en una entidad de inversión; y (c) la entidad de inversión asociada o negocio conjunto se convierte primero en una Matriz.

Estas modificaciones no tienen ningún impacto material en los estados financieros.

Las modificaciones serán de aplicación obligatoria para los periodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2018. Se permite su aplicación anticipada.

**NIC 40 Propiedades de inversión:** La enmienda realizada en diciembre de 2016, tiene efecto en las transferencias de propiedades de inversión (reclasificaciones) motivada por el “cambio en su uso”, ampliando éste último término: un cambio en el uso ocurre cuando la propiedad cumple, o deja de cumplir, la definición de propiedad de inversión y hay evidencia del cambio en el uso. De manera aislada, un cambio en las intenciones de la administración para el uso de una propiedad no proporciona evidencia de un cambio en el uso. Para ello se continúa con los ejemplos que trae la norma en el párrafo 57 y 58 (no modificados sustancialmente). Fueron adicionados los párrafos 84C al 84E y 85G para definir las disposiciones transitorias al realizar transferencias de propiedades de inversión.

La empresa está evaluando los impactos que podría generar la aplicación de ésta nueva norma.

Las modificaciones serán de aplicación obligatoria para los periodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2018.

#### 2.25.4. Errores de periodos anteriores

Al 31 de diciembre de 2016, no se efectuaron ajustes a los estados financieros separados por efecto de errores de periodos anteriores.

#### 2.25.5. Cambios en presentación

Al 31 de diciembre de 2016, no se efectuaron cambios en presentación a los estados financieros separados.

### 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, 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 razonable 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 unidad generadora de efectivo (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 usan los supuestos.

Las tasas macroeconómicas proyectadas a metodología de flujos de caja. Los derivados se estiman a valor razonable. En cuentas por cobrar se estima 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; las demás, se valoran a costo histórico.

- **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.

– **La determinación de si un conjunto de activos cumple las condiciones para ser clasificada como una operación discontinuada.**

En la empresa no se tuvieron en cuenta supuestos que sean objeto de revelación para la determinación de si un conjunto de activos cumple las condiciones para ser clasificada como una operación discontinuada puesto que no se presentaron transacciones que hicieran suponer la discontinuidad de una operación.

– **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 utiliza una ventana de doce meses, por lo cual se estima la probabilidad de que una obligación tenga que provisionarse en un porcentaje determinado en ese mismo período. 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.

Con esta información se realiza el cálculo de la pérdida esperada así:

PE = PI x SE x PDI, donde:

Probabilidad de Incumplimiento (PI): corresponde a la probabilidad de que, en un lapso de doce meses, los deudores de un determinado segmento y calificación de cartera incurran en incumplimiento.

Saldo Expuesto del Activo (SE): corresponde al saldo de capital, saldo de intereses, y otros cargos vigentes de las obligaciones.

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.

#### – Estimación de ingresos

La Empresa reconoce los ingresos originados por la venta de bienes en el período de la transferencia de los riesgos y beneficios y los originados por la prestación de servicios cuando son entregados al cliente, 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.

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. Propiedades, planta y equipo, neto

El siguiente es el detalle del valor en libros de las propiedades, planta y equipo:

Concepto	2016	2015
Costo	23,810,139	21,275,133
Depreciación acumulada y deterioro de valor	(3,080,187)	(2,802,594)
<b>Total</b>	<b>20,729,952</b>	<b>18,472,539</b>

*Cifras en millones de pesos colombianos -*

El siguiente es el detalle del valor en libros de las propiedades, planta y equipo que se encuentran temporalmente fuera de servicios, principalmente, porque se encuentran en proceso de modernización algunas centrales de generación. Estos activos se espera que se incorporen a la operación en el mediano plazo:

Propiedades, planta y equipos temporalmente fuera de servicio	2016	2015
Plantas, ductos y túneles	25,529	26,153
Terrenos y edificios	7,098	7,157
Maquinaria y equipo	41	49
Otras propiedades, planta y equipo	30	60
<b>Total propiedades, planta y equipos temporalmente fuera de servicio</b>	<b>32,698</b>	<b>33,419</b>

*Cifras en millones de pesos colombianos -*

Esta información hace referencia a los componentes de las centrales de Generación Energía: Rio Abajo, Dolores, Calera, el Limón y Piedras.

El movimiento del costo, la depreciación y deterioro de las propiedades, planta y equipo se detalla a continuación:

2016	Redes, líneas y cables	Plantas, ductos y túneles	Construcciones en curso <sup>1</sup>	Terrenos y edificios	Maquinaria y equipo	Equipos de comunicación y computación	Muebles y enseres y equipos de oficina	Otras propiedades, planta y equipo <sup>2</sup>	Total
Saldo inicial del costo	3,919,606	6,859,853	4,904,192	4,959,471	139,192	170,423	47,700	274,696	21,275,133
Adiciones <sup>3</sup>	30,057	14,027	2,626,508	5,449	9,640	12,492	659	(29,106)	2,669,726
Anticipos entregados (amortizados) a terceros	(7)	-	(27,743)	-	-	-	-	-	(27,750)
Transferencias (-/+)	488,255	227,921	(836,544)	48,829	17,371	1,602	5,346	(11,157)	(58,377)
Disposiciones (-)	(319)	(16,116)	-	(1,879)	(1,184)	(23,082)	(569)	(2,016)	(45,165)
Otros cambios	(675)	47,392	(18,753)	27,259	82	(56)	(111)	(58,566)	(3,428)
<b>Saldo final del costo</b>	<b>4,436,917</b>	<b>7,133,077</b>	<b>6,647,660</b>	<b>5,039,129</b>	<b>165,101</b>	<b>161,379</b>	<b>53,025</b>	<b>173,851</b>	<b>23,810,139</b>
<b>Depreciación acumulada y deterioro de valor</b>									
Saldo inicial de la depreciación acumulada y deterioro de valor	(754,425)	(1,117,647)	-	(704,973)	(70,935)	(91,682)	(19,912)	(43,020)	(2,802,594)
Depreciación del periodo	(130,976)	(191,207)	-	(55,817)	(10,221)	(28,589)	(3,847)	(9,668)	(430,325)
Deterioro del periodo (ver notas 7 y 29)	(418,382)	(86,876)	-	(55,818)	(1,721)	(305)	(16)	(1,311)	(564,429)
Reversiones de deterioro (-) (ver notas 7 y 28)	192,420	183,011	-	304,978	2,957	19	185	1,979	685,549
Disposiciones (-)	119	7,295	-	142	811	21,363	508	1,684	31,922
Otros cambios	(273)	147	-	(36)	(69)	(52)	(161)	134	(310)
<b>Saldo final depreciación acumulada y deterioro de valor</b>	<b>(1,111,517)</b>	<b>(1,205,277)</b>	<b>-</b>	<b>(511,524)</b>	<b>(79,178)</b>	<b>(99,246)</b>	<b>(23,243)</b>	<b>(50,202)</b>	<b>(3,080,187)</b>
<b>Total saldo final propiedades, planta y equipo neto</b>	<b>3,325,400</b>	<b>5,927,800</b>	<b>6,647,660</b>	<b>4,527,605</b>	<b>85,923</b>	<b>62,133</b>	<b>29,782</b>	<b>123,649</b>	<b>20,729,952</b>
<b>Anticipos entregados a terceros</b>									
Saldo inicial	6	-	48,093	-	-	-	-	-	48,099
Movimiento (+)	(7)	-	22,262	-	-	-	-	-	22,255
Movimiento (-)	1	-	(50,005)	-	-	-	-	-	(50,004)
<b>Saldo final</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20,350</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20,350</b>

*Cifras en millones de pesos colombianos -*



2015	Redes, líneas y cables	Plantas, ductos y túneles	Construcciones en curso <sup>1</sup>	Terrenos y edificios	Maquinaria y equipo	Equipos de comunicación y computación	Muebles y enseres y equipos de oficina	Otras propiedades, planta y equipo <sup>2</sup>	Total
Saldo inicial del costo	3,661,625	6,757,321	3,140,557	4,923,084	140,807	156,365	42,424	192,394	19,014,577
Adiciones <sup>3</sup>	29,027	21,448	2,089,230	24,279	5,192	27,747	4,781	95,957	2,297,661
Anticipos entregados (amortizados) a terceros	6	-	16,732	-	-	-	-	(137)	16,601
Transferencias (-/+)	215,755	78,706	(304,107)	21,458	2,927	760	489	(18,074)	(2,086)
Disposiciones (-)	(140)	(10,678)	-	(3,206)	(922)	(14,451)	(82)	(1,934)	(31,413)
Otros cambios	13,333	13,056	(38,220)	(6,144)	(8,812)	2	88	6,490	(20,207)
<b>Saldo final del costo</b>	<b>3,919,606</b>	<b>6,859,853</b>	<b>4,904,192</b>	<b>4,959,471</b>	<b>139,192</b>	<b>170,423</b>	<b>47,700</b>	<b>274,696</b>	<b>21,275,133</b>
<b>Depreciación acumulada y deterioro de valor</b>									
Saldo inicial de la depreciación acumulada y deterioro de valor	(634,709)	(930,804)	-	(647,538)	(63,545)	(75,283)	(16,490)	(34,252)	(2,402,621)
Depreciación del período	(119,642)	(190,310)	-	(54,841)	(10,102)	(29,193)	(3,324)	(10,353)	(417,765)
Disposiciones (-)	16	5,232	-	353	452	12,944	61	1,310	20,368
Transferencias (-/+)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros cambios	(90)	(1,765)	-	(2,947)	2,260	(150)	(159)	275	(2,576)
<b>Saldo final depreciación acumulada y deterioro de valor</b>	<b>(754,425)</b>	<b>(1,117,647)</b>	<b>-</b>	<b>(704,973)</b>	<b>(70,935)</b>	<b>(91,682)</b>	<b>(19,912)</b>	<b>(43,020)</b>	<b>(2,802,594)</b>
<b>Total saldo final propiedades, planta y equipo neto</b>	<b>3,165,181</b>	<b>5,742,206</b>	<b>4,904,192</b>	<b>4,254,498</b>	<b>68,257</b>	<b>78,741</b>	<b>27,788</b>	<b>231,676</b>	<b>18,472,539</b>
<b>Anticipos entregados a terceros</b>									
Saldo inicial	-	-	31,361	-	-	-	-	137	31,498
Movimiento (+)	7	-	40,446	-	-	-	-	-	40,453
Movimiento (-)	(1)	-	(23,714)	-	-	-	-	(137)	(23,852)
<b>Saldo final</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>48,093</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>48,099</b>

Cifras en millones de pesos colombianos -

Las propiedades, planta y equipo presentan una variación respecto al 2015, debido principalmente a construcción de infraestructura en los diferentes negocios de la empresa, de los cuales, el más relevante corresponde a la construcción del proyecto Hidroeléctrico Ituango, el cual presenta una variación con respecto al 2015 por \$1,721,054.

Al cierre del periodo, se realizó prueba de deterioro de valor a los activos vinculados a las UGE que a su vez tienen intangibles de vida útil indefinida, obteniendo como resultado deterioro de valor de algunos componentes asociados a la UGE de Saneamiento y reversión del mismo en los componentes de los activos de la UGE Provisión Aguas, esto implicó su reconocimiento en los estados financieros (ver nota 7 Deterioro de valor de activos).

<sup>1</sup>Incluye capitalización de costos por préstamos por \$259,890 (2015: \$148,375), la tasa promedio ponderada utilizada para determinar el monto de los costos por préstamos fue del 6.34%. (2015: 8.15%), que es la tasa de interés efectiva específica de este tipo de préstamo.

<sup>2</sup>Incluye equipos y vehículos del parque automotor, equipo médico y científico, propiedades, planta y equipo en montaje, propiedades, planta y equipo en tránsito, activos de reemplazo y equipos de comedor y cocina.

<sup>3</sup>Incluye 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 propiedad, planta y equipo. Al cierre de 2016 y 2015 no se recibieron subvenciones del Gobierno.

Los principales proyectos en construcción que se tienen son los siguientes:

Proyecto	2016	2015
Ituango	5,660,416	3,939,363
Nueva Esperanza	390,603	257,097
Otros proyectos	380,917	607,384
Línea Bello Guayabal	76,979	6,042
Interconexión la ceja-Sonsón	38,825	17,327
Línea Caucasia- Cerromatoso	25,331	9,493
Distrito Frío	25,257	33,686
Confiabilidad Guayabal	19,345	16,081
Conducciones	15,515	13,516
San Lorenzo	14,471	4,203
<b>Total</b>	<b>6,647,660</b>	<b>4,904,192</b>

*Cifras en millones de pesos colombianos -*

El proyecto hidroeléctrico Ituango presenta un avance físico del 65%, donde el cronograma actual está diseñado para tener todas las obras localizadas en el sitio de la central, necesarias para la primera generación de energía, en el último trimestre del 2018.

Para garantizar la conexión al sistema interconectado nacional, la empresa Interconexión Eléctrica S.A. (ISA), entre otras acciones, ejecuta los trámites de obtención de la licencia ambiental requerida ante la autoridad nacional de licencias ambientales ANLA y otros organismos departamentales y municipales. La meta inicial a cumplir en este proceso es obtener la licencia a más tardar en la primera semana de abril del 2017, con el fin de que este frente se sincronice adecuadamente con las necesidades de las obras en el sitio de la central. Cualquier dificultad que se presente en este proceso, si no se generan estrategias

alternativas para recuperar el impacto generado, puede afectar las condiciones actuales de la entrada en operación del Proyecto, prevista para el último trimestre del 2018.

Al 31 de diciembre de 2016 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 \$15. Estas restricciones se dan por hurto, lesiones personales y embargos y han sido afectados como garantía para el cumplimiento de obligaciones.

Los compromisos de adquisición de propiedades, planta y equipo de la empresa a la fecha de corte ascienden a \$1,023,438 (2015: \$2,522,876).

La empresa obtuvo ingresos por concepto de compensaciones de terceros por siniestro de propiedades, planta y equipo por \$404,340 correspondiente a lucro cesante y \$67,758 correspondiente a daño emergente relacionados con el siniestro en la Central Guatapé, registrados en otros ingresos por indemnizaciones (Ver nota 28 Otros ingresos).

El siguiente es el costo histórico de las propiedades, planta y equipo totalmente depreciados que continúan en operación al 31 de diciembre de 2016 y 2015:

Grupo	2016	2015
Plantas, ductos y túneles	14,091	9,702
Redes, líneas y cables	4,830	2,025
Maquinaria y equipo	2,920	1,992
Equipos de comunicación y computación	1,443	3,957
Otras propiedades, planta y equipo	921	652
Edificios	221	48
<b>Total</b>	<b>24,426</b>	<b>18,376</b>

*Cifras en millones de pesos colombianos -*

## Nota 5. Propiedades de inversión

El valor razonable de las propiedades de inversión es determinado por la Unidad Negociación y Administración Activo Inmobiliario de EPM. 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 probable valor de canon mensual que estarían dispuestos a pagar los arrendatarios en el mercado de los arrendamientos. Véase la nota 39 Medición del valor razonable en una base recurrente y no recurrente.

Propiedades de inversión	2016	2015
Saldo inicial	157,213	138,212
Ganancia o pérdida netas por ajuste del valor razonable <sup>1</sup>	(12,484)	12,383
Disposiciones (-)	(1,105)	-
Transferencias <sup>2</sup> (-/+)	(26,996)	6,618
<b>Saldo final</b>	<b>116,628</b>	<b>157,213</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup> Ver detalle en nota 18. Otro resultado integral acumulado, nota 28. Otros ingresos y nota 31. Otros gastos.

<sup>2</sup> Incluye transferencias hacia propiedades, planta y equipo desde propiedades de inversión.

Los ingresos por arrendamientos de propiedades de inversión del periodo ascendieron a \$610 (2015: \$584). A 31 de diciembre de 2016 y 2015 no hubo gastos directos relacionados con propiedades de inversión.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015 no hubo obligaciones contractuales para adquirir, construir o desarrollar propiedades de inversión o por reparaciones, mantenimiento o mejoras a las mismas.

Al 31 de diciembre de 2016 existen restricciones contractuales sobre la propiedad de inversión por \$1,970 (2015: \$16,970).

## Nota 6. Otros activos intangibles

El siguiente es el detalle del valor en libros de los activos intangibles:

Intangibles	2016	2015
Crédito mercantil	260,950	260,950
<b>Total crédito mercantil</b>	<b>260,950</b>	<b>260,950</b>
Otros intangibles	547,770	442,075
Amortización acumulada y deterioro de valor	(270,660)	(197,308)
<b>Total otros intangibles</b>	<b>277,110</b>	<b>244,767</b>
<b>Total</b>	<b>538,060</b>	<b>505,717</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

El movimiento del costo, la amortización y el deterioro de los activos intangibles se detalla a continuación:

2016	Crédito mercantil	Concesiones y derechos similares	Desembolsos por desarrollo capitalizados	Software y aplicaciones informáticas	Licencias	Derechos	Otros activos intangibles <sup>1</sup>	Total
Saldo inicial costo	260,950	237,897	20,600	75,568	39,119	54,244	14,647	703,025
Adiciones <sup>2</sup>	-	121	10,861	17,645	18,957	-	15	47,599
Transferencias (-/+)	-	41,380	-	12,840	49	-	4,108	58,377
Disposiciones (-)	-	-	-	(214)	(968)	-	-	(1,182)
Otros cambios	-	3,760	1	(1)	-	(6,813)	3,954	901
<b>Saldo final costo</b>	<b>260,950</b>	<b>283,158</b>	<b>31,462</b>	<b>105,838</b>	<b>57,157</b>	<b>47,431</b>	<b>22,724</b>	<b>808,720</b>
Saldo inicial amortización acumulada y deterioro	-	(129,416)	-	(43,605)	(21,360)	(496)	(2,431)	(197,308)
Amortización del periodo <sup>3</sup>	-	(18,923)	-	(10,555)	(5,652)	(308)	(1,211)	(36,649)
Deterioro del periodo (ver notas 7 y 29)	-	(63,075)	-	(207)	(32)	-	(776)	(64,090)
Reversiones de deterioro (-) (ver notas 7 y 28)	-	24,189	-	143	75	-	1,257	25,664
Disposiciones (-)	-	-	-	200	895	-	-	1,095
Otros cambios	-	(254)	-	15	(24)	-	891	628
<b>Saldo final amortización acumulada y deterioro</b>	<b>-</b>	<b>(187,479)</b>	<b>-</b>	<b>(54,009)</b>	<b>(26,098)</b>	<b>(804)</b>	<b>(2,270)</b>	<b>(270,660)</b>
<b>Saldo final activos intangibles neto</b>	<b>260,950</b>	<b>95,679</b>	<b>31,462</b>	<b>51,829</b>	<b>31,059</b>	<b>46,627</b>	<b>20,454</b>	<b>538,060</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

2015	Crédito mercantil	Concesiones y derechos similares	Desembolsos por desarrollo capitalizados	Software y aplicaciones informáticas	Licencias	Derechos	Otros activos intangibles <sup>1</sup>	Total
Saldo inicial costo	260,950	243,203	20,600	77,980	30,013	40,062	11,924	684,732
Adiciones <sup>2</sup>	-	566	-	15,633	9,311	17	1,379	26,906
Transferencias (-/+)	-	323	-	255	-	-	1,344	1,922
Disposiciones (-)	-	(9,317)	-	(18,193)	(205)	-	-	(27,715)
Otros cambios	-	3,123	-	(107)	-	14,164	-	17,180
<b>Saldo final costo</b>	<b>260,950</b>	<b>237,898</b>	<b>20,600</b>	<b>75,568</b>	<b>39,119</b>	<b>54,243</b>	<b>14,647</b>	<b>703,025</b>
Saldo inicial amortización acumulada y deterioro	-	(114,893)	-	(54,075)	(17,877)	(188)	(2,173)	(189,206)
Amortización del periodo <sup>3</sup>	-	(18,635)	-	(7,722)	(3,663)	(308)	(753)	(31,081)
Disposiciones (-)	-	3,967	-	18,193	188	-	-	22,348
Transferencias (-/+)	-	128	-	-	-	-	-	128
Otros cambios	-	17	-	(1)	(8)	-	495	503
<b>Saldo final amortización acumulada y deterioro</b>	<b>-</b>	<b>(129,416)</b>	<b>-</b>	<b>(43,605)</b>	<b>(21,360)</b>	<b>(496)</b>	<b>(2,431)</b>	<b>(197,308)</b>
<b>Saldo final activos intangibles neto</b>	<b>260,950</b>	<b>108,482</b>	<b>20,600</b>	<b>31,963</b>	<b>17,759</b>	<b>53,747</b>	<b>12,216</b>	<b>505,717</b>

<sup>1</sup> Incluye servidumbres, intangibles relacionados con clientes y otros intangibles correspondientes a las primas en las Estaciones de Servicio de Gas.

<sup>2</sup> Incluye las compras, los desembolsos capitalizables que cumplen el criterio de reconocimiento y las concesiones. En el 2016 las compras asociadas a desembolsos por desarrollo capitalizados se destinaron a proyectos Informaticos: Gestión de activos, Sistema de información comercial y productividad en campo. Al cierre de 2016 y 2015 no se recibieron subvenciones del Gobierno.

<sup>3</sup> Ver nota 29 Costos por prestación de servicios y nota 30 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. El detalle del deterioro de valor reconocido en el estado del resultado integral se encuentra en la nota 7.

Las vidas útiles de los activos intangibles son:

Concesiones y derechos similares	Según vigencia del contrato
Servidumbres	Indefinida
Desembolsos por desarrollo capitalizados	Indefinida
Software y aplicaciones informáticas	Indefinida/ finita 3 a 5 años
Licencias	Indefinida/ finita 3 a 5 años
Derechos	Según vigencia del contrato
Otros activos intangibles	Indefinida/ finita 7 a 15 años

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.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015 no se identificaron restricciones sobre la realización de los activos intangibles y no se identificaron compromisos contractuales para la adquisición de dichos activos.

El valor en libros a la fecha de corte y el periodo restante de amortización para los activos significativos es:

Activos intangibles significativos	Vida útil	2016	2015
Credito mercantil proyecto central de Generación Ituango	Indefinida	177,667	177,667
Credito mercantil Espiritu Santo	Indefinida	82,980	82,980

- 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 y en el código civil en sus artículos 2970 y 3009. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015 tienen un valor en libros por \$279,803 y \$270,908 respectivamente.

Activos intangibles con vida útil indefinida	2016	2015
<b>Crédito Mercantil</b>		
Crédito mercantil proyecto central de generación Ituango	177,667	177,667
Crédito mercantil Espiritu Santo	82,980	82,980
Crédito mercantil Surtigas Necoclí	303	303
<b>Subtotal crédito mercantil</b>	<b>260,950</b>	<b>260,950</b>
<b>Otros activos intangibles</b>		
Servidumbres	18,518	9,958
<b>Subtotal otros activos intangibles</b>	<b>18,518</b>	<b>9,958</b>
<b>Total activos intangibles con vida útil indefinida</b>	<b>279,468</b>	<b>270,908</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

## Nota 7. Deterioro de valor de activos

### 7.1 Deterioro de valor de inversiones subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos

El valor neto de pérdidas por deterioro reconocido en el estado del resultado integral, relacionado con las inversiones en subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos es el siguiente:

Inversión	Valor en libros		Pérdidas (reversión) de deterioro	
	2016	2015	2016	2015
<b>Subsidiaria</b>				
Hidroecológica del Teribe S.A. HET	86,963	86,963	-	-
Aguas de Malambo S.A. E.S.P.	1,641	1,641	-	1,641
<b>Total subsidiarias</b>	<b>88,604</b>	<b>88,604</b>	<b>-</b>	<b>1,641</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Los supuestos clave utilizados por la empresa en la determinación del valor en uso 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	<p>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.</p> <p>Aspectos comerciales: se ha dificultado el mejoramiento en la cartera a causa de baja cultura de pago en la región.</p>
Costos y gastos	<p>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.</p> <p>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.</p>
Inversión	<p>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.</p>

## 7.2 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		Pérdidas (reversión) de deterioro	
	2016	2015	2016	2015
<b>Segmento Generación</b>				
Crédito mercantil	260,647	260,647	-	-
Servidumbres	444	444	-	-
<b>UGE - Generación-</b>	<b>261,091</b>	<b>261,091</b>	-	-
<b>Segmento Transmisión</b>				
Servidumbres	2,402	241	-	-
<b>UGE - Transmisión-</b>	<b>2,402</b>	<b>241</b>	-	-
<b>Segmento Distribución</b>				
Servidumbres	9,220	3,320	-	-
<b>UGE - Distribución-</b>	<b>9,220</b>	<b>3,320</b>	-	-
<b>Segmento Gas</b>				
Crédito mercantil	303	303	-	-
Servidumbres	3,481	3,481	-	-
<b>UGE - Gas-</b>	<b>3,784</b>	<b>3,784</b>	-	-
<b>Segmento Saneamiento</b>				
Servidumbres	454	1,350	776	-
licencias	-	-	32	-
Software	-	-	207	-
Concesiones	-	-	63,076	-
terrenos	-	-	55,404	-
Bienes reemplazo	-	-	28	-
Edificaciones	-	-	413	-
plantas, ductos y tuneles	-	-	86,876	-
redes líneas y cables	-	-	418,382	-
maquinaria y equipo	-	-	1,633	-
muebles y enseres	-	-	16	-
equipo de comunicación y computo	-	-	305	-
equipo de transporte tracción y elevación	-	-	1,311	-
<b>UGE - Saneamiento- (ver nota 29)</b>	<b>454</b>	<b>1,350</b>	<b>628,519</b>	-
<b>Segmento Provisión Aguas</b>				
Servidumbres	2,517	2,841	(1,257)	-
licencias	-	-	(75)	-
Software	-	-	(143)	-
Concesiones	-	-	(24,189)	-
terrenos	-	-	(191,596)	-
Bienes de reemplazo	-	-	(141)	-
Edificios	-	-	(113,382)	-
plantas, ductos y tuneles	-	-	(183,012)	-
Redes líneas y cables	-	-	(192,420)	-
Maquinaria y equipo	-	-	(2,957)	-
Muebles y enseres	-	-	(185)	-
Equipo de comunicación y computo	-	-	(19)	-
Equipos de transporte, tracción y elevación	-	-	(1,349)	-
Equipo médico y científico	-	-	(489)	-
<b>UGE - Provisión Aguas - (ver nota 28)</b>	<b>2,517</b>	<b>2,841</b>	<b>(711,214)</b>	-

- Cifras en millones de pesos colombianos -

El crédito mercantil está asignado principalmente al segmento/UGE Generación el cual presentó un saldo a 31 de diciembre de 2016 por \$260,647 generado 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 asignado a las UGE: Generación, Transmisión, Distribución, Gas, Provisión de aguas y Saneamiento los cuales presentan un saldo en 2016 por \$18,518 y en 2015 por \$9,959.

Al cierre de los periodos 2016 y 2015 se realizaron pruebas de deterioro de valor a las UGE que tenían asociados activos intangibles con vida útil indefinida y las que presentaron indicio, pero no se evidenció deterioro de valor asociado a los mismos a excepción del Segmento de aguas que presenta deterioro en la UGE de Saneamiento y una reversión del deterioro en la UGE de provisión Aguas.

## Deterioro de activos fijos e intangibles

### UGE Saneamiento

Se calculó el deterioro de sus activos con fundamento en la NIC 36 Deterioro de valor de los activos, buscando asegurar que el valor de los activos que están contabilizados con corte al 31 de diciembre de 2016 refleje su valor recuperable a través de su utilización o de su venta.

**Valor en uso:** se partió de las proyecciones financieras más recientes, estimando los flujos de caja que el Grupo espera obtener de sus activos por un periodo de 20 años<sup>3</sup>.

La tasa de descuento que se empleó para la valoración refleja la estructura de capital de la empresa, la cual considera el rendimiento que el dueño exigiría a este tipo de inversiones, teniendo en cuenta: la tasa libre de riesgo, el sector económico correspondiente, el mercado, el país donde se encuentra la inversión y el endeudamiento.

Con base en los anteriores criterios, el valor del deterioro de los activos asciende a 31 de diciembre de 2016 a \$628,519 y resulta de:

Valor en uso: \$514,857.

Valor en libros de la UGE: \$1,143,376.

Los supuestos claves utilizados por la empresa en la determinación del valor en uso de la UGE Saneamiento son los siguientes:

<sup>3</sup> La empresa utiliza 20 años para las proyecciones financieras teniendo en cuenta que la teoría financiera dice que cuando se están proyectando flujos de caja para realizar valoraciones con ellos, se deben proyectar tantos años como sea necesario hasta que los flujos de caja se estabilicen. Se entiende que un flujo de caja se estabilizó en el año en que no se presenten crecimientos atípicos de ingresos, costos y gastos, y que no se estén realizando inversiones significativas del negocio. En general los negocios de servicios públicos son intensivos en inversiones de capital y su periodo de recuperación es mayor a 20 años por lo cual la evaluación financiera de las inversiones en el sector de servicios públicos debe considerar un periodo más amplio a 5 años, según lo establecido en la NIC 36, en donde se puedan observar los ingresos reales del proyecto y por ende la recuperación de la inversión. En el caso de las UGE de provisión aguas y saneamiento, las inversiones importantes se planean hasta de 15 o 20 años posteriores debido a que el flujo de caja de las empresas de este sector es lento en la recuperación de las inversiones.

## Saneamiento

Concepto	Supuesto clave
Actualización plan de negocios	El plan de la UGE fue modificado con los siguientes hechos; (i) cambio tarifario con la Resoluciones CRA 688 de 2014 y CRA 735 de 2015 expedidas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA, las cuales obligan al cumplimiento de indicadores de calidad y cobertura y por tanto, la revisión de inversiones y operaciones, (ii) revisión en las proyecciones de la demanda y (iii) cambios en la remuneración y en la entrada en operación de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales Aguas Claras
Ingresos	<p>En los ingresos de la UGE se consideran los ajustes por la implementación del nuevo marco tarifario, lo cual implica una disminución en la factura de la UGE Saneamiento de -8%, debido a que las inversiones más significativas fueron reconocidas en el marco tarifario anterior y ahora se reflejan en su mayoría, inversiones para el sostenimiento, adicionalmente se hizo revisión de la proyección de la demanda que mostró una caída de aproximadamente seis millones de metros cúbicos para el año 2016, producto de las penalizaciones a los altos consumos establecidas por el gobierno, para mitigar los efectos del fenómeno de El Niño, este comportamiento de ahorro de los usuarios se mantiene en el tiempo.</p> <p>La factura también se ve impactada por la indexación por inflación y el crecimiento vegetativo de los vertimientos.</p> <p>En agosto de 2017 se incrementa el cargo variable de aguas residuales por la entrada en operación de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales Aguas Claras.</p>
Costos y gastos	<p>Los costos y gastos reflejan partir de agosto de 2017, el reconocimiento a la filial Aguas Nacionales por la operación y remuneración de la inversión de la planta Aguas Claras, los demás costos y gastos se comportan de forma consistente con la operación del negocio.</p> <p>Se presentó un desplazamiento de la entrada en operación de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales Aguas Claras que pasó de abril a agosto de 2017. Con respecto al plan de negocios anterior se presentó una disminución en los pagos que se le deben reconocer a la filial Aguas Nacionales por la remuneración de la PTAR Aguas Claras por revisión y disminución en la rentabilidad exigida por la regulación.</p>
Inversión	Las inversiones responden a las necesidades del mercado, la terminación de la Planta Aguas Claras y el cumplimiento de la nueva regulación.

## UGE Provisión Aguas

Se calculó el deterioro de sus activos con fundamento en la NIC 36, buscando asegurar que el valor de los activos que están contabilizados con corte al 31 de diciembre de 2016 refleje su valor recuperable a través de su utilización o de su venta.

**Valor en uso:** se partió de las proyecciones financieras más recientes, estimando los flujos de caja que el Grupo espera obtener de sus activos por un periodo de 20 años<sup>3</sup>.

La tasa de descuento que se empleó para la valoración refleja la estructura de capital de la empresa, la cual considera el rendimiento que el dueño exigiría a este tipo de inversiones, teniendo en cuenta: la tasa libre de riesgo, el sector económico correspondiente, el mercado, el país donde se encuentra la inversión y el endeudamiento.

En los ingresos de la UGE se consideran los ajustes por la implementación del nuevo marco tarifario, lo cual implica un incremento en la facturación de la UGE Provisión del 46%.

Con base en los anteriores criterios se identificó una reversión del deterioro en la UGE Provisión Aguas por valor de \$711,214. El valor en libros de cada activo fue aumentado considerando el menor entre el valor en uso de

\$1,991,982 y el valor en libros que fue determinado (neto depreciación) por valor de \$1,280,768 como si no se hubiese reconocido una pérdida por deterioro de valor en periodos anteriores. Este incremento se reconoció en el estado de resultados de forma inmediata.

Los supuestos claves utilizados por la empresa en la determinación del valor en uso de la UGE Provisión Aguas son los siguientes:

Provisión Aguas	
Concepto	Supuesto clave
Actualización plan de negocios	El plan de la UGE tuvo cambios a raíz del cambio tarifario con las Resoluciones CRA 688 de 2014 y CRA 735 de 2015 expedidas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico -CRA, las cuales obligan al cumplimiento de indicadores de calidad y cobertura y por tanto revisión de inversiones y operaciones y por revisión en las proyecciones de demanda.
Ingresos	En los ingresos de la UGE se consideran los ajustes por la implementación del nuevo marco tarifario, lo cual implica un incremento en la factura de la UGE Provisión del 46%, dado que se reconoce un mayor nivel de inversiones como resultado de las exigencias en cuanto a calidad y cobertura, incremento que se aplicará de forma escalonada hasta el año 2022. Se hizo revisión de la proyección de la demanda que mostró una caída de aproximadamente seis millones de metros cúbicos para el año 2016, producto de las penalizaciones a los altos consumos establecidas por el gobierno, para mitigar los efectos del fenómeno de El Niño, este comportamiento de ahorro de los usuarios se mantiene en el tiempo. La factura también se ve impactada por la indexación por inflación y el crecimiento vegetativo de los consumos.
Costos y gastos	Los costos y gastos responden a las necesidades de operación del negocio, teniendo en cuenta además, las erogaciones de los proyectos de agua prepago, cambio masivo de medidores y la vinculación de usuarios del Valle de San Nicolás
Inversión	Las inversiones responden a las necesidades del mercado y el cumplimiento de la nueva regulación.

El valor en uso y valor en libros de la UGE al cierre de 2016 que presentan vida útil indefinida se detalla a continuación:

UGE	Valor en uso	Valor en libros de la UGE
Generación	27,181,671	13,540,281
Distribución	7,585,702	3,543,490
Provisión	1,991,982	1,280,768
Transmisión	1,234,882	702,074
Gas	1,175,399	761,175
Saneamiento	514,857	1,143,376
<b>Total UGE</b>	<b>39,684,493</b>	<b>20,971,164</b>

- 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
			2016	2015	
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	Panamá	Financia la construcción del proyecto hidroeléctrico Bonyic, requerido para satisfacer el crecimiento de la demanda de energía del Istmo de Panamá.	99.19%	99.19%	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. <sup>5</sup>	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. (antes Aguas de Urabá S.A. E.S.P.) <sup>6</sup>	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%	72.66%	18/01/2006
Empresas Públicas del Oriente S.A. E.S.P. En Liquidación <sup>1</sup>	Colombia	Presta servicios de acueducto y alcantarillado a las zonas rurales y suburbanas de los municipios de Envigado, Rionegro y El Retiro en el denominado Valle de San Nicolás.	0.00%	56.00%	12/11/2009
Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño S.A. E.S.P.	Colombia	Presta servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, así como otras actividades complementarias propias de cada uno de estos servicios públicos.	56.00%	56.00%	22/11/1999
Regional de Occidente S.A. E.S.P. <sup>6</sup>	Colombia	Presta servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, así como las actividades complementarias propias de cada uno de estos servicios, y el tratamiento y aprovechamiento de las basuras.	0.00%	59.98%	26/12/2006
Aguas de Malambo S.A. E.S.P. <sup>2</sup>	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.	94.98%	84.99%	20/11/2010
Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. <sup>7</sup>	Colombia	Subsidiaria dedicada a la prestación 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. <sup>3</sup>	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 <sup>8</sup>	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	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.	38.53%	42.50%	04/05/2012
EPM Chile S.A. <sup>4</sup>	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

- <sup>1</sup> Subsidiaria liquidada, según acta No. 012 de la Asamblea General de Accionistas del 29 de enero de 2016, inscrita en la Cámara de Comercio del Oriente Antioqueño el 24 de febrero de 2016 bajo el número 33233 del libro IX.
- <sup>2</sup> En marzo y diciembre de 2016, EPM capitalizó a Aguas de Malambo S.A. E.S.P. en \$9,000 y \$4,999, respectivamente.
- <sup>3</sup> En junio de 2016, EPM Inversiones S.A restituyó aportes a EPM por \$165,000.
- <sup>4</sup> En octubre de 2016, EPM capitalizó a EPM Chile S.A por \$87,744. En junio y noviembre de 2015, EPM capitalizó a EPM Chile S.A por \$663,749 y \$221,120, respectivamente.
- <sup>5</sup> En diciembre de 2015, EPM capitalizó a Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P por \$250,000.
- <sup>6</sup> El 23 diciembre de 2015 de acuerdo con la escritura pública N° 4934 de la Notaría Tercera de Medellín, se protocolizó la aprobación de la fusión por absorción mediante la cual Aguas de Urabá S.A. E.S.P. absorbe a Regional de Occidente S.A. E.S.P., según consta en las Actas N° 17 y 16 de las Asambleas Generales de Accionistas de las sociedades, respectivamente, celebradas el 23 de octubre de 2015. Con base en el compromiso de fusión, se estableció que para efectos contables, la operación final se perfecciona con base en las cifras que arroje la contabilidad de las dos sociedades, al último día del mes en que se produzca la solemnización de la escritura respectiva, esto es al 31 de diciembre de 2015. En consecuencia, las operaciones de Regional de Occidente S.A. E.S.P. (sociedad absorbida) son realizadas por Aguas de Urabá S.A. E.S.P. (sociedad absorbente) a partir del 1 de enero de 2016.
- <sup>7</sup> En diciembre de 2015, EPM capitalizó a Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. por \$18.
- <sup>8</sup> En mayo de 2015, EPM capitalizó a Maxseguros EPM Ltd. por \$24,170.

El valor de las inversiones en subsidiarias a la fecha de corte, fue:

Subsidiaria	2016					2015				
	Valor de la inversión				Total	Valor de la inversión				Total
	Costo	Método de la participación	Deterioro	Dividendos		Costo	Método de la participación	Deterioro	Dividendos	
Empresa de Energía del Quindío S.A. E.S.P. EDEQ	28,878	8,095	-	(2,615)	34,358	28,878	4,955	-	(3,388)	30,445
Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. CHEC	140,663	2,609	-	(5,128)	138,144	140,663	(10,045)	-	(3,485)	127,133
Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. ESSA	2,514	(235)	-	(196)	2,082	2,514	(277)	-	(168)	2,069
Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P. CENS	57,052	(21,672)	-	(3,359)	32,021	57,052	(17,152)	-	(4,750)	35,150
Hidrocológica del Teribe S.A. HET	346,067	(259,104)	(86,963)	-	-	346,067	(209,172)	(86,963)	-	49,932
Gestión de Empresas Eléctricas S.A. GESA	25,782	15,803	-	(5,717)	35,868	25,782	18,671	-	(7,464)	36,989
Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P.	1,292,115	(16,855)	-	(2,819)	1,272,441	1,292,115	(23,756)	-	(3,700)	1,264,659
Aguas Regionales EPM S.A. E.S.P. (antes Aguas de Urabá S.A. E.S.P.)	47,228	4,177	-	-	51,405	40,443	5,478	-	-	45,921
Empresas Públicas del Oriente S.A. E.S.P.	-	-	-	-	-	3,015	180	-	-	3,195
Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño S.A. E.S.P.	1,564	586	-	-	2,150	1,564	455	-	-	2,019
Regional de Occidente S.A. E.S.P.	-	-	-	-	-	6,785	2,085	-	-	8,870
Aguas de Malambo S.A. E.S.P.	38,218	(23,568)	(1,641)	-	13,009	24,218	(18,246)	(1,641)	-	4,331
Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	32,967	70,518	-	-	103,485	32,967	61,828	-	-	94,795
EPM Inversiones S.A.	1,561,331	(267,197)	-	-	1,294,134	1,726,331	(289,690)	-	(97,041)	1,339,600
Maxseguros EPM Ltd	63,784	63,845	-	-	127,629	63,784	65,883	-	-	129,667
Panamá Distribution Group S.A. PDG	238,117	222,398	-	-	460,515	238,117	245,562	-	(32,000)	451,678
Distribución Eléctrica Centroamericana DOS SA DECA II	1,009,257	727,153	-	(71,699)	1,664,712	1,009,257	712,082	-	(102,303)	1,619,036
EPM Capital México S.A. de CV	98,719	(54,725)	-	-	43,994	98,719	1,743	-	-	100,462
Patrimonio Autónomo Financiación Social	84,414	36,761	-	-	121,175	84,414	16,719	-	-	101,133
EPM Chile S.A.	1,031,779	(385,798)	-	-	645,981	944,035	(190,486)	-	-	753,549
<b>Total</b>	<b>6,100,449</b>	<b>122,793</b>	<b>(88,604)</b>	<b>(91,533)</b>	<b>6,043,104</b>	<b>6,166,720</b>	<b>376,817</b>	<b>(88,604)</b>	<b>(254,300)</b>	<b>6,200,633</b>

- 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:

2016	Activos corriente	Activos no corrientes	Pasivos corriente	Pasivos no corrientes	Ingresos ordinarios	Resultado del periodo	Otro resultado integral	Resultado integral total
						operaciones continuadas		
Empresa de energía del Quindío S.A. E.S.P. EDEQ	58,814	181,259	37,713	36,883	230,078	35,550	(1,651)	230,078
Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. CHEC	214,039	809,952	127,844	392,748	673,293	70,585	(1,926)	673,293
Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. ESSA	226,040	1,123,487	279,694	501,626	1,053,030	87,327	(9,876)	1,053,030
Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P. CENS	164,812	715,492	182,738	473,573	614,046	29,887	(23,608)	614,046
Hidroecológica del Teribe S.A. HET	24,431	466,699	38,342	349,803	46,277	(50,545)	(7,374)	46,277
Gestión de Empresas Eléctricas S.A. GESA	13,240	-	110	-	6,089	5,817	(3,307)	6,089
Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P.	209,955	1,161,370	85,134	14,625	759	10,992	-	759
Aguas Regionales EPM S.A. E.S.P. (antes Aguas de Urabá S.A. E.S.P.)	20,338	97,236	18,029	23,109	42,047	2,561	-	42,047
Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño S.A. E.S.P.	877	3,250	159	129	1,540	273	(39)	1,540
Aguas de Malambo S.A. E.S.P.	12,634	12,813	2,713	5,614	7,935	(2,660)	-	7,935
Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	160,705	127,129	47,798	199,306	185,950	17,213	(3,731)	185,950
EPM Inversiones S.A.	4,124	1,234,166	19	1,602	5	151,418	(20,789)	5
Maxseguros EPM Ltd	208,696	-	10,695	70,372	9,498	4,278	(6,341)	9,498
Panamá Distribution Group S.A. PDG	28,648	309,741	12	-	-	46,763	(34,370)	-
Distribución Eléctrica Centroamericana DOS S.A. DECA II	10,017	1,307,395	43	-	-	245,772	110,322	-
EPM Capital México S.A. de CV	4,908	98,258	44	-	128	(70,411)	(79,349)	128
EPM Chile S.A.	10,979	976,760	3,467	285,913	2,169	(146,982)	731,147	2,169

- Cifras en millones de pesos colombianos -



2015	Activos corriente	Activos no corrientes	Pasivos corriente	Pasivos no corrientes	Ingresos ordinarios	Resultado del periodo	Otro resultado integral	Resultado integral total
						operaciones continuadas		
Empresa de energía del Quindío S.A. E.S.P. EDEQ	41,940	181,912	36,420	42,274	184,923	17,708	367	18,075
Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. CHEC	188,213	803,748	195,519	338,099	615,138	42,671	2,718	45,389
Electrificadora de Santander S.A. E.S.P. ESSA	174,645	1,027,022	220,227	418,281	926,372	82,145	3,040	85,185
Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P. CENS	127,821	638,506	156,018	361,353	551,167	25,896	1,763	27,659
Hidroecológica del Teribe S.A. HET	34,188	547,658	24,604	396,332	47,885	5,112	39,126	44,238
Gestión de Empresas Eléctricas S.A. GESA	14,374	-	123	-	6,972	6,699	3,219	9,918
Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P.	473,809	860,850	65,106	6,159	555	(1,313)	-	(1,313)
Aguas Regionales EPM S.A. E.S.P. (antes Aguas de Urabá S.A. E.S.P.)	30,933	66,078	14,405	19,410	27,650	519	-	519
Empresas Públicas del Oriente S.A. E.S.P. En Liquidación (EPO)	6,050	-	178	-	1,328	279	-	279
Empresa de Aguas del Oriente Antioqueño S.A. E.S.P.	830	3,061	146	139	1,556	264	(21)	243
Regional de Occidente S.A. E.S.P.	3,694	22,997	3,320	8,582	7,953	1,275	-	1,275
Aguas de Malambo S.A. E.S.P.	5,156	10,233	2,506	5,857	8,170	(11,069)	-	(11,069)
Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P.	138,052	125,355	98,367	137,904	174,454	18,801	6,813	25,614
EPM Inversiones S.A.	60,923	1,568,195	1,732	392	2,916	99,037	1,367	100,404
Maxseguros EPM Ltd	194,796	-	1,788	63,342	7,171	7,612	29,913	37,525
Panamá Distribution Group S.A. PDG	1,204	329,562	11	-	-	92,866	47,882	140,748
Distribución Eléctrica Centroamericana DOS S.A. DECA II	10,444	731,354	27	-	-	90	175,638	175,728
EPM Capital México S.A. de CV	3,840	283,250	3,421	46,207	-	(22,838)	5,340	(17,498)
EPM Chile S.A.	66,207	1,484,272	63,357	357,780	1,949	(13,759)	186,670	172,911

- 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 año 2016, se presentaron cambios en la participación de las siguientes subsidiarias:

El porcentaje de participación en Aguas de Malambo S.A. E.S.P. aumentó a 94,98%, por capitalización de EPM. Esta variación tuvo un efecto en la aplicación del método de la participación, disminuyendo la inversión en \$370, reconocidos directamente en el patrimonio.

El porcentaje de participación en Aguas Regionales EPM S.A. E.S.P. disminuyó a 67,25%, por el efecto de la fusión por absorción de Aguas de Urabá S.A. E.S.P. y Regional de Occidente S.A. E.S.P. Esta variación tuvo un efecto en la aplicación del método de la participación, disminuyendo la inversión en \$5,745, reconocidos directamente en el patrimonio.

El porcentaje de participación en EPM Capital México SA de CV disminuyó a 38,53%, por el efecto de la capitalización de EPM Latam S.A., quien adquirió el 6,10% para una participación total de 40,59%. en el patrimonio. Esta variación tuvo un efecto en la aplicación del método de la participación, disminuyendo la inversión en \$3, reconocidos directamente en el patrimonio.

Durante el año 2015, se presentaron cambios en la participación de las siguientes subsidiarias:

El porcentaje de participación en Empresas Varias de Medellín S.A. E.S.P. disminuyó a 64,98%, por el efecto de la capitalización de EPM Inversiones SA, quien adquirió el 34,95%. Esta variación tuvo un efecto en la aplicación del método de la participación, aumentando la inversión en \$34,880, reconocidos directamente en el patrimonio.

El porcentaje de participación en EPM Capital México SA de CV disminuyó a 42,50%, por el efecto de la capitalización de EPM Latam S.A., quien adquirió el 34,49%; y PDG - Panamá Distribution Group S.A, quien adquirió el 18,29%. Esta variación tuvo un efecto en la aplicación del método de la participación, aumentando la inversión en \$20,535, reconocidos directamente en el patrimonio.

El porcentaje de participación en Aguas Nacionales EPM S.A. E.S.P. aumentó a 99,97%, por capitalización de EPM. Esta variación tuvo un efecto en la aplicación del método de la participación, disminuyendo la inversión en \$15, reconocidos directamente en el patrimonio.

El porcentaje de participación en EPM Chile S.A. aumentó a 99,99%, por capitalización de EPM. Esta variación tuvo un efecto en la aplicación del método de la participación, disminuyendo la inversión en \$575, 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
			2016	2015	
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.	42.04%	42.04%	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%	05/11/2013

El valor de las inversiones en asociadas a la fecha de corte, fue:

Asociada	2016				2015			
	Valor de la inversión			Dividendos	Valor de la inversión			Dividendos
	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	-	-	-	-	-
UNE EPM Telecomunicaciones S.A.	2,342,488	-	2,342,488	-	2,342,488	-	2,342,488	233,870
Inversiones Telco S.A.S.	55,224	-	55,224	-	55,224	-	55,224	-
<b>Total inversiones en asociadas</b>	<b>2,434,417</b>	<b>-</b>	<b>2,434,417</b>	<b>-</b>	<b>2,431,939</b>	<b>-</b>	<b>2,431,939</b>	<b>233,870</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

## 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
			2016	2015	
Parques del Río S.A.S. <sup>1</sup>	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

- <sup>1</sup> 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.

La información financiera de los negocios conjuntos significativas de la empresa a la fecha del periodo sobre el que se informa es la siguiente:

Nombre del negocio conjunto	2016				2015			
	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	-
<b>Total inversiones en negocios conjuntos</b>	<b>99</b>	<b>-</b>	<b>99</b>	<b>-</b>	<b>99</b>	<b>-</b>	<b>99</b>	<b>-</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

## Nota 11. 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	2016	2015
<b>No Corriente</b>		
Deudores servicios públicos	290,587	255,089
Deterioro de valor servicios públicos	(72,212)	-
Dividendos y participaciones	-	196,288
Vinculados económicos	1,662,265	1,598,769
Préstamos empleados	59,001	48,332
Otros préstamos	21,745	24,818
<b>Total no corriente</b>	<b>1,961,386</b>	<b>2,123,296</b>
<b>Corriente</b>		
Deudores servicios públicos	1,249,723	1,196,921
Deterioro de valor servicios públicos	(184,099)	(124,552)
Vinculados económicos	58,884	316,265
Préstamos empleados	20,750	17,729
Deterioro de valor préstamos empleados	(136)	(1)
Contratos de construcción	-	274
Otros préstamos	267,435	274,149
Deterioro de valor otros préstamos	(46,731)	(13,624)
<b>Total corriente</b>	<b>1,365,826</b>	<b>1,667,161</b>
<b>Total</b>	<b>3,327,212</b>	<b>3,790,457</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

La porción no corriente de deudores comerciales y otras cuentas por cobrar, refleja una disminución por \$161,910, correspondiente a dividendos por cobrar a Une Telecomunicaciones por \$196,288 pagados en el 2016.

En la porción corriente el saldo presenta una disminución por \$301,335, principalmente en vinculados económicos por \$257,381 por los pagos percibidos de EPM México y la capitalización de intereses de EPM Chile.

El 52% del saldo total corresponde a vinculados económicos: Inversiones y Asesoría South Water por \$1,047,759 (2015: \$1,056,291), Hidroecológica del Teribe por \$384,282 (2015: \$395,797) y EPM Chile por \$289,109 (2015: \$415,202). Al cierre de 2016 EPM México no tenía cuentas por cobrar (2015: \$31,431).

La empresa mide la corrección de valor por pérdidas esperadas durante el tiempo de vida del activo 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 maneja la empresa 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 (no pago) en un lapso de un año. 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.

A la fecha de corte el análisis de antigüedad de las cuentas por cobrar al final del periodo sobre el que se informa que están deteriorados es:

	2016		2015			
	Valor bruto en libros	Valor pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida	Valor bruto en libros	Valor pérdidas crediticias esperadas durante el tiempo de vida		
				Emitido	Ajuste	Re-emitado
<b>Deudores servicios públicos</b>						
Sin Mora	1,196,204	(96,352)	1,245,199	(1,467)	(76,735)	(78,202)
Menor a 30 días	150,655	(18,398)	53,390	(49)	(1,948)	(1,997)
30-60 días	46,580	(14,441)	24,321	(26)	(11,313)	(11,339)
61-90 días	7,071	(966)	3,559	(3,943)	2,958	(985)
91-120 días	5,910	(1,426)	2,914	(1,548)	(722)	(2,270)
121-180 días	7,442	(3,074)	3,621	(2,205)	531	(1,674)
181-360 días	10,788	(8,131)	6,977	(5,547)	(1,359)	(6,906)
Mayor a 360 días	115,660	(112,356)	112,033	(109,768)	(4,769)	(114,537)
<b>Total deudores servicios públicos</b>	<b>1,540,309</b>	<b>(255,145)</b>	<b>1,452,015</b>	<b>(124,552)</b>	<b>(93,358)</b>	<b>(217,910)</b>
<b>Otros deudores</b>						
Sin Mora	1,999,643	(2,342)	2,456,827	(18)	(3,917)	(3,935)
Menor a 30 días	11,521	(1,411)	7,628	(1)	(187)	(189)
30-60 días	7,670	(2,477)	1,145	(10)	(420)	(431)
61-90 días	1,517	(412)	381	(12)	(95)	(107)
91-120 días	5,373	(3,387)	1,792	(30)	(12)	(42)
121-180 días	11,021	(10,224)	402	(45)	(137)	(183)
181-360 días	25,894	(1,933)	1,211	(328)	(709)	(1,037)
Mayor a 360 días	27,443	(25,846)	7,233	(13,181)	(10,097)	(23,278)
<b>Total otros deudores</b>	<b>2,090,081</b>	<b>(48,032)</b>	<b>2,476,620</b>	<b>(13,626)</b>	<b>(15,575)</b>	<b>(29,200)</b>
<b>Total deudores</b>	<b>3,630,390</b>	<b>(303,178)</b>	<b>3,928,634</b>	<b>(138,178)</b>	<b>(108,932)</b>	<b>(247,110)</b>

- cifras en millones de pesos colombianos

La variación en el deterioro de las cuentas por cobrar obedece a la determinación del deterioro de cartera a través del cálculo de la pérdida esperada. Ver detalle nota 3 Juicios contables significativos, estimados y causas de incertidumbre en la preparación de los estados financieros, y la inclusión de la cartera prepago<sup>4</sup> de energía y aguas en la provisión.

La conciliación de las pérdidas crediticias esperadas de la cartera es la siguiente:

<sup>4</sup>De acuerdo con el Decreto Interno 2046 del 16 de diciembre de 2014 y el 2078 del 18 de junio de 2015, se entiende por energía y acueducto prepago, lo siguiente:

Energía prepago: es el programa mediante el cual la empresa busca suministrar energía eléctrica prepagada a los usuarios del mercado regulado, que al momento de solicitar el servicio tengan por los menos cinco (5) meses consecutivos o no, en estado de suspensión o corte en el periodo de los últimos 12 meses y las demás características definidas por la empresa.

Agua prepago: es el programa diseñado por la empresa para la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado bajo la modalidad de pago anticipado, mediante el suministro de agua potable en cantidades delimitadas por el monto de una recarga que es realizada por los usuarios, dentro del cual se cobran las tarifas de los servicios de acueducto y alcantarillado, los subsidios o contribuciones, y el abono a la deuda que el usuario tenga con la empresa.

Movimiento pérdida creditica esperada	2016	2015
Saldo inicial	(138,178)	(151,728)
Pérdida crediticia esperada reconocida durante el periodo <sup>1</sup>	(63,196)	(7,009)
Utilizaciones durante el periodo	2,447	2,918
Reversión de pérdidas crediticias esperadas durante el periodo	4,681	17,642
Pérdidas crediticias esperadas al 1 de enero de 2016 <sup>2</sup>	(108,932)	-
<b>Saldo final</b>	<b>(303,178)</b>	<b>(138,177)</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup> Incluye el 100% de la cartera con Electricaribe por \$33,431 y Termocandelaria por \$4,940.

<sup>2</sup> Corresponde al cálculo acumulado de deterioro de la cartera al 1 de enero de 2016, empleando el enfoque de pérdida crediticia esperada que se reconoció afectando la cuenta de utilidades retenidas.

Las utilizaciones corresponden a los castigos de cartera realizados durante el año.

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 exista imposibilidad de identificar e individualizar persona natural o jurídica, para realizar el cobro de la cartera.
- Evaluada y establecida la relación costo beneficio, resulta más oneroso adelantar el proceso de cobro que el valor de la obligación.
- Cuando se presente prescripción del título valor y título ejecutivo o la caducidad del derecho.
- Que, habiéndose adelantado el proceso ejecutivo, no existan bienes para hacer efectivo el pago de la obligación.
- Cuando habiéndose adelantado el proceso de liquidación de persona natural o jurídica en términos de ley, los bienes recibidos en dación de pago no alcanzan a cubrir la totalidad de la deuda; se castigará el saldo insoluto.

#### Instancias responsables para el castigo

El castigo en EPM es aprobado por el Comité Gestión Integral de Cartera que es presidido por la Gerente de Contabilidad y Servicios Financieros, y la asistencia de la Directora de Transacciones Financieras, y el Jefe la Unidad Crédito y Gestión Cartera. El Comité se reúne a petición de Jefe de la Unidad Crédito y Gestión Cartera o cuando alguna situación en particular lo amerite.

## Nota 12. Otros activos financieros

El detalle de otros activos financieros al final del periodo es:

Otros activos financieros	2016	2015
<b>No corriente</b>		
Activos financieros medidos a valor razonable con cambios en el resultado del periodo		
Títulos de renta variable	37,958	22,198
Derechos fiduciarios	354,170	312,668
<b>Total activos financieros medidos a valor razonable con cambios en el resultado del periodo</b>	<b>392,128</b>	<b>334,866</b>
Activos financieros designados a valor razonable con cambios a través del otro resultado integral		
Instrumentos de patrimonio	1,130,682	2,056,204
<b>Total activos financieros designados a valor razonable con cambios a través del otro resultado integral</b>	<b>1,130,682</b>	<b>2,056,204</b>
<b>Total otros activos financieros no corriente</b>	<b>1,522,810</b>	<b>2,391,070</b>
<b>Corriente</b>		
Derivados designados como instrumentos de cobertura bajo contabilidad de cobertura		
Contratos de Futuros	18	-
<b>Total derivados designados como instrumentos de cobertura bajo contabilidad de cobertura</b>	<b>18</b>	<b>-</b>
Activos financieros medidos a valor razonable con cambios en el resultado del periodo		
Derivados que no están bajo contabilidad de cobertura	-	11,776
Títulos de renta fija	374,621	43,823
Inversiones pignoradas	4,361	-
<b>Total activos financieros medidos a valor razonable con cambios en el resultado del periodo</b>	<b>378,982</b>	<b>55,599</b>
<b>Total otros activos financieros corriente</b>	<b>379,000</b>	<b>55,599</b>
<b>Total otros activos financieros</b>	<b>1,901,810</b>	<b>2,446,669</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Las compras y ventas convencionales de activos financieros se contabilizan aplicando la fecha de negociación.

### 12.1 Activos financieros designados a valor razonable a través del otro resultado integral

El detalle de las inversiones patrimoniales designadas a valor razonable a través del otro resultado integral es:

Inversión patrimonial	2016	2015
ISAGEN S.A. E.S.P. <sup>1</sup>	-	1,218,329
Interconexión Eléctrica S.A. E.S.P. <sup>2</sup>	1,123,803	831,029
Otras inversiones	6,879	6,846
<b>Total</b>	<b>1,130,682</b>	<b>2,056,204</b>
Ganancia acumulada por cambios en el valor razonable transferidas a las utilidades acumuladas durante el periodo <sup>1</sup>	578,395	-
Dividendos reconocidos durante el periodo relacionados con inversiones que se mantienen reconocidas al final del periodo	32,433	93,457

- Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup> El 6 de septiembre de 2016 EPM dispuso de la inversión en ISAGEN S.A E.S.P. por \$1,479,911: costo \$901,516 y valoración a valor razonable \$578,395, sin efectos en el Estado de Resultado Integral sección resultado del periodo, lo anterior según autorización mediante Acuerdo N° 002 del 15 de marzo de 2016. Con esta transacción, EPM recibió \$4,130 pesos por cada acción y poseía 358,332,000 acciones, las cuales fueron adquiridas por Brookfield a través de una oferta pública de acciones (OPA). Adicionalmente, debido a la transacción se incurrió

en el gasto legal por \$46,040 detallado en la Nota 30. Gastos de administración, y el impuesto de renta asociado fue \$111,948 detallado en la Nota 35. Impuesto sobre la renta.

<sup>2</sup> Al 31 de diciembre de 2016 el precio en bolsa de ISA cerró en \$9,980 (2015 \$7,380).

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 13. 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 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 14. Otros activos

El detalle de otros activos al final del periodo es:

Concepto	2016	2015
<b>No corriente</b>		
Pagos realizados por anticipado <sup>1</sup>	36,360	34,474
Beneficios a los empleados	26,437	21,949
Pérdida diferida por operación de retro arrendamiento o lease back <sup>2</sup>	23,634	24,309
Bienes recibidos en dación de pago	1,286	1,288
<b>Total otros activos no corriente</b>	<b>87,717</b>	<b>82,020</b>
<b>Corriente</b>		
Pagos realizados por anticipado <sup>1</sup>	51,391	75,240
Anticipos entregados a proveedores	33,840	77,145
Impuesto a las ventas	1,722	38,559
<b>Total otros activos corriente</b>	<b>86,953</b>	<b>190,944</b>
<b>Total otros activos</b>	<b>174,670</b>	<b>272,964</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup>La porción no corriente de los pagos realizados por anticipado incluye en seguros las pólizas todo riesgo del Proyecto Hidroeléctrico Ituango por \$24,550 (2015: \$21,432) y de responsabilidad civil extracontractual por \$418 (2015: \$609), ambas con vigencia hasta el 15 de marzo de 2020, las cuales se están amortizando; la prima en contratos de estabilidad jurídica por \$10,033 (2015: \$10,925) y arrendamientos por \$1,359 (2015: \$1,508).



La porción corriente corresponde a seguros por \$50,025 (\$75,225), conformado principalmente por las pólizas todo riesgo por \$27,271 (2015: \$24,159), de los que \$9,496 (2015: \$6,616) son del Proyecto Hidroeléctrico Ituango, y otros seguros por \$17,099 (2015: \$46,842) de los cuales \$14,866 corresponden al seguro cambio climático; bienes y servicios por \$1,321 (2015: \$-) y arrendamientos por \$45 (2015: \$15).

<sup>2</sup>Ver detalle de acuerdos por arrendamiento financiero en nota 21. Otros pasivos financieros.

## Nota 15. Inventarios

Los inventarios al final del periodo estaban representados así:

Inventarios	2016	2015
Materiales para la prestación de servicio <sup>1</sup>	112,531	93,605
Mercancía en existencia <sup>2</sup>	1,943	1,629
Bienes en tránsito	606	2,168
<b>Total inventarios</b>	<b>115,080</b>	<b>97,402</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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 \$85,934 (2015: \$81,378) como costo de la mercancía vendida o costo para la prestación del servicio durante el periodo. Las rebajas de valor de los inventarios reconocida como gasto durante el periodo ascendieron a \$1,151 (2015: \$1,029). En la empresa no se generaron pérdidas de valor al comparar el valor neto realizable con el costo promedio de los inventarios.

## Nota 16. Efectivo y equivalentes de efectivo

La composición del efectivo y equivalentes de efectivo al final del periodo es la siguiente:

Efectivo y equivalentes de efectivo	2016	2015
Efectivo en caja y bancos	333,321	320,808
Otros equivalentes de efectivo	185,757	166,374
<b>Total efectivo y equivalentes de efectivo presentados en el estado de situación financiera</b>	<b>519,078</b>	<b>487,182</b>
<b>Efectivo y equivalentes al efectivo presentados en el estado de flujos de efectivo</b>	<b>519,078</b>	<b>487,182</b>
<b>Efectivo restringido</b>	<b>130,059</b>	<b>145,324</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

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 2016 el valor razonable de los equivalentes de efectivo restringidos es \$130,059 (2015: \$145,324).

Fondo o convenio	Destinación	2016	2015
Bogotá Convenio parques del río	Traslado de las redes de servicios públicos para el desarrollo del proyecto denominado Parques del Río Medellín,	26,521	25,472
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.	16,426	22,622
Bogotá Galería Bolívar	Adecuar la carrera 51 (Bolívar) entre las calles 44 (San Juan) y 57 (La Paz) y convertir dicho segmento vial en lo que se llamará La Galería Bolívar.	16,167	6,753
Banco Bogotá 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 multipropósito.	11,194	10,641
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.	10,907	167
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.	10,675	17,455

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Fondo o convenio	Destinación	2016	2015
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.	7,677	22,189
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.	5,480	861
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, Entrerriós, 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.	5,003	4,781
Municipio de Medellín - Aguas	Manejo integral del agua para el consumo humano de los habitantes del municipio de Medellín.	3,124	6,038
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 Guatapé	2,213	-
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 Guatapé	2,011	-
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.	1,956	1,419
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.	1,905	1,448
Fondo de Calamidad Sintraemdes	Promover el bienestar de sus servidores para atender sus necesidades urgentes e imprevistas o las de su grupo familiar primario.	1,454	1,210
Fondo de Calamidad Sinpro	Promover el bienestar de sus servidores para atender sus necesidades urgentes e imprevistas o las de su grupo familiar primario.	1,131	1,021
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.	1,105	3,791
Convenio Interadministrativo Plaza del Tomatero en el Municipio del Peñol	Aunar esfuerzos para el mejoramiento de las condiciones técnicas, económicas, ambientales y sociales para dinamizar el desarrollo y contrarrestar el impacto que genera, para el municipio del Peñol, la disminución de niveles del embalse Peñol-Guatapé	1,052	-

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Fondo o convenio	Destinación	2016	2015
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.	676	51
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	643	-
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.	577	-
Convenio Municipio de Itagüí Colector Ajizal	Gerenciar y administrar los recursos destinados por el Municipio de Itagüí para la construcción de la obras de estabilización del cauce de la quebrada el sesteadero para el colector Ajizal	356	-
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.	349	270
Fondo multilateral del protocolo de Montreal	Convenio de colaboración con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para el desarrollo de actividades en el marco de la implementación en Colombia del Protocolo de Montreal.	298	283
Distrito Térmico	Convenio con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para el desarrollo de actividades del Distrito Térmico La Alpujarra.	282	56
Fondo Nacional de Regalías - Gas	Construcción de la infraestructura de distribución de gas natural comprimido y subsidios para la conexión a los usuarios de estratos 1 y 2 de los municipios de El Peñol y Guatapé.	281	278
Crédito BID 2120	Desembolso para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) Bello.	167	2,569
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	163	-
Municipio de Barbosa - Subsidios	Convenio para subsidiar parcialmente la conexión de usuarios en estratos 1 y 2.	56	54
Espíritu Santo	EPM - Liquidación Espíritu Santo	56	55
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.	53	46
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.	53	49
Cuenca Verde	Administrar los recursos asignados para el cumplimiento de los objetivos de la Corporación CuencaVerde	32	2,072
Conv. UVA Poblado 037000657546	Apoyar al municipio de Medellín para la construcción de la UVA - UNIDAD DE VIDA ARTICULADA SECTOR POBLADO.	5	9,039
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	5	-

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Fondo o convenio	Destinación	2016	2015
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	6
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 Departamento de Antioquia bajo el marco del programa "Gas sin Fronteras".	1	1
Encargo EPM-ECOP-70083600976-0	Manejo de los recursos del contrato EPM-Ecopetrol	-	3,742
BBVA Encargo Fiduciario FAER GGC 315	Aportes del Ministerio de Minas y Energía de acuerdo con lo establecido en el contrato FAER GGC 315 de 2014 con destino a obras de electrificación rural en el Municipio de Anorí	-	574
Bogotá Convenio Anorí Domiciliaria	Para cubrir la ejecución de las obras de construcción e inventoria en ciento setenta y tres (173) instalaciones domiciliarias y redes internas de energía, para la electrificación de viviendas en las veredas La Plancha, Chagualo Arriba, Chagualito, La Culebra y El Banco del Municipio de Anorí.	-	190
IDEA Convenio 4600003541	Para cubrir la cofinanciación de hasta un 70% del costo de instalaciones eléctricas domiciliarias en las diferentes subregiones del Departamento de Antioquia.	-	83
Convenio Departamento de Antioquia	Aunar esfuerzos para el desarrollo institucional, fortalecimiento, transformación o creación de empresas, con el fin de asegurar la prestación de los servicios públicos de los municipios del departamento.	-	36
BBVA construcción de redes eléctricas - Municipio San Luis	Construcción de redes eléctricas en las veredas del Municipio de San Luis Antioquia.	-	1
<b>Total recursos restringidos</b>		<b>130,059</b>	<b>145,324</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

## Nota 17. Patrimonio

### 17.1 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.

### 17.2 Reservas

De las cuentas que conforman el patrimonio, las reservas a la fecha de corte, estaban constituidas por:

Reservas	2016	2015
<b>Reservas de ley</b>		
Saldo inicial	2,870,900	2,511,760
Constitución	182,774	686,435
Liberación	(548,066)	(327,295)
<b>Saldo final reservas de ley</b>	<b>2,505,608</b>	<b>2,870,900</b>
<b>Reservas ocasionales</b>		
Saldo inicial	574,008	574,008
<b>Saldo final reservas ocasionales</b>	<b>574,008</b>	<b>574,008</b>
<b>Otras reservas</b>		
Saldo inicial	7,591	7,591
<b>Saldo final otras reservas</b>	<b>7,591</b>	<b>7,591</b>
<b>Total reservas</b>	<b>3,087,207</b>	<b>3,452,499</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

La naturaleza y propósito de las reservas del patrimonio de la empresa, se describen a continuación:

#### Reserva de ley

En cumplimiento de las disposiciones tributarias de Colombia contenidas en los Artículos 130 (reserva del 70% por el exceso de la depreciación fiscal sobre la contable) del Estatuto Tributario 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), la empresa ha constituido las reservas legales.

#### Reserva 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 31 de marzo de 2016 y 17 de marzo de 2015, aprobó:

- Constituir una reserva por \$182,774 (2015: \$251,269) sobre los excedentes de 2015 y 2014, para dar cumplimiento al artículo 130 del Estatuto Tributario.
- Liberar reservas constituidas por \$548,066 (2015: \$327,295) del método de participación en virtud de los dividendos recibidos de las empresas controladas y asociadas en 2015 y en 2014 por los excedentes realizados.
- Constituir una reserva en 2015 por \$435,166 sobre los excedentes de 2014, para dar cumplimiento al Decreto 2336 de 1995, por las utilidades incorporadas a resultados en la aplicación del método de participación patrimonial según el PCGA anterior.

### 17.3 Resultados retenidos

El movimiento de las utilidades retenidas durante el periodo fue:

Resultados retenidos	2016	2015
Saldo inicial	13,056,702	12,646,413
Aplicación retroactiva por cambios en políticas contables	-	(544,104)
<b>Saldo inicial reexpresado</b>	<b>13,056,702</b>	<b>12,102,309</b>
Movimiento de reservas	365,292	(359,140)
Excedentes o dividendos decretados	(816,521)	(56,139)
Transferencia del otro resultado de integral	466,447	-
Impacto adopción NIIF 9 al 1 de enero de 2016	(69,278)	-
Método de la participación por variaciones patrimoniales	(70,448)	-
<b>Total resultado acumulado</b>	<b>12,932,194</b>	<b>11,687,030</b>
<b>Resultado neto del periodo</b>	<b>1,834,792</b>	<b>1,369,673</b>
<b>Total resultados retenidos</b>	<b>14,766,986</b>	<b>13,056,702</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Los excedentes pagados durante el año fueron \$816,521 (2015: \$991,139), \$445,375 ordinarios y \$371,146 adicionales.

## Nota 18. 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	2016			2015		
	Bruto	Efecto impositivo	Neto	Bruto	Efecto impositivo	Neto
Reclasificación de propiedades, planta y equipo a propiedades de inversión	13,439	(1,360)	12,079	3,736	(401)	3,335
Nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	6,368	(3,632)	2,736	42,636	(21,403)	21,233
Inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio	1,829,877	(87,400)	1,742,477	1,853,883	(91,367)	1,762,516
Participación en el otro resultado integral de subsidiarias	627,045	5,863	632,908	881,190	(17,698)	863,492
Coberturas de flujos de efectivo	(23,738)	11,834	(11,904)	-	-	-
<b>Total</b>	<b>2,452,991</b>	<b>(74,695)</b>	<b>2,378,296</b>	<b>2,781,445</b>	<b>(130,869)</b>	<b>2,650,575</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Durante el periodo no se reclasificaron pérdidas netas previamente reconocidos en el otro resultado integral a los resultados del periodo, en 2015 se reclasificaron \$39,224.

A continuación, se presenta para cada componente del resultado integral una conciliación de los saldos iniciales y finales a la fecha de corte:

### 18.1 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	2016	2015
Saldo inicial	3,335	5
Ganancias o pérdidas netas por cambios en el valor razonable de propiedades de inversión	9,700	3,731
Impuesto sobre la renta asociado (o equivalente)	(956)	(401)
<b>Total</b>	<b>12,079</b>	<b>3,335</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

### 18.2 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	2016	2015
Saldo inicial	21,233	25,087
Resultado del periodo por nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	(36,268)	247
Impuesto sobre la renta (o equivalente) asociado	17,771	(4,101)
<b>Total</b>	<b>2,736</b>	<b>21,233</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

### 18.3 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	2016	2015
Saldo inicial	1,762,516	1,840,662
Ganancias o pérdidas netas por cambios en el valor razonable de inversiones patrimoniales	554,390	15,058
Impuesto sobre la renta (o equivalente) asociado	(107,982)	(93,204)
Ganancias (pérdidas) acumuladas transferidas a las utilidades/pérdidas acumuladas del periodo	(578,395)	-
Impuesto sobre la renta (o equivalente) asociado	111,948	-
<b>Total</b>	<b>1,742,477</b>	<b>1,762,516</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

### 18.4 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	2016	2015
Saldo inicial	863,491	-
Aplicación retroactiva por cambios en políticas contables	-	381,942
<b>Saldo inicial reexpresado</b>	<b>863,491</b>	<b>381,942</b>
Nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	(62,340)	15,613
Inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio	(54,811)	(7,795)
Coberturas flujos de efectivo	1,681	-
Resultado por conversión de negocios en el extranjero	(138,508)	473,396
Impuesto sobre la renta asociado (o equivalente)	23,493	335
Ganancias (pérdidas) acumuladas transferidas a las utilidades /pérdidas acumuladas del periodo -Nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	(220)	-
Ganancias (pérdidas) acumuladas transferidas a las utilidades /pérdidas acumuladas del periodo -Inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio	54	-
Ganancias (pérdidas) acumuladas transferidas a las utilidades /pérdidas acumuladas del periodo -Resultado por conversión de negocios en el extranjero	(1)	-
Impuesto sobre la renta asociado (o equivalente)- Ganancias (pérdidas) acumuladas transferidas a las utilidades /pérdidas acumuladas del periodo	69	-
<b>Total</b>	<b>632,908</b>	<b>863,491</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

### 18.5 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	2016	2015
Saldo inicial	-	(10,995)
Ganancias o pérdidas por cambios en el valor razonable de instrumentos de cobertura	(23,738)	31,434
Impuesto sobre la renta (o equivalente) asociado	11,834	18,785
Ganancias (pérdidas) acumuladas por cambios en el valor razonable de instrumentos de cobertura reclasificadas al resultado del periodo	-	(39,224)
<b>Total</b>	<b>(11,904)</b>	<b>-</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

## Nota 19. Créditos y préstamos

El siguiente es el detalle del valor en libros de los créditos y préstamos:

<b>Créditos y préstamos</b>	<b>2016</b>	<b>2015</b>
<b>No corriente</b>		
Préstamos banca comercial	1,746,276	407,771
Préstamos banca multilateral	1,094,218	640,451
Préstamos banca de fomento	842,053	-
Otros bonos y títulos emitidos	5,849,554	5,963,779
<b>Total otros créditos y préstamos no corriente</b>	<b>9,532,101</b>	<b>7,012,001</b>
<b>Corriente</b>		
Préstamos banca comercial	55,696	711,572
Préstamos banca multilateral	570,337	1,050,265
Préstamos banca de fomento	121,058	1,082,093
Bonos y títulos emitidos	255,780	318,653
Otros bonos y títulos emitidos	285,717	290,935
Préstamos a vinculados económicos	-	54,009
Otros préstamos	-	432,830
<b>Total otros créditos y préstamos corriente</b>	<b>1,288,588</b>	<b>3,940,357</b>
<b>Total otros créditos y préstamos no corriente</b>	<b>10,820,689</b>	<b>10,952,358</b>

*Cifras en millones de pesos colombianos*

El 29 de diciembre de 2015 la empresa firmó un contrato de crédito por USD1,000 millones con un grupo de siete bancos internacionales, el cual se destinará a la financiación del presupuesto y el plan de inversiones del 2016 de la empresa. El crédito fue otorgado con un plazo de cinco años, con pago de capital único al vencimiento, sin la exigencia de garantías, prepagable, con una tasa Libor + 1.40%, y podrá ser desembolsado en un periodo de 18 meses. Los bancos participantes en esta operación de crédito fueron Bank of America N.A., HSBC Securities (USA) Inc., Bank of Tokyo-Mitsubishi, Sumitomo Mitsui Banking Corporation, Citigroup Global Markets, JP Morgan Securities y Mizuho Bank. En el 2016 se realizaron desembolsos de este crédito por \$1,745,425 (USD560 millones).

Durante el 2016 se han realizado desembolsos del crédito BID 2120 para financiar la PTAR Bello por \$238,010, equivalentes a USD78 millones, (2015: \$239,057).

El 26 de abril de 2016 la empresa firmó un contrato de crédito por USD111 millones con el Banco de Fomento Brasileño - BNDES, el cual se destinará a la financiación de las turbinas y generadores del proyecto hidroeléctrico Ituango. El crédito fue otorgado con un plazo de veintitrés puntos cinco años (23.5), un periodo de gracia de 5.5 años, y un periodo de disponibilidad 9.5 años, con una tasa fija del 4.887%, a ser amortizado semestralmente.

El 26 de mayo de 2016 se efectuó pago del capital del crédito de Tesorería con el BNP Paribas por \$581,384 (USD190 millones).

El 4 de agosto de 2016 EPM firmó un contrato de crédito por USD300 millones con la Agencia de Crédito a la Exportación Canadiense Export Development Canada (EDC). El 45% de los recursos del crédito, USD135 millones, serán destinados para financiar de manera parcial las inversiones requeridas por el proyecto Ituango y el 55%

de los recursos del crédito, USD165 millones, serán utilizados para financiar el plan de inversiones 2016-2022. El crédito fue otorgado con un plazo de cinco años, con pago de capital único al vencimiento, con una tasa de interés Libor + 1.40% y un período de desembolso de 12 meses. Durante el 2016 no se presentaron desembolsos para este crédito.

El 3 de octubre de 2016, EPM firmó un contrato de crédito por USD200 millones con CAF- Banco de Desarrollo de América Latina, cuyos recursos serán destinados a financiar parcialmente el plan de inversiones de la Empresa. Durante el 2016 no se presentaron desembolsos para este crédito.

En el tercer trimestre de 2016 la empresa efectuó prepago de créditos transitorios por \$580,000 así: al Banco de Bogotá por \$300,000 y al Banco BBVA por \$280,000.

El 14 de diciembre de 2016 se pagó \$112,700 de capital por vencimiento de los bonos locales IPC tramo 1 adjudicados el 14 de diciembre de 2010.

El 27 de diciembre de 2016 se efectuó prepago del capital del Crédito Club Deal Local por \$318,286 así: a Banco Davivienda por \$154,286, al Banco BBVA por \$102,857, al Banco Helm Bank por \$20,000 y al Banco Corpbanca por \$41,143.

**Conversión a pesos de créditos denominados en dólares:** algunos de los créditos del BID cuentan con la posibilidad de conversión de monedas, que permite la conversión a peso colombiano del saldo en dólares, eliminando el riesgo cambiario del saldo expuesto. EPM efectuó las siguientes conversiones en el 2016:

El 31 de marzo, EPM aplicó una conversión de moneda al crédito BID 1664 por USD153.8 millones.

El 23 de agosto, EPM aplicó una conversión de moneda al crédito BID 2120 por USD154.3 millones.

El detalle de los créditos y préstamos por entidad es el siguiente:

Entidad o préstamo	Moneda Original	Fecha inicial	plazo	Tasa de interés nominal	2016			2015				
					TIR	Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor Total	TIR	Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor Total
2015 CLUB DEAL BANK OF TOKYO	USD	12/01/2016	5	LIBOR + 1.4%	2.83%	1,680,398	5,833	1,686,231	0.00%	-	-	-
1262 BONOS INTERNACIONALE	USD	29/07/2009	10	7.63%	8.16%	1,500,355	35,420	1,535,775	8.16%	1,574,735	32,297	1,607,032
1266 GLOBAL 2021 COP	COP	31/01/2011	10	8.38%	8.70%	1,250,000	82,054	1,332,054	8.70%	1,250,000	79,058	1,329,058
1273 GLOBAL 2024 COP	COP	10/09/2014	10	7.63%	7.73%	965,745	16,169	981,914	7.73%	965,745	15,502	981,247
1013 AFD	USD	14/06/2013	14	4.37%	4.47%	930,256	14,959	945,216	4.47%	1,065,135	16,958	1,082,093
1665 BID-1664-1	COP	31/03/2016	10	7.8%	9.57%	427,154	3,134	430,288	0.00%	-	-	-
BID 2120-2	COP	23/08/2016	18	7.5%	7.89%	438,172	8,324	446,496	0.00%	-	-	-
2179 BANK OF TOKYO-MITSUB	USD	16/01/2009	15	LIBOR + 0.95%	0.66%	350,063	22,041	372,104	1.82%	419,913	26,679	446,591
1265 BONOS IPC IV TRAM 3	COP	14/12/2010	20	IPC + 4.94%	11.33%	267,400	(788)	266,612	8.33%	267,400	(722)	266,678
1277 BONOS IPC VII TRAM III	COP	20/03/2015	20	IPC + 4.43%	10.78%	260,000	(446)	259,554	7.75%	260,000	(327)	259,673
1272 BONOS IPC VI TRAM III	COP	30/07/2014	20	IPC + 4.5%	11.01%	250,000	(723)	249,277	7.94%	250,000	(208)	249,792
1269 BONOS IPC V TRAM III	COP	05/12/2013	20	IPC + 5.03%	11.55%	229,190	(2,393)	226,797	8.50%	229,190	(1,788)	227,402
1261 BONOS IPC III TRAMO	COP	21/04/2009	15	IPC + 6.24%	12.60%	198,400	4,399	202,799	9.50%	198,400	4,823	203,223
2021 BID 2120-1	COP	27/05/2014	9	6.27%	6.85%	190,295	(725)	189,570	6.65%	190,295	1,122	191,417
1120 CLUB DEAL-DAVIVIENDA	COP	17/11/2010	10	DTF + 2.7%	0.00%	-	-	-	7.26%	192,857	4,076	196,934
1254 BONOS IPC	COP	20/11/2008	10	IPC + 7.12%	12.71%	174,410	4,553	178,963	9.71%	174,410	5,776	180,186
1257 BONOS IPC II TRAMO	COP	22/01/2009	10	IPC + 5.8%	12.39%	138,600	2,321	140,921	9.31%	138,600	2,209	140,809
1274 BONOS IPC V TRAM IV	COP	20/03/2015	10	IPC + 4.52%	10.94%	130,000	(175)	129,825	7.93%	130,000	90	130,090
1270 BONOS IPC VI TRAMO I	COP	30/07/2014	6	IPC + 3.57%	10.31%	125,000	57	125,057	7.25%	125,000	(127)	124,873
1271 BONOS IPC VI TRAMO II	COP	30/07/2014	12	IPC + 4.17%	10.73%	125,000	(290)	124,710	7.66%	125,000	(129)	124,871
1122 CLUB DEAL-BBVA	COP	17/11/2010	10	DTF + 2.7%	0.00%	-	-	-	7.47%	128,571	2,111	130,682
5765 AGRARIO	COP	24/06/2014	16	IPC + 4.7%	11.01%	116,000	(259)	115,741	8.13%	116,000	(657)	115,343
1276 BONOS IPC VII TRAMO II	COP	20/03/2015	12	IPC + 3.92%	10.22%	120,000	(356)	119,644	7.27%	120,000	(336)	119,664
1264 BONOS IPC IV TRAM 2	COP	14/12/2010	12	IPC + 4.2%	10.67%	119,900	(377)	119,523	7.66%	119,900	(469)	119,431
1275 BONOS IPC VII TRAMO I	COP	20/03/2015	5	IPC + 2.72%	9.12%	120,000	(519)	119,481	6.26%	120,000	(759)	119,241
1263 BONOS IPC IV TRAM 1	COP	14/12/2010	6	IPC + 3.25%	0.00%	-	-	-	8.05%	112,700	(702)	111,998
1268 BONOS IPC V TRAMO II	COP	05/12/2013	10	IPC + 4.52%	11.12%	96,210	(881)	95,329	8.09%	96,210	(750)	95,460
1259 BONOS TF II TRAMO	COP	22/01/2009	10	10.8%	10.81%	74,700	7,566	82,266	10.81%	74,700	7,537	82,237
2218 BID 800- RELIQUIDADO	USD	14/12/1995	25	LIBOR + 2.38%	1.96%	72,886	2,856	75,742	3.18%	101,999	4,359	106,358
1256 BONOS TASA FIJA	COP	20/11/2008	10	13.8%	13.79%	58,000	857	58,857	13.82%	58,000	826	58,826
1121 CLUB DEAL-SANTANDER	COP	17/11/2010	10	DTF + 2.7%	0.00%	-	-	-	7.40%	51,429	927	52,355
1267 BONOS IPC V TRAMO I	COP	05/12/2013	5	IPC + 3.82%	10.71%	41,880	(186)	41,694	7.73%	41,880	(306)	41,574
1220 BID 2120	USD	26/07/2011	25	LIBOR + 0%	2.06%	159,408	(15,419)	143,989	3.79%	421,106	(7,931)	413,175
1123 CLUB DEAL-HELM BANK	COP	17/11/2010	10	DTF + 2.7%	0.00%	-	-	-	7.60%	25,000	336	25,336
3217 BID 2217/OC-CO	USD	31/05/2012	6	3.48%	3.60%	6,668	90	6,758	3.54%	13,998	186	14,184
BNDES	USD	28/09/2016	24	4.89%	5.23%	24,042	(2,235)	21,807	0.00%	-	-	-
1664 BID-1664/OC-CO	USD	05/06/2006	20	LIBOR + 2%	0.00%	-	-	-	3.62%	484,534	34,457	518,990
6012 BNP PARIBAS ANTOFAGA	USD	29/05/2015	1	LIBOR + 0.65%	0.00%	-	-	-	1.38%	598,399	294	598,694
8853 BBVA	COP	13/11/2015	1	DTF + 1.7%	0.00%	-	-	-	6.63%	280,000	2,376	282,376
8854 BOGOTA	COP	18/12/2015	1	DTF + 3.7%	0.00%	-	-	-	8.86%	150,000	454	150,454
8855 EPM INVERSIONES	COP	29/12/2015	1	6.99%	0.00%	-	-	-	7.02%	54,000	10	54,010
<b>Total</b>						<b>10,640,132</b>	<b>184,861</b>	<b>10,824,994</b>	<b>2.67</b>	<b>10,725,106</b>	<b>227,252</b>	<b>10,952,358</b>

Cifra en millones de pesos colombianos

Los costos de transacción de créditos contratados en 2016 que no han sido desembolsados fueron \$4,305.  
 Los intereses pagados por operaciones de crédito fueron para 2016 \$873,466 (2015: \$649,384).  
 La diferencia en cambio neta asumida fue para 2016 \$268,546 (2015: \$1,275,383).

La información de los bonos emitidos es la siguiente:

Subserie	Moneda Original	Fecha inicial	Plazo	Tasa de interés nominal	2016				2015				Monto adjudicado				
					TIR	Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor Total	TIR	Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor Total	A 2016	A 2015	A 2014	A 2013	A 2012
A10a	COP	20/11/2008	10	IPC + 7.12%	12.71%	174,410	4,553	178,963	9.71%	174,410	5,776	180,186	174,410	174,410	174,410	174,410	174,410
A10a	COP	22/01/2009	10	IPC + 5.8%	12.39%	138,600	2,321	140,921	9.31%	138,600	2,209	140,809	138,600	138,600	138,600	138,600	138,600
A10a	COP	05/12/2013	10	IPC + 4.52%	11.12%	96,210	(881)	95,329	8.09%	96,210	(750)	95,460	96,210	96,210	96,210	96,210	-
A10a	COP	20/03/2015	10	IPC + 4.52%	10.94%	130,000	(175)	129,825	7.93%	130,000	90	130,090	130,000	130,000	130,000	130,000	-
A12a	COP	14/12/2010	12	IPC + 4.2%	10.67%	119,900	(377)	119,523	7.66%	119,900	(469)	119,431	119,900	119,900	119,900	119,900	119,900
A12a	COP	30/07/2014	12	IPC + 4.17%	10.73%	125,000	(290)	124,710	7.66%	125,000	(129)	124,871	125,000	125,000	125,000	-	-
A12a	COP	20/03/2015	12	IPC + 3.92%	10.22%	120,000	(356)	119,644	7.27%	120,000	(336)	119,664	120,000	120,000	-	-	-
A15a	COP	21/04/2009	15	IPC + 6.24%	12.60%	198,400	4,399	202,799	9.50%	198,400	4,823	203,223	198,400	198,400	198,400	198,400	198,400
A20a	COP	14/12/2010	20	IPC + 4.94%	11.33%	267,400	(788)	266,612	8.33%	267,400	(722)	266,678	267,400	267,400	267,400	267,400	267,400
A20a	COP	05/12/2013	20	IPC + 5.03%	11.55%	229,190	(2,393)	226,797	8.50%	229,190	(1,788)	227,402	229,190	229,190	229,190	229,190	-
A20a	COP	30/07/2014	20	IPC + 4.5%	11.01%	250,000	(723)	249,277	7.94%	250,000	(208)	249,792	250,000	250,000	250,000	-	-
A20a	COP	20/03/2015	20	IPC + 4.43%	10.78%	260,000	(446)	259,554	7.75%	260,000	(327)	259,673	260,000	260,000	-	-	-
A5a	COP	05/12/2013	5	IPC + 3.82%	10.71%	41,880	(186)	41,694	7.73%	41,880	(306)	41,574	41,880	41,880	41,880	41,880	-
A5a	COP	20/03/2015	5	IPC + 2.72%	9.12%	120,000	(519)	119,481	6.26%	120,000	(759)	119,241	120,000	120,000	-	-	-
A6a	COP	14/12/2010	6	IPC + 3.25%	0.00%	-	-	-	8.05%	112,700	(702)	111,998	112,700	112,700	112,700	112,700	112,700
A6a	COP	30/07/2014	6	IPC + 3.57%	10.31%	125,000	57	125,057	7.25%	125,000	(127)	124,873	125,000	125,000	125,000	-	-
C10a	COP	22/01/2009	10	10.8%	10.81%	74,700	7,566	82,266	10.81%	74,700	7,537	82,237	74,700	74,700	74,700	74,700	74,700
C10a	COP	20/11/2008	10	13.8%	13.79%	58,000	857	58,857	13.82%	58,000	826	58,826	58,000	58,000	58,000	58,000	58,000
Bono internacional	USD	29/07/2009	10	7.63%	8.16%	1,500,355	35,420	1,535,775	8.16%	1,574,735	32,297	1,607,032	1,500,355	1,574,735	1,196,230	963,415	884,115
Bono internacional	COP	31/01/2011	10	8.38%	8.70%	1,250,000	82,054	1,332,054	8.70%	1,250,000	79,058	1,329,058	1,250,000	1,250,000	1,250,000	1,250,000	1,250,000
Bono internacional	COP	10/09/2014	10	7.63%	7.73%	965,745	16,169	981,914	7.73%	965,745	15,502	981,247	965,745	965,745	965,745	-	-
<b>TOTAL</b>						<b>6,244,790</b>	<b>146,262</b>	<b>6,391,052</b>		<b>6,431,870</b>	<b>141,495</b>	<b>6,573,365</b>	<b>6,357,490</b>	<b>6,431,870</b>	<b>5,553,365</b>	<b>3,854,805</b>	<b>3,278,225</b>

Cifra en millones de pesos colombianos, la tasa de cambio usada fue la TRM de cierre de cada periodo

El detalle de los bonos nacionales emitidos por la empresa, es el siguiente:

Tipo de bono	Moneda Original	Fecha inicial	Plazo	Tasa de interés nominal	2016				2015				Monto adjudicado				
					TIR	Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor total	TIR	Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor total	A 2016	A 2015	A 2014	A 2013	A 2012
Bono nacional	COP	20/11/2008	10	IPC + 7.12%	12.71%	174,410	4,553	178,963	9.71%	174,410	5,776	180,186	174,410	174,410	174,410	174,410	174,410
Bono nacional	COP	22/01/2009	10	IPC + 5.8%	12.39%	138,600	2,321	140,921	9.31%	138,600	2,209	140,809	138,600	138,600	138,600	138,600	138,600
Bono nacional	COP	05/12/2013	10	IPC + 4.52%	11.12%	96,210	(881)	95,329	8.09%	96,210	(750)	95,460	96,210	96,210	96,210	96,210	-
Bono nacional	COP	20/03/2015	10	IPC + 4.52%	10.94%	130,000	(175)	129,825	7.93%	130,000	90	130,090	130,000	130,000	130,000	130,000	-
Bono nacional	COP	14/12/2010	12	IPC + 4.2%	10.67%	119,900	(377)	119,523	7.66%	119,900	(469)	119,431	119,900	119,900	119,900	119,900	119,900
Bono nacional	COP	30/07/2014	12	IPC + 4.17%	10.73%	125,000	(290)	124,710	7.66%	125,000	(129)	124,871	125,000	125,000	125,000	-	-
Bono nacional	COP	20/03/2015	12	IPC + 3.92%	10.22%	120,000	(356)	119,644	7.27%	120,000	(336)	119,664	120,000	120,000	-	-	-
Bono nacional	COP	21/04/2009	15	IPC + 6.24%	12.60%	198,400	4,399	202,799	9.50%	198,400	4,823	203,223	198,400	198,400	198,400	198,400	198,400
Bono nacional	COP	14/12/2010	20	IPC + 4.94%	11.33%	267,400	(788)	266,612	8.33%	267,400	(722)	266,678	267,400	267,400	267,400	267,400	267,400
Bono nacional	COP	05/12/2013	20	IPC + 5.03%	11.55%	229,190	(2,393)	226,797	8.50%	229,190	(1,788)	227,402	229,190	229,190	229,190	229,190	-
Bono nacional	COP	30/07/2014	20	IPC + 4.5%	11.01%	250,000	(723)	249,277	7.94%	250,000	(208)	249,792	250,000	250,000	250,000	-	-
Bono nacional	COP	20/03/2015	20	IPC + 4.43%	10.78%	260,000	(446)	259,554	7.75%	260,000	(327)	259,673	260,000	260,000	-	-	-
Bono nacional	COP	05/12/2013	5	IPC + 3.82%	10.71%	41,880	(186)	41,694	7.73%	41,880	(306)	41,574	41,880	41,880	41,880	41,880	-
Bono nacional	COP	20/03/2015	5	IPC + 2.72%	9.12%	120,000	(519)	119,481	6.26%	120,000	(759)	119,241	120,000	120,000	-	-	-
Bono nacional	COP	14/12/2010	6	IPC + 3.25%	0.00%	-	-	-	8.05%	112,700	(702)	111,998	112,700	112,700	112,700	112,700	112,700
Bono nacional	COP	30/07/2014	6	IPC + 3.57%	10.31%	125,000	57	125,057	7.25%	125,000	(127)	124,873	125,000	125,000	125,000	-	-
Bono nacional	COP	22/01/2009	10	10.8%	10.81%	74,700	7,566	82,266	10.81%	74,700	7,537	82,237	74,700	74,700	74,700	74,700	74,700
Bono nacional	COP	20/11/2008	10	13.8%	13.79%	58,000	857	58,857	13.82%	58,000	826	58,826	58,000	58,000	58,000	58,000	58,000
<b>TOTAL</b>						<b>2,528,690</b>	<b>12,619</b>	<b>2,541,309</b>		<b>2,641,390</b>	<b>14,638</b>	<b>2,656,028</b>	<b>2,641,390</b>	<b>2,641,390</b>	<b>2,141,390</b>	<b>1,641,390</b>	<b>1,144,110</b>

Cifra en millones de pesos colombianos

El detalle de los bonos internacionales emitidos por la empresa, es el siguiente:

Tipo de bono	Moneda Original	Fecha inicial	Plazo	Tasa de interés nominal	2016				2015				Monto adjudicado				
					TIR	Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor total	TIR	Valor nominal	Valor costo amortizado	Valor total	A 2016	A 2015	A 2014	A 2013	A 2012
Bono internacional	USD	29/07/2009	10	7.63%	8.16%	1,500,355	35,420	1,535,775	8.16%	1,574,735	32,297	1,607,032	1,500,355	1,574,735	1,196,230	963,415	884,115
Bono internacional	COP	31/01/2011	10	8.38%	8.70%	1,250,000	82,054	1,332,054	8.70%	1,250,000	79,058	1,329,058	1,250,000	1,250,000	1,250,000	1,250,000	1,250,000
Bono internacional	COP	10/09/2014	10	7.63%	7.73%	965,745	16,169	981,914	7.73%	965,745	15,502	981,247	965,745	965,745	965,745	-	-
<b>TOTAL</b>						<b>3,716,100</b>	<b>133,643</b>	<b>3,849,743</b>		<b>3,790,480</b>	<b>126,857</b>	<b>3,917,337</b>	<b>3,716,100</b>	<b>3,790,480</b>	<b>3,411,975</b>	<b>2,213,415</b>	<b>2,134,115</b>

Cifra en millones de pesos colombianos, la tasa de cambio usada fue la TRM de cierre de cada periodo

## Covenant deuda / EBITDA

EPM tiene activo un compromiso financiero (covenant), medido en la relación deuda financiera largo plazo a EBITDA, calculado con base en las cifras consolidadas del Grupo EPM, de máximo 3.5 veces, en los contratos de crédito: Agencia Francesa de Desarrollo - AFD, Banco Interamericano de Desarrollo - BID 1664, y Garantía de Japan Bank for International Cooperation - JBIC a crédito con banca comercial japonesa. Además, lo tiene pactado, pero inactivo, por contar con doble grado de inversión, en la emisión internacional de bonos con vencimiento en 2019.

A diciembre de 2016 el resultado del indicador es de 3.69 veces. Dicho resultado obedece al surgimiento de circunstancias coyunturales que afectaron el EBITDA de la línea de negocio Generación Energía durante el último trimestre de 2015 y los dos primeros trimestres de 2016, por la materialización del fenómeno climático “El Niño”, además por aspectos macroeconómicos que afectaron el saldo de la deuda largo plazo denominada en dólares durante 2015.

Contractualmente, uno de los esquemas de gestión para evitar incurrir en incumplimiento ante este tipo de compromisos es la emisión de dispensas por parte de los acreedores.

EPM debe reportar el cumplimiento de este indicador 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. Se cuenta con dispensa de las tres entidades para los resultados de diciembre de 2016. Por la periodicidad de medición las dispensas de AFD como BID cubren la vigencia 2017, mientras que JBIC revisará trimestralmente el cumplimiento de dicho indicador. Esto último explica la reclasificación al pasivo corriente del saldo del crédito de banca comercial japonesa con garantía de JBIC por \$372,104.

Cabe anotar que el hecho que EPM supere 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.

## Incumplimientos

Durante el periodo contable, el Grupo EPM no ha incumplido el pago del principal y/o intereses de sus préstamos.

## Nota 20. Acreedores y otras cuentas por pagar

Los acreedores y otras cuentas por pagar están compuestos por:

Acreedores y otras cuentas por pagar	2016	2015
<b>No corriente</b>		
Adquisición de bienes y servicios <sup>1</sup>	628	628
Depósitos recibidos en garantía	39	33
Recursos recibidos en administración	21,606	22,710
Contratos de construcción	8,002	8,203
<b>Total acreedores y otras cuentas por pagar no corriente</b>	<b>30,275</b>	<b>31,574</b>
<b>No corriente</b>		
Acreedores	277,123	307,118
Adquisición de bienes y servicios <sup>1</sup>	512,288	659,212
Subsidios asignados	3,795	1,966
Depósitos recibidos en garantía	311	311
avances y anticipos recibidos	507	507
Recursos recibidos en administración	17,963	16,483
Otras cuentas por pagar	24,670	616
Contratos de construcción	24,808	29,942
Comisiones por pagar	2,110	2,110
<b>Total acreedores y otras cuentas por pagar corriente</b>	<b>863,575</b>	<b>1,018,265</b>
<b>Total acreedores y otras cuentas por pagar</b>	<b>893,850</b>	<b>1,049,839</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup> Los pagos más relevantes realizados en el periodo corresponden a las compras de energía en los segmentos Generación y Distribución realizadas finalizando el 2015.

El término para el pago a proveedores es de 30 días calendario, con excepciones que están documentadas en los procesos y determinadas entre otras, por el tipo de obligación y contrato.

### **Incumplimientos**

Durante el periodo contable, la empresa no ha incumplido el pago del principal o intereses de sus créditos y préstamos.

## **Nota 21. Otros pasivos financieros**



Los otros pasivos financieros están compuestos por:

Otros pasivos financieros	2016	2015
<b>No corriente</b>		
Arrendamiento financiero	196,308	197,213
Bonos pensionales <sup>1</sup>	282,253	302,477
Derivados con fines de cobertura de flujos de efectivo (ver nota 22)	2,032	-
<b>Total otros pasivos financieros no corriente</b>	<b>480,593</b>	<b>499,690</b>
<b>Corriente</b>		
Arrendamiento financiero	906	832
Bonos pensionales <sup>1</sup>	234,693	180,829
Derivados con fines de cobertura de flujos de efectivo (ver nota 22)	68,919	-
<b>Total otros pasivos financieros corriente</b>	<b>304,518</b>	<b>181,661</b>
<b>Total otros pasivos financieros</b>	<b>785,111</b>	<b>681,351</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

Las compras y ventas convencionales de pasivos financieros se contabilizan aplicando la fecha de negociación.

<sup>1</sup>La variación se explicó por el costo amortizado y los pagos realizados durante el periodo.

### 21.1 Incumplimientos

Durante el periodo contable, la empresa no ha incumplido en el pago del principal e intereses de sus préstamos.

### 21.2 Arrendamiento financiero

A la fecha de corte el valor en libros de propiedades, planta y equipo bajo arrendamiento financiero es el siguiente:

2016	Terrenos y edificios	Equipos de comunicación y computación	Maquinaria y equipo	Total activos
Costo	200,057	2,380	2,063	204,500
Depreciación acumulada	(65,263)	(1,374)	(1,011)	(67,648)
<b>Total</b>	<b>134,794</b>	<b>1,006</b>	<b>1,052</b>	<b>136,852</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

2015	Terrenos y edificios	Equipos de comunicación y computación	Maquinaria y equipo	Total activos
Costo	200,057	2,380	2,063	204,500
Depreciación acumulada	(60,926)	(1,283)	(946)	(63,155)
<b>Total</b>	<b>139,131</b>	<b>1,097</b>	<b>1,117</b>	<b>141,345</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

El acuerdo de arrendamiento financiero más significativos es el inmueble denominado "Edificio Empresas Públicas de Medellín". El acuerdo tiene una duración de 50 años contados a partir de diciembre de 2001, renovables automáticamente por un plazo igual si ninguna de las partes expresa lo contrario. El valor del canon es por \$1,500 mensuales, el cual será reajustado cada año por el Índice de Precios al Consumidor (IPC).

A la fecha de corte los pagos futuros mínimos y el valor presente de los pagos mínimos por arrendamiento financiero se distribuyen así:

Arrendamiento financiero	2016		2015	
	Pagos mínimos	Valor presente de los pagos mínimos	Pagos mínimos	Valor presente de los pagos mínimos
A un año	18,000	17,181	18,000	17,181
A más de un año y hasta cinco años	72,000	55,613	72,000	55,613
Más de cinco años	540,000	124,420	558,000	125,251
<b>Total arrendamientos</b>	<b>630,000</b>	<b>197,214</b>	<b>648,000</b>	<b>198,045</b>
Menos - valor de los intereses no devengados	432,786	-	449,955	-
<b>Valor presente de los pagos mínimos por arrendamientos</b>	<b>197,214</b>	<b>197,214</b>	<b>198,045</b>	<b>198,045</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

El gasto por arrendamientos contingentes reconocido en el resultado del periodo es \$16,407 (2015: \$15,115).

### 21.3 Incumplimientos

Durante el periodo contable, la empresa no ha incumplido el pago del principal e intereses de sus préstamos.

## Nota 22. Derivados y coberturas

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 <sup>1</sup>
<b>Cobertura de flujo de efectivo</b>											
Swaps	Cross Currency Swap	Tasa de cambio USD/COP y tasa de interés Libor/fija del servicio de deuda	Total del crédito Club Deal	Crédito en Dólares	1,686,230	70,951	70,951	5,833	N.A	70,951	498
Futuros	Derivex	Precio de Venta en bolsa de energía	N.A	Ventas de Energía partida altamente probable	N.A	18	18	N.A	N.A	282	264

*Cifras en millones de pesos colombianos*

<sup>1</sup> La reclasificación del otro resultado integral al resultado del periodo, afectó el rubro de diferencia en cambio para los instrumentos swaps, correspondiente a la diferencia en cambio de los intereses y el capital del derecho y para los instrumentos contratos de futuros afectó el rubro de ventas de energía en bolsa. Adicionalmente, se capitalizaron \$46,697 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:

### Swaps:

Características	Tramo 1	Tramo 2	Tramo 3	Tramo 4	Tramo 5	Tramo 6	Tramo 7	Tramo 8	Tramo 9	Tramo 10	Tramo 11	Tramo 12
Crédito	Club Deal	Club Deal	Club Deal	Club Deal	Club Deal	Club Deal	Club Deal	Club Deal	Club Deal	Club Deal	Club Deal	Club Deal
Fecha	24-may-16	24-may-16	26-may-16	03-jun-16	03-jun-16	07-jun-16	08-jun-16	20-jun-16	08-jul-16	12-jul-16	21-jul-16	08-ago-16
Entidad	Bank of America Merrill Lynch	JP Morgan	JP Morgan	Bank of America Merrill Lynch	JP Morgan	Bank of America Merrill Lynch	JP Morgan	Bank of America Merrill Lynch	BNP Paribas	BNP Paribas	BNP Paribas	BNP Paribas
Nominal	USD 50,000,000	USD 50,000,000	USD 50,000,000	USD 50,000,000	USD 50,000,000	USD 50,000,000	USD 50,000,000	USD 60,000,000	USD 40,000,000	USD 50,000,000	USD 30,000,000	USD 30,000,000
Tasa de cambio	3,058	3,058	3,053	3,025	2,997	2,945	2,907	2,976	2,965	2,907	2,924	2,990
Obligación COP	152,900,000,000	152,900,000,000	152,650,000,000	151,250,000,000	149,850,000,000	147,250,000,000	145,350,000,000	178,560,000,000	118,600,000,000	145,350,000,000	87,720,000,000	89,700,000,000
EPM paga	IBR + 2.1077	IBR + 2.17	IBR + 2.17	IBR + 2.16	IBR + 2.20	IBR + 2.25	IBR + 2.19	9.30%	8.42%	8.55%	8.48%	8.44%
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 6 meses + 140	LIBOR 6 meses + 140	LIBOR 6 meses + 140	LIBOR 6 meses + 140	LIBOR 6 meses + 140	LIBOR 6 meses + 140
Periodicidad	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral	Semestral
Fecha efectiva	12-jul-16	12-jul-16	12-jul-16	12-jul-16	12-jul-16	12-jul-16	12-jul-16	12-jul-16	12-jul-16	12-jul-16	12-jul-16	12-jul-16
Fecha vencimiento	29-dic-20	29-dic-20	29-dic-20	29-dic-20	29-dic-20	29-dic-20	29-dic-20	29-dic-20	29-dic-20	29-dic-20	29-dic-20	29-dic-20

### Derivados implícitos

La empresa no ha formalizado contratos que contienen derivados implícitos.

## Nota 23. Beneficios a los empleados

El rubro de beneficios a empleados reconocidos a la fecha de corte, presenta la siguiente composición:

Beneficios a empleados	2016	2015
<b>No corriente</b>		
Beneficios post- empleo	219,509	88,764
Beneficios largo plazo	35,375	115,116
<b>Total beneficios a empleados no corriente</b>	<b>254,884</b>	<b>203,880</b>
<b>Corriente</b>		
Beneficios corto plazo	72,166	62,927
Beneficios post- empleo	44,459	38,252
<b>Total beneficios a empleados corriente</b>	<b>116,625</b>	<b>101,179</b>
<b>Total</b>	<b>371,509</b>	<b>305,059</b>

Cifras en millones de pesos colombianos

### 23.1. Beneficios post-empleo

Comprende los planes de beneficios definidos y los planes de aportaciones definidas detalladas a continuación:

#### 23.1.1. Planes de beneficios definidos

Planes de beneficios definidos	Pensiones <sup>1</sup>		Cesantías retroactivas <sup>2</sup>		Plan Auxilio Educativo <sup>3</sup>		Total	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
<b>Valor presente de obligaciones por beneficios definidos</b>								
Saldo inicial	410,899	429,463	84,275	85,493	151	169	495,325	515,125
Costo del servicio presente	-	-	3,264	3,435	-	-	3,264	3,435
Ingresos o (gastos) por intereses	30,274	27,681	6,025	5,287	7	9	36,306	32,977
Supuestos por experiencia	17,486	5,098	7,513	268	(17)	4	24,982	5,370
Supuestos financieros	22,634	(14,383)	1,672	(1,666)	-	(1)	24,306	(16,050)
Pagos efectuados por el plan <sup>4</sup>	(37,089)	(36,960)	(10,140)	(8,543)	(37)	(30)	(47,266)	(45,533)
Otros cambios	339	-	-	-	-	-	-	-
<b>Valor presente de obligaciones a 31 de diciembre</b>	<b>444,543</b>	<b>410,899</b>	<b>92,609</b>	<b>84,274</b>	<b>104</b>	<b>151</b>	<b>536,917</b>	<b>495,324</b>
<b>Valor razonable de los activos del plan</b>								
Saldo inicial	284,322	315,438	-	-	-	-	284,322	315,438
Pagos efectuados por el plan <sup>4</sup>	(44,502)	(36,960)	-	-	-	-	(44,502)	(36,960)
Ingreso por interés	20,654	19,674	-	-	-	-	20,654	19,674
Ganancias o pérdidas actuariales:	-	(9,035)	-	-	-	-	-	(9,035)
Rendimiento esperado del plan (excluyendo ingreso por interés)	12,814	-	-	-	-	-	12,814	-
Otros cambios	-	(4,795)	-	-	-	-	-	(4,795)
<b>Valor razonable de los activos del plan 31 de diciembre</b>	<b>273,288</b>	<b>284,322</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>273,288</b>	<b>284,322</b>
<b>Superávit o (déficit) del plan de beneficios definidos</b>	<b>171,255</b>	<b>126,577</b>	<b>92,609</b>	<b>84,274</b>	<b>104</b>	<b>151</b>	<b>263,968</b>	<b>211,002</b>
<b>Activo o (pasivo) neto del plan de beneficios definidos</b>	<b>171,255</b>	<b>126,577</b>	<b>92,609</b>	<b>84,274</b>	<b>104</b>	<b>151</b>	<b>263,968</b>	<b>211,002</b>
Otras partidas de beneficios definidos	-	288	-	-	-	-	-	288
<b>Total beneficios definidos</b>	<b>171,255</b>	<b>126,865</b>	<b>92,609</b>	<b>84,274</b>	<b>104</b>	<b>151</b>	<b>263,968</b>	<b>211,290</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup>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.

<sup>2</sup>Incluye un plan por concepto de cesantías retroactivas, es un beneficio post-empleo que aplica aproximadamente al 10.6% 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.

<sup>3</sup>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.

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	2016		2015	
	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Pensión EPM	8.7	11.4	8.5	10.9
Auxilio educativo EPM	1.6	1.6	1.9	1.9
Cesantías retroactivas	7.1	7.1	7.6	7.6

<sup>4</sup>Incluye \$47,266 para 2016 y en 2015: \$45,533, de valores pagados por liquidaciones del plan.

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 2016, y no espera realizar aportes para el próximo periodo anual.

El valor razonable de los activos del plan está compuesto así:

Activos que respaldan el plan	2016		2015	
	% participación	Valor razonable	% participación	Valor razonable
Efectivo y equivalentes de efectivo	1.6%	4,281	1.19%	3,383
<b>Instrumentos de deuda</b>				
AAA	88.5%	241,894	87.99%	250,175
AA	5.6%	15,282	8.78%	24,963
A	0.6%	1,773	-	-
Fondos de inversión <sup>1</sup>	3.7%	10,058	2.04%	5,800
<b>Total instrumentos de deuda</b>	<b>98.4%</b>	<b>269,007</b>	<b>98.81%</b>	<b>280,938</b>
<b>Total activos que respaldan el plan</b>	<b>100.0%</b>	<b>273,288</b>	<b>100.00%</b>	<b>284,322</b>

*Cifras en millones de pesos colombianos*

<sup>1</sup>Dentro de los fondos de inversión, existen fondos de inversión colectiva abierta sin pacto de permanencia por un valor de \$3,747 y los fondos cotizados (International Exchange Trade Fund - ETF) que replica el Índice Accionario de Capitalización (COLCAP) por un valor de \$6,311.

Las principales suposiciones actuariales utilizadas para determinar las obligaciones por los planes de beneficios definidos, son las siguientes:

Supuestos	Concepto	
	2016	2015
Tasa de descuento (%) EPM	5.80 - 7.30	6.00 - 7.80
Tasa de incremento salarial anual (%)	4.00 - 7.09	4.00 - 4.70
Tasa de rendimiento real de los activos del plan	6.50	3.61
Tasa de incremento futuros anual	3.50 - 5.89	3.50
Tasa de inflación anual (%)	3.50 - 5.89	3.50
Tablas de supervivencia	Rentistas válidos 2008	

El siguiente cuadro recoge el efecto de una variación de más 1% y menos 1% 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 en el beneficio en +1%	Disminución en incremento en el beneficio en -1%
Beneficio 1 Pensión EPM	307,788	362,038	-	-
Beneficio 2 Aportes seguridad social EPM	25,983	30,326	-	-
Beneficio 3 Auxilio educativo EPM	102	105	105	102
Beneficio 4 Pensión EADE	73,264	91,019	-	-
Beneficio 5 Aportes seguridad social EADE	1,837	2,158	-	-
Beneficio 6 Cesantías Retroactivas	87,215	98,540	101,992	83,906
<b>Total beneficios Post-empleo</b>	<b>496,189</b>	<b>584,186</b>	<b>102,097</b>	<b>84,008</b>

*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 2016: 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.

### 23.1.2. Planes aportaciones definidas

La empresa realizó contribuciones a planes de aportaciones definidas reconocidas en el resultado del periodo como gasto por \$13,253 (2015: \$12,231), como costo por \$23,938 (2015: \$20,959) y en cuentas de proyectos de inversión por \$8,163 (2015: \$5,967), para un total por \$45,354 (2015: \$39,157).

### 23.2. Beneficios largo plazo

Beneficios Largo plazo	Prima de antigüedad <sup>1</sup>		Total	
	2016	2015	2016	2015
<b>Valor presente de obligaciones por otros beneficios de largo plazo</b>				
Saldo inicial	30,841	29,937	30,841	29,937
Costo del servicio presente	2,824	2,618	2,824	2,618
Ingresos o (gastos) por intereses	2,286	1,891	2,286	1,891
Supuestos por experiencia	2,449	740	2,449	740
Supuestos financieros	837	(1,039)	837	(1,039)
Pagos efectuados por el plan <sup>2</sup>	(3,863)	(3,306)	(3,863)	(3,306)
<b>Saldo final del valor presente de obligaciones</b>	<b>35,374</b>	<b>30,841</b>	<b>35,374</b>	<b>30,841</b>
<b>Superávit o (déficit) por beneficios largo plazo</b>	<b>35,374</b>	<b>30,841</b>	<b>35,374</b>	<b>30,841</b>
<b>Activo o (pasivo) neto por beneficios largo plazo</b>	<b>35,374</b>	<b>30,841</b>	<b>35,374</b>	<b>30,841</b>

*- Cifras en millones de pesos colombianos -*



Para estos beneficios la empresa no dispone de activos que respalden el plan.

<sup>1</sup>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. Para el plan Prima de Antigüedad no se identifican posibles riesgos.

<sup>3</sup>Incluye \$3,863 para el periodo actual y \$3,306 para 2015 por los valores pagados por liquidaciones del plan.

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	2016		2015	
	Desde	Hasta	Desde	Hasta
Prima de Antigüedad	6.5	6.5	6.4	6.4

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	
	2016	2015
Tasa de descuento (%)	7.10	7.50
Tasa de incremento salarial anual (%)	4.70	4.70
Tasa de inflación anual (%)	5.89	3.50
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 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	33,351	37,644	37,497	33,449
<b>Total beneficios de largo plazo</b>	<b>33,351</b>	<b>37,644</b>	<b>37,497</b>	<b>33,449</b>

*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 2016: 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.

### 23.3 Beneficios de corto plazo

La composición de los beneficios a corto plazo es la siguiente:

Beneficios a corto plazo	2016	2015
Nómina por pagar	8,060	5,989
Cesantías	25,998	22,833
Intereses a las cesantías	3,046	2,685
Vacaciones	11,164	10,100
Prima de vacaciones	22,505	20,136
Prima de navidad	34	7
Bonificaciones	1,359	1,177
<b>Total beneficios de corto plazo</b>	<b>72,166</b>	<b>62,927</b>

*Cifras en millones de pesos colombianos*

## Nota 24. 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	2016	2015
<b>Corriente</b>		
Retención en la fuente e impuesto de timbre	55,591	52,016
Impuesto de industria y comercio	20,287	19,486
Impuesto de registro	29	-
Contribuciones	3,565	741
Tasas	14,329	12,602
Otros impuestos nacionales	697	697
Otros impuestos municipales	4	24
Impuesto al valor agregado	2,970	2,478
<b>Total Impuestos, contribuciones y tasas corriente</b>	<b>97,472</b>	<b>88,044</b>
<b>Total Impuestos, contribuciones y tasas</b>	<b>97,472</b>	<b>88,044</b>

*- Cifras en millones de pesos colombianos -*

## Nota 25. Provisiones, activos y pasivos contingentes

### 25.1 Provisiones

La conciliación de las provisiones es la siguiente:

Concepto	Desmantelamiento o restauración <sup>1</sup>	Contratos onerosos	Litigios <sup>2</sup>	Combinación de negocios	Obligaciones implícitas subsidiarias	Otras provisiones <sup>3</sup>	Total
Saldo inicial	936	162,045	91,022	152,591	-	19,284	425,878
Adiciones	17,808	-	10,301	-	9,521	72,085	109,715
Utilizaciones (-)	(1,560)	(20,851)	(959)	(333)	-	(39,697)	(63,400)
Reversiones, montos no utilizados (-)	-	-	(25,331)	(416)	-	(3,519)	(29,266)
Efecto por pérdida de control	-	-	-	-	-	-	-
Ajuste por cambios en estimados	544	(5,348)	(9,572)	326	-	(6,147)	(20,197)
Otros cambios	383	5,338	5,125	(4,755)	-	1,237	7,328
<b>Saldo final</b>	<b>18,111</b>	<b>141,184</b>	<b>70,586</b>	<b>147,413</b>	<b>9,521</b>	<b>43,243</b>	<b>430,058</b>
No corriente	9,066	105,144	54,784	18,647	9,521	12,134	209,296
Corriente	9,045	36,040	15,802	128,766	-	31,109	220,762
<b>Total</b>	<b>18,111</b>	<b>141,184</b>	<b>70,586</b>	<b>147,413</b>	<b>9,521</b>	<b>43,243</b>	<b>430,058</b>

— - Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup>Se observa aumento en la provisión de desmantelamiento por nueva provisión de tipo ambiental generada como una obligación de reforestaciones ambientales reglamentada por la ANLA, la CAR y el MASD<sup>5</sup>.

<sup>2</sup>La disminución de la provisión por litigios fue causada principalmente por cambios en las estimaciones de algunas pretensiones las cuales fueron ajustadas por la Jurídica a lo máximo ordenado por la Jurisprudencia, en cuanto a perjuicios y daños morales.

<sup>3</sup>El aumento en el rubro de otras provisiones se explicó principalmente por la constitución de la provisión generada por el retraso en la construcción de los proyectos Bello - Guayabal - Ancón y Nueva Esperanza, por valor de 16,839 y 4,050 respectivamente y por la constitución de la póliza patronal para la vigencia 2017-2018.

#### 25.1.1. Desmantelamiento o restauración

EPM se encuentra obligado a incurrir en costos de desmantelamiento o restauración de sus instalaciones y activos. Actualmente EPM cuenta con dos provisiones por desmantelamiento, una de ellas relacionada con el 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 no se han evidenciado sucesos futuros que puedan afectar el cálculo de la provisión.

La 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. EPM se ha comprometido al desmantelamiento de estos activos desde 2013 hasta 2016. Los principales supuestos considerados en el cálculo de la provisión son: costos estimados, IPC y tasa fija TES. A la fecha no se han evidenciado sucesos futuros que puedan afectar el cálculo de la provisión. En la actualidad la empresa se encuentra en la recta final de las acciones contempladas en la resolución mencionada y a la espera de un pronunciamiento de Corantioquia al respecto, que podría implicar la realización de más monitoreo. Sin embargo, es claro que independiente de este pronunciamiento, EPM debe

<sup>5</sup> ANLA: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, CAR: Corporación Autónoma Regional y MASD: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible,

realizar las acciones necesarias para la entrega del título, que incluyen procesos jurídicos, técnicos y la estructuración de esquemas decisionales.

La provisión ambiental se presenta 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.

#### **25.1.2. Contratos de carácter onerosos**

A 31 de diciembre de 2016 tiene reconocido \$141,184 (2015 - \$162,045) 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: De 2016 a 2020 se mantienen los supuestos siguientes: Suspensión del contrato por 30 días durante cada año y utilización del contrato solo por 15 días durante cada año por generación de la planta Termosierra y se pagaría el resto de tiempo sin usar el contrato (solo costos fijos).

#### **25.1.3. 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.

En las variaciones que presentan los litigios, se destaca la recuperación del litigio 14001154 con el demandante Germán Guillermo Márquez Vargas causada por fallo favorable a la Empresa y el litigio 14000735 con la señora Carmen María Alzate Rivera por fallo en segunda instancia que disminuyó el valor de la pretensión inicialmente solicitada por la demandante.

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
Querrelas 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
Re liquidación Prestaciones Sociales	3.5
Indemnización 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 a 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
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.	27,439
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.	4,362
VELPA SOLUCIONES INTEGRALES S.A.	Imposibilidad de contratar con el Estado por un periodo de 5 años, producto de la decisión adoptada en el proceso de contratación No. 2009 - 0974.	4,080
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 licitación N° ES-2043-GI	1,765
Construcciones Pico y Pala Ltda.	Declarar la nulidad de la Resolución 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.	1,626
Francisco Arturo Muriel Palacio	Perjuicios morales, y daños a la vida de relación, causados a los demandantes con ocasión de la muerte de Claudia Patricia Cepeda Muriel, en hechos ocurridos el 27/05/2008 en la carrera 49 entre las calles 16 Sur y 18 Sur.	1,585
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.	957
Didier De Jesús Restrepo Montoya	Como consecuencia de ser declarados responsables solidarios de los daños causados, tanto materiales e inmateriales y morales por el desalojo del lugar donde tenían construidas sus viviendas, llevado a cabo el 15/04/2009, para la construcción del Proyecto Hidroeléctrico Porce III.	942
TRAINCO S.A.	Que se declare nulidad de la Resolución 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,	936
Varios administrativos	Otros procesos de cuantía menor a \$936 millones de pesos.	12,628
Municipio de Nechí y otros	Industria y comercio y alumbrado público	306
Jenifer Andrea Marcelo Jiménez	Indemnización, solidaridad	2,251
Luis Bernardo Mora Meneses	Beneficios del Depto. Médico	740
Bertha Luz Bustamante Salazar	Reintegro	710
Varios laborales	Otros procesos de cuantía inferior a \$710 millones de pesos.	10,259
<b>Total litigios reconocidos</b>		<b>70,586</b>

— - Cifras en millones de pesos colombianos -

#### 25.1.4. 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 2016 es \$129,076 (2015: \$135,123) y \$18,337 (2015: \$17,468), respectivamente.

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 tasa Libor de descuento 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 TES 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.

#### 25.1.5. Obligaciones implícitas subsidiarias

Corresponde a obligación implícita de la Subsidiaria Hidroecológica del Teribe S.A. (HET) derivada de la aplicación del método de la participación.

#### 25.1.6. Otras provisiones

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 cada tipo de provisión son:

**Póliza patronal:** Otorgada a servidores de EPM como un beneficio extralegal. Se contrató un deducible agregado desde el 1 de noviembre de 2016 hasta el 31 de diciembre de 2018, por \$5.500 millones de pesos. 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:** Por cada punto se reconocerá el 1.0% del Salario Mínimo Legal Mensual Vigente (SMLMV). Un punto para una inmersión - estudio de idioma extranjero - equivale al 3% del SMLV del período a provisionar. El 90% de los puntos corresponde a reclamación en efectivo en el momento de causación de los puntos. El 10% restante se estima para inmersiones.

**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.

**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.

**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.



**Atraso proyectos transmisión:** Esta provisión obedece al pago de garantías por la no entrada en operación de los proyectos Bello - Guayabal - Ancón y Nueva Esperanza.

Los supuestos utilizados son: Se estima su esperanza de vida, fecha estimada de pago, valor estimado de pago, tasa IPC del escenario macroeconómico de EPM para proyectar y la tasa fija TES en pesos para descontar. A la fecha no se han evidenciado sucesos futuros que puedan afectar el cálculo de la provisión.

### 25.1.7. 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 separado a la fecha de corte, es la siguiente:

Pagos estimados	Desmantelamiento o restauración	Contratos onerosos	Litigios	Combinación de negocios	Otros	Total
2017	10,083	36,040	16,646	119,583	32,396	214,748
2018	10,009	35,696	10,209	10,709	3,387	70,010
2019	2,688	35,047	2,065	11	2,870	42,681
2020 y otros	1,644	34,400	55,079	6,629	5,282	103,034
<b>Total</b>	<b>24,424</b>	<b>141,183</b>	<b>83,999</b>	<b>136,932</b>	<b>43,935</b>	<b>430,473</b>

\_\_\_ - Cifras en millones de pesos colombianos -

### 25.2 Pasivos y activos contingentes

La composición de los pasivos y activos contingentes es la siguiente:

Tipo de contingencia	Pasivos contingentes	Activos contingentes	Neto
Litigios	383,474	198,454	185,021
<b>Total</b>	<b>383,474</b>	<b>198,454</b>	<b>185,021</b>

\_\_\_ - 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/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

### Parte 1

Tercero	Pretensión	Valor
Federación Nacional de Cafeteros	Reconocimiento y pago de las inversiones hechas por la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia en obras de infraestructura eléctrica.	99,643
Compañía Minera La Cuelga Ltda.	Indemnización de todos los daños y perjuicios económicos ocasionados a la Compañía Minera La Cuelga, los cuales tienen su origen en los trabajos de ejecución, llenado del embalse y puesta en marcha del proyecto hidroeléctrico Porce III.	32,284
ALOS Transporte S.A.	Se ordene a EPM a habilitar y clasificar a Alos Transportadores dentro del proceso de contratación PC-2009-0480, prestación del servicio de transporte terrestre de personas.	21,110
Juan Carlos Cárdenas Arboleda	Se declare responsable a EPM y a otras entidades de los daños y perjuicios ocasionados a los demandantes por deslizamiento de tierras en calle Vieja del barrio La Gabriela de Bello el 5 de diciembre de 2010 y se le condene al pago de perjuicios patrimoniales.	19,284
Transportadora de gas Internacional TGI S.A. E.S.P. - TGI S.A. E.S.P.	Que se declare que es válido el contrato ESTF -026-2008 que vincula a las partes; que los cargos serán los establecidos en el contrato y que estarán sujetos a partir de las modificaciones que establezca la CREG	13,590
Aura De Jesús Salazar Mazo	Violar y poner en riesgo el derecho colectivo, 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.	8,855

## Parte 2

Tercero	Pretensión	Valor
Oscar Antonio Giraldo Avendaño	Se declare responsable a EPM y otras entidades de daños y perjuicios ocasionados a los demandantes por deslizamiento de tierras en calle Vieja del barrio La Gabriela Bello en dic 5/10.	6,194
Industrias Lehner S.A.	Se declare que en la ejecución del contrato N° SCN-3225E se produjo un desequilibrio económico entre las prestaciones de las partes y en desfavor del contratista.	6,108
CONINSA S.A.	Se declare que EPM, incumplió el contrato No. 2/DJ-2183/43 y sus convenios adicionales, por el no pago de los perjuicios sufridos, originando un desequilibrio económico al no haberle reconocido oportunamente el valor de los mayores costos sufridos por el Consorcio.	5,557
Alba Nancy Madrigal Maya	Se declare responsable a EPM y otras entidades de daños y perjuicios ocasionados a los demandantes por deslizamiento de tierras en calle Vieja del barrio La Gabriela Bello en dic 5/10.	5,463
Doris Elena Quintero Cortés	Se declare responsable a EPM y a otras entidades de los daños y perjuicios ocasionados a los demandantes por deslizamiento de tierras en calle Vieja del barrio La Gabriela de Bello el 5 de diciembre de 2010 y se le condene al pago de perjuicios patrimoniales.	5,218
Varios administrativos: Velpa Soluciones S.A., Alejandra Betancur Giraldo, Mateo Aristizábal Tuberquia, entre otros	Procesos de cuantía inferior a \$5,218 millones de pesos.	144,821
Demandas laborales	Reintegros, nivelaciones salariales, horas extras, beneficios convencionales, entre	10,795
Municipios de Medellín y Yumbo	Industria y comercio, contribuciones especiales.	4,552
<b>Total pasivos contingentes</b>		<b>383,474</b>

— - 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 32.1.3. Litigios.

EPM también tiene como pasivo contingente, unos Procedimientos Sancionatorios Ambientales, con la siguiente información:

Tercero	Pretensión	Valor
Área Metropolitana del Valle de Aburrá	Incumplimiento en los porcentajes de remoción para DBO - Demanda Bioquímica de Oxígeno - y SST - Sólidos Suspendidos Totales - en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de San Fernando.	No es posible conocer la sanción a imponer
Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia -CORANTIOQUIA-	Afectaciones ambientales causadas por las actividades de tala indiscriminada de árboles ubicados en zona urbana del Municipio de Yarumal, sin contar con el respectivo permiso, afectando también los recursos naturales flora, fauna y fuentes de agua.	No es posible conocer la sanción a imponer

### Activos Contingentes

Tercero	Pretensión	Valor
Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Territorial	Declaratoria de nulidad invocada, se declare que dentro de los costos relacionados con la construcción y operación del Proyecto Hidroeléctrico Porce III, EPM puede incluir los costos relacionados con reajustes y otros conceptos.	4,295
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.	2,846
Poblado Club Campestre Ejecutivo S.A.	Responsabilidad 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.	2,651
Municipio de Envigado	Declarar la inaplicabilidad del Decreto 259 del 14 de agosto 2002 del Municipio de Envigado, "Por medio del cual se establecen sanciones urbanísticas", por ser contrario a la Constitución Política, la Ley y el Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios.	768
Seguros Generales Suramericana S.A.	Se solicita librar mandamiento de pago en contra de la Compañía Suramericana de Seguros S.A. y a favor de EPM, más los intereses de mora desde el 23 de Septiembre de 2002.	653
Sociedad Vélez Arango y Cía. SCA	Expropiación servidumbre de dos predios: el tanque los pinos y el tanque de bombeo ubicados un lote de mayor extensión identificados M.I. 017-512 y 017-513 de la Sociedad Vélez Arango requeridos para el proyecto de acueducto Valle San Nicolás.	413
Otros administrativos: Caridad Marín Vélez, Leonardo Ramírez Montoya, entre otros	Procesos de cuantía inferior a \$413 millones de pesos.	533
Municipio de Bello	Nulidad integral del acto administrativo complejo contenido en las Resoluciones 2717 de 2009 y 0531 de 2010. PTAR Bello.	96,110
Municipio de Bello	Reintegro de los dineros pagados por EPM, por concepto de la determinación y liquidación del efecto plusvalía, PTAR Bello.	89,917
SENA	Nulidad en pago de aportes	268
<b>Total activos contingentes</b>		<b>198,454</b>

\_\_\_ - Cifras en millones de pesos colombianos -

Al 31 de diciembre de 2016 el valor que determinan los expertos a indemnizar es \$198,454 (2015: \$213,131).

### 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 separado a la fecha de corte, es la siguiente:

Año	Pasivos contingentes	Activos contingentes
2017	125,770	1,107
2018	18,378	5,744
2019	7,617	83
2020 y otros	403,873	255,970
<b>Total</b>	<b>555,638</b>	<b>262,904</b>

\_\_\_ - Cifras en millones de pesos colombianos -

## Nota 26. Otros pasivos

La composición de otros pasivos es la siguiente:

Otros pasivos	2016	2015
<b>No corriente</b>		
Ingresos recibidos por anticipado	3,485	3,602
Activos recibidos de clientes o terceros	8,248	8,334
Otros créditos diferidos	21,298	21,368
Recaudos a favor de terceros	10	10
<b>Subtotal otros pasivos no corriente</b>	<b>33,041</b>	<b>33,314</b>
<b>Corriente</b>		
Ingresos recibidos por anticipado	67,673	99,346
Recaudos a favor de terceros	73,041	66,982
<b>Subtotal otros pasivos corriente</b>	<b>140,714</b>	<b>166,328</b>
<b>Total</b>	<b>173,755</b>	<b>199,642</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

### 26.1 Ingresos recibidos por anticipado

El detalle de ingresos recibidos por anticipado la fecha de corte fue:

Ingresos recibidos por anticipado	2016	2015
<b>No corriente</b>		
Arrendamientos	2,728	2,811
Venta de servicio de energía	757	791
<b>Total ingresos recibidos por anticipado no corriente</b>	<b>3,485</b>	<b>3,602</b>
<b>Corriente</b>		
Arrendamientos	173	173
Ventas	8,097	51,653
Venta de servicio de energía	51,959	31,846
Venta de servicio de gas combustible	8,746	9,530
Otros ingresos recibidos por anticipado	(1,302)	6,144
<b>Total ingresos recibidos por anticipado corriente</b>	<b>67,673</b>	<b>99,346</b>
<b>Total ingresos recibidos por anticipado</b>	<b>71,158</b>	<b>102,948</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

## Nota 27. Ingresos de actividades ordinarias

El detalle de los ingresos de actividades ordinarias es el siguiente:

Ingresos	2016	2015
<b>Prestación de servicios</b>		
Servicio de energía <sup>1</sup>	5,367,415	5,157,614
Servicio de gas combustible	804,434	700,776
Servicio de saneamiento <sup>2</sup> (ver nota 7)	397,995	391,489
Servicio de acueducto <sup>2</sup> (ver nota 7)	405,948	353,019
Servicios informáticos	3,355	4,254
Contratos de construcción	13,347	5,559
Otros servicios	40,697	36,750
Devoluciones <sup>3</sup>	(33,114)	-
<b>Total prestación de servicios</b>	<b>7,000,077</b>	<b>6,649,461</b>
Arrendamientos	35,907	32,435
Utilidad en venta de activos	38,750	17,902
<b>Total</b>	<b>7,074,734</b>	<b>6,699,798</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup>Durante el año se presentaron dos situaciones relevantes que afectaron la operación comercial de energía:

- Fenómeno del Niño. Durante el año, los caudales de los ríos que alimentan los embalses de EPM estuvieron en promedio en el 75% de la media histórica. El Niño fue más fuerte durante el primer semestre del año, reduciendo los caudales de EPM a valores cercanos al 55% de los promedios históricos. A partir de septiembre se observa una recuperación de los aportes que terminan el año bajo los efectos de un fenómeno la Niña.
- En el primer semestre se presentó la indisponibilidad de la central de Guatapé por el incendio de los cables de potencia.

Dado lo anterior, los ingresos en el segmento Generación incrementaron por el aumento del precio de bolsa promedio de 2016 que ascendió a 302 \$/KWh, principalmente, entre enero y abril (bajo los efectos del Niño) cuando el precio real fue de 595 \$/KWh, y los ingresos del servicio AGC incrementaron por el aumento del precio de remuneración que está directamente ligado con el precio de bolsa.

En el segmento Distribución los ingresos por comercialización fueron mayores por aumento en la demanda principalmente en el mercado regulado no residencial e incremento en el precio.

<sup>2</sup>Se presentó cambio tarifario con las Resoluciones CRA 688 de 2014 y CRA 735 de 2015 expedidas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico - CRA, las cuales obligan al cumplimiento de indicadores de calidad y cobertura y por tanto revisión de inversiones y operaciones en los dos segmentos.

<sup>3</sup>Incluye la devolución del cargo por confiabilidad atado a la menor generación de energía.

La empresa no tiene ingresos ordinarios pignorados, contingencias que no han sido reconocidas afectando los ingresos ni compromisos en firme con los clientes para la prestación de servicios futuros de los cuales se estima que se generarán pérdidas.

### 27.1 Contratos de construcción

La empresa reconoció ingresos de actividades ordinarias por acuerdos de construcción de activos dentro del alcance de la NIC 11 -Contratos de construcción a la fecha de corte por \$13,347(2015: \$5,559).

El método aplicado para determinar el grado de avance de los contratos de construcción anteriores es la proporción de los costos del contrato incurridos en el trabajo ya realizado hasta la fecha, en relación con los costos totales estimados para el contrato.

La empresa reconoció los siguientes valores en el periodo, para los acuerdos vigentes a la fecha de corte descritos en el párrafo anterior:



2016	Costos incurridos más ganancias reconocidas	Anticipos recibidos de clientes por contratos de construcción
Convenios Municipio de Medellín	5,739	-
Convenio Electrificadora de Santander	3,545	-
Convenio Ministerio de Minas y Energía	1,325	-
Convenio Aguas 3 Municipio de Medellín	1,321	-
Convenio Aguas 7 Municipio de Medellín	833	341
Convenio Municipio de Caldas	584	174
Convenio Aguas 5 Municipio de Medellín	-	2,385
Convenio Aguas 6 Municipio de Medellín	-	6,803
Convenio Gobernación Urabá	-	1,000
Convenio Municipio de El Peñol	-	1,046
Convenio Municipio de Guatapé	-	3,118
Convenio Cornare	-	1,106
Convenio Aguas 8 Municipio de Bolívar	-	16,514
Otros convenios	-	323
<b>Total</b>	<b>13,347</b>	<b>32,810</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

2015	Costos incurridos más ganancias reconocidas	Anticipos recibidos de clientes por contratos de construcción
Convenio Electrificadora de Santander	3,324	-
Convenio Aguas 3 Municipio de Medellín	1,486	-
Convenio Aguas 7 Municipio de Medellín	525	1,734
Convenio Empresas Varias de medellín	209	-
Convenio Barbosa	15	1
Convenio Aguas 5 Municipio de Medellín	-	3,912
Convenio Aguas 6 Municipio de Medellín	-	11,269
Convenio Municipio de Caldas	-	381
Convenio Gobernación Urabá	-	-
Convenio FAER 2 electrificación rural	-	646
Convenio Municipio de El Peñol	-	1,000
Convenio Municipio de Guatapé	-	1,000
Convenio Cornare	-	1,106
Convenio Aguas 8 Municipio de Bolívar	-	16,850
Otros convenios	-	246
<b>Total</b>	<b>5,559</b>	<b>38,145</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

## 27.2 Arrendamientos como arrendador

Los acuerdos de arrendamiento operativo más significativos son de la infraestructura eléctrica para la instalación de redes de telecomunicaciones 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 éstos contratos pueden ser renovados.

El valor de los pagos no cancelables por arrendamiento operativo es:

Arrendamientos	2016	2015
	Arrendamientos operativos no cancelables	Arrendamientos operativos no cancelables
A un año	40,250	36,125
A más de un año y hasta cinco años	10,470	8,439
Más de cinco años	12,811	11,884
<b>Total arrendamientos</b>	<b>63,531</b>	<b>56,448</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

El ingreso por arrendamientos contingentes reconocidos en el resultado del periodo es \$3,849 (2015: \$3,629).

La empresa como arrendador, no tiene contratos que adoptan la forma legal de un arrendamiento y que en esencia no lo constituyen.

## Nota 28. Otros ingresos

El detalle de los otros ingresos, que forman parte de los ingresos de actividades ordinarias, es el siguiente:

Otros ingresos	2016	2015
Reversión pérdida por deterioro propiedad, planta y equipo <sup>1</sup>	685,550	-
Indemnizaciones <sup>2</sup>	478,258	726
Recuperaciones	121,991	71,141
Comisiones	28,985	26,281
Reversión pérdida por deterioro activos intangibles <sup>1</sup>	25,664	-
Otros ingresos	24,095	2,161
Valoración de propiedades de inversión	7,010	8,676
Aprovechamientos	6,302	6,693
Reversión pérdida por deterioro cuentas por cobrar	4,656	17,642
Subvenciones del gobierno	3,072	8,641
Honorarios	1,917	4,036
Venta de pliegos	723	536
<b>Total otros ingresos</b>	<b>1,388,223</b>	<b>146,533</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup>Corresponde a la reversión del deterioro en el segmento Provisión Aguas detallado en la nota 7 Deterioro de valor de activos.

<sup>2</sup>Incluye \$472,098 de la indemnización de lucro cesante y daño emergente relacionada con el siniestro de la central Guatapé.

## Nota 29. Costos por prestación de los servicios

El detalle de los costos por prestación de servicios es el siguiente:

Costos por prestación de servicio	2016	2015
Costo de bienes y servicios públicos para la venta <sup>1</sup>	2,707,261	2,514,629
Deterioro de valor de propiedades, planta y equipo <sup>2</sup>	564,428	-
Depreciaciones	402,103	389,789
Consumo de insumos directos <sup>3</sup>	394,184	276,253
Servicios personales	366,004	324,138
Órdenes y contratos por otros servicios	235,615	217,644
Órdenes y contratos de mantenimiento y reparaciones	137,503	124,132
Licencias, contribuciones y regalías	118,222	97,845
Materiales y otros costos de operación	99,510	99,155
Seguros	65,520	32,242
Deterioro de valor de activos intangibles <sup>2</sup>	64,091	-
Generales	52,611	45,251
Honorarios	36,362	28,950
Impuestos y tasas	32,418	35,365
Amortizaciones	27,837	25,490
Servicios públicos	7,147	8,126
Arrendamientos	5,911	4,424
<b>Total costos por prestación de servicios</b>	<b>5,316,727</b>	<b>4,223,433</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup>Incluye el valor de las compras de energía en bloque y en bolsa, costo por conexión, uso de líneas redes y ductos, costo de comercialización y distribución de gas natural, entre otros costos. El incremento en dichos costos respecto al periodo anterior se debe principalmente al aumento en los precios de la energía comprada en bolsa, ocasionado por las difíciles condiciones climáticas (descenso de aportes hídricos y bajos niveles de los embalses), especialmente durante los primeros cuatro meses del periodo, en el que se agudizó el fenómeno del Niño y la indisponibilidad de la central hidroeléctrica Guatapé desde el 15 de febrero de 2016, no obstante, su entrada en operación entre abril y junio.

<sup>2</sup>Corresponde al deterioro en el segmento Saneamiento detallado en la nota 7 Deterioro de valor de activos.

<sup>3</sup>Incluye el costo de productos químicos, gas combustible, energía, ACPM y fuel oil, que registraron aumento básicamente, por el mayor consumo de gas y ACPM para generación de energía en la termoeléctrica La Sierra los primeros cuatro meses de 2016 y por restricciones y desviaciones, debido a la generación de energía con combustibles líquidos en todo el sistema, asociadas a las condiciones del mercado por el fenómeno el Niño y la indisponibilidad de la central Guatapé.

## Nota 30. Gastos de administración

El detalle de los gastos de administración es el siguiente:

Gastos de administración	2016	2015
<b>Gastos de personal</b>		
Sueldos y salarios	173,000	168,877
Gastos de seguridad social	70,548	72,062
Gastos por pensiones	10,026	8,412
Beneficios en tasas de interés a los empleados	4,244	3,119
Otros beneficios de largo plazo	2,794	3,390
Otros planes de beneficios post-empleo distintas a las pensiones	1,425	10
<b>Total gastos de personal</b>	<b>262,037</b>	<b>255,870</b>
<b>Gastos Generales</b>		
Impuestos, contribuciones y tasas <sup>1</sup>	242,210	163,508
Comisiones, honorarios y servicios	47,389	90,619
Gastos legales <sup>2</sup>	46,578	705
Otro gastos generales	45,697	41,654
Mantenimiento	43,795	42,004
Otras provisiones diversas	36,143	8,118
Activos sociales	33,471	86,869
Depreciación de propiedades, planta y equipo	28,222	27,975
Intangibles	21,637	20,797
Provisión para contingencias	21,104	28,902
Estudios y proyectos	13,178	9,290
Promoción y divulgación	12,993	12,648
Amortización de intangibles	8,812	5,591
Publicidad y propaganda	7,825	9,353
Servicios públicos	6,299	5,833
Vigilancia y seguridad	6,107	5,829
Servicios de aseo, cafetería, restaurante y lavandería	5,080	4,336
Seguros generales	4,693	4,074
Provisión contratos onerosos	4,215	19,129
Arrendamiento	3,130	4,050
Contratos de aprendizaje	2,582	2,396
Comunicaciones y transporte	2,338	1,325
Eventos culturales	1,869	2,233
Procesamiento de información	1,754	1,664
Impresos, publicaciones, suscripciones y afiliaciones	1,653	1,544
<b>Total gastos generales</b>	<b>648,774</b>	<b>600,446</b>
<b>Total</b>	<b>910,811</b>	<b>856,316</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup> Incluye la contribución de valorización para la rectificación y pavimentación de la vía El Limón-Anorí, de acuerdo con la Resolución 2016060005142 de la Gobernación de Antioquia por \$78,696 y el impuesto a la riqueza por \$69,782 liquidado tomando como base el patrimonio líquido poseído al 1 de enero de 2015 a una tarifa del 1%, cuya declaración se presentó en mayo de 2016 y su pago se efectuó en dos cuotas iguales en mayo y septiembre del mismo año.

<sup>2</sup> Incluye el gasto correspondiente al 10% del producto neto de la enajenación de las acciones de ISAGEN S.A. E.S.P. según la Ley 226 de 1995 por \$46,040 detallada en la nota 12 Otros activos financieros.

### Arrendamientos como arrendatario

Los acuerdos de arrendamiento operativo más significativos son arrendamiento de locales para las oficinas de atención al cliente en los diferentes municipios de Antioquia y área metropolitana, de espacios para la instalaciones y funcionamiento de antenas en las estaciones meteorológicas, equipos ofimáticos y accesorios, infraestructura de impresión de usuario, equipos para reuniones virtuales, entre otros, los cuales no tienen restricciones. Las cuotas contingentes de estos arrendamientos se determinan con base en el Índice de Precios al Consumidor (IPC), pueden ser renovados y los pagos de arrendamiento del contrato se actualizan por el IPC.

A la fecha de corte los pagos futuros mínimos por arrendamiento operativo, no cancelables se distribuyen así:

Arrendamientos	2016	2015
	Arrendamientos operativos no cancelables	Arrendamientos operativos no cancelables
A un año	12,557	10,044
A más de un año y hasta cinco años	22,101	17,557
<b>Total arrendamientos</b>	<b>34,658</b>	<b>27,601</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

El total de pagos mínimos futuros de sub-arriendo no cancelables de activos adquiridos bajo arrendamientos operativos es \$11 (2015: \$116). El gasto por arrendamientos contingentes reconocido en el resultado del periodo es \$18, (2015: \$15).

Las cuotas de arrendamiento operativo reconocidas como gastos del periodo son \$9,040 (2015: \$8,473).

La empresa, como arrendatario, no tiene contratos que adoptan la forma legal de un arrendamiento y que en esencia no lo constituyen.

## Nota 31. Otros gastos

El detalle de los otros gastos es el siguiente:

Otros gastos	2016	2015
Pérdida por cambios en el valor razonable de propiedades de inversión (ver nota 5)	29,194	24
Aportes en entidades no societarias	19,700	28,493
Laudos arbitrales y conciliaciones extrajudiciales	16,246	1,227
Pérdida en retiro de activos	15,257	12,384
Otros gastos ordinarios	1,887	1,567
Pérdida en venta de activos	49	-
<b>Total</b>	<b>82,333</b>	<b>43,695</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

## Nota 32. Ingresos y gastos financieros

### 32.1 Ingresos financieros

El detalle de los ingresos financieros es el siguiente:

Ingresos financieros	2016	2015
<b>Ingreso por interés:</b>		
Depósitos bancarios	31,074	10,626
Ingresos por interés de activos financieros a costo amortizado	2,830	-
Intereses de deudores y de mora	183,666	150,531
Utilidad por valoración de instrumentos financieros a valor razonable	8,492	67,146
Utilidad en derechos en fideicomiso	38,392	18,303
Otros ingresos financieros	3,003	2,024
<b>Total ingresos financieros</b>	<b>267,457</b>	<b>248,630</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

### 32.2 Gastos financieros

El detalle de los gastos financieros es el siguiente:

Gastos financieros	2016	2015
<b>Gasto por interés:</b>		
Intereses por obligaciones bajo arrendamiento financiero	33,576	32,353
Otros gastos por interés	435	1,233
<b>Total intereses</b>	<b>34,011</b>	<b>33,586</b>
Gasto total por interés de pasivos financieros que no se miden al valor razonable con cambios en resultados	833,963	633,095
Menos intereses capitalizados en activos aptos	(259,882)	(148,375)
<b>Otros costos financieros:</b>		
Comisiones	552	592
Otros gastos financieros	72,336	70,060
<b>Total gastos financieros</b>	<b>680,980</b>	<b>588,958</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

### Nota 33. Diferencia en cambio, neta

El efecto en las transacciones en moneda extranjera es el siguiente:



Diferencia en cambio	2016	2015
<b>Ingreso por diferencia en cambio</b>		
<b>Posición propia</b>		
Por bienes y servicios y otros	32,310	58,272
Por liquidez	477	146,150
Cuentas por cobrar	109,008	1,292,525
Otros ajustes por diferencia en cambio	6,669	5,420
<b>Total posición propia</b>	<b>148,464</b>	<b>1,502,367</b>
<b>Financieros</b>		
Ingreso bruto	275,607	328,939
Cobertura deuda	-	(161,514)
<b>Total financieros</b>	<b>275,607</b>	<b>167,425</b>
<b>Total ingreso por diferencia en cambio</b>	<b>424,071</b>	<b>1,669,792</b>
<b>Gasto por diferencia en cambio</b>		
<b>Posición propia</b>		
Por bienes y servicios y otros	9,646	78,109
Por liquidez	24,995	-
Cuentas por cobrar	162,811	507,421
Otros ajustes por diferencia en cambio	106	32,554
<b>Total posición propia</b>	<b>197,558</b>	<b>618,084</b>
<b>Financieros</b>		
Gasto bruto	7,052	1,282,166
Cobertura deuda	(8,318)	-
<b>Total financieros</b>	<b>(1,266)</b>	<b>1,282,166</b>
<b>Total gasto por diferencia en cambio</b>	<b>196,292</b>	<b>1,900,250</b>
<b>Diferencia en cambio neta</b>	<b>227,779</b>	<b>(230,458)</b>

- 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	
		2016	2015	2016	2015	2016	2015
Dólar de Estados Unidos	USD	1.34	1.39	3,000.71	3,149.47	3,050.98	2,743.39
Quetzal	GTQ	7.52	7.63	398.84	412.58	401.30	358.28
Peso mexicano	MXN	20.60	17.27	145.65	182.35	163.64	173.30
Peso chileno	CLP	669.79	708.60	4.48	4.44	4.51	4.21
Euro	EUR	0.95	0.92	3,165.00	3,421.27	3,375.96	3,045.08
Yen	JPY	116.64	120.30	25.73	26.17	28.13	22.67
Libra	GBP	0.81	0.68	3,707.83	4,642.00	4,133.64	4,192.60
Franco Suizo	CHF	1.02	1.00	2,952.44	3,146.32	3,097.64	2,853.91

## Nota 34. Efecto por participación en inversiones patrimoniales

El efecto por la participación en inversiones patrimoniales es el siguiente:

Participación en inversiones patrimoniales	2016	2015
Dividendos y participaciones <sup>1</sup>	32,433	327,327
Resultado en venta de inversiones patrimoniales	24	-
Deterioro de inversiones en subsidiarias, asociadas y negocios conjuntos (Ver nota 7. Deterioro de valor de activos)	-	(1,641)
<b>Total</b>	<b>32,457</b>	<b>325,686</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup> Incluye dividendos de instrumentos financieros por \$32,433 (2015 \$93,457) (ver nota 12. Otros activos financieros) y en el 2015 correspondió a asociadas por \$233,870 (ver nota 9. Inversiones en asociadas).

## Nota 35. Impuesto sobre la renta

### 35.1 Disposiciones fiscales

Las disposiciones fiscales aplicables y vigentes, establecen lo siguiente:

- La tasa nominal del impuesto sobre la renta es del 25%. La tasa nominal del impuesto de renta para la equidad CREE es del 9% y una sobretasa del 6%.
- 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.

Durante el 2016, el Gobierno Nacional presentó al Congreso de la Republica un proyecto de reforma tributaria, cuya finalidad según la exposición de motivos consiste en establecer un sistema tributario más equitativo, eficiente y sencillo.

La iniciativa se sustenta en el informe presentado por la comisión de expertos que se creó para estudiar el sistema tributario colombiano y proponer mejoras a su estructura, además de las presiones económicas producto de la disminución de las rentas petroleras, un panorama de incertidumbre dado por el incremento en la volatilidad de los mercados financieros y la desaceleración de la economía China, que impactaron negativamente los ingresos corrientes de la nación.

Bajo este escenario y luego de agotar las etapas que para la creación de la Ley exigen las normas colombianas, el 29 de diciembre de 2016, se sancionó la Ley 1819 de 2016 “Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones.”

Así las cosas, entre las principales modificaciones, podemos mencionar:

- **Tarifa general de impuesto sobre la renta y complementarios**

Se unifica el impuesto sobre la renta e impuesto sobre la renta para la equidad - CREE - quedando como tarifas de renta las siguientes:

2017: 34% y sobretasa 6%

2018: 33% y sobretasa 4%

2019 y siguientes: 33%, desaparece sobretasa.

La sobretasa está sujeta al mecanismo de anticipo y aplica para la porción de base gravable que exceda los ochocientos millones de pesos.

#### **Renta presuntiva**

La renta presuntiva en el 2016 fue del 3% y para el 2017 y siguientes, será del 3.5%.

Se mantiene la exoneración en la determinación de la renta presuntiva para las empresas de servicios públicos domiciliarios.

#### **Impuesto a las ventas**

En el 2016 la tarifa del IVA fue del 16% y a partir del 2017 la tarifa general del IVA será del 19%.

En los contratos celebrados con Entidades Públicas, se mantiene la tarifa vigente a la fecha de adjudicación, para contratos suscritos antes del 1 de enero de 2017, la tarifa se incrementa una vez sean adicionados.

Se incorpora el derecho a tomar como deducción el IVA pagado en la adquisición o importación de bienes de capital.

Se hacen remisiones expresas a las Normas Internacionales de Información Financiera para la determinación de las bases fiscales.

La firmeza general de las declaraciones tributarias se incrementa de dos (2) a tres (3) años. Para contribuyentes sujetos al régimen de precios de transferencia será de seis (6) años. Igual termino aplicará cuando se compensen pérdidas fiscales.

Se deroga el artículo 130, con lo que se evita a apropiación de utilidades con fines de reserva.

Se establecen nuevas reglas en materia de depreciación relacionadas con la tasa anual de deducción.

Se crea el impuesto al carbono, cuya consecuencia se evidenciará en los precios de los bienes adquiridos por la empresa afectos a este impuesto.

Se definen las reglas para la retención sobre dividendos.

- Se establece límite de doce (12) años para la compensación de pérdidas fiscales.
- Adopción de mecanismos internacionales contra la erosión de la base fiscal y el traslado de beneficios, incorporación del Régimen de Entidades Controladas del Exterior (ECE), limitación a pagos por regalías con vinculados del exterior y zona franca, implementación de la figura de jurisdicciones no cooperantes, de baja o nula imposición y regímenes tributarios preferenciales, modificaciones al régimen de precios de transferencia y normas sobre beneficiario efectivo.
- Se definen reglas relacionadas con la territorialidad, base gravable y formulario único nacional para el cumplimiento de las obligaciones en materia del impuesto de industria y comercio.

### **35.2 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 2016 y 2015 es la siguiente:

Impuesto de renta y complementarios	2016	%	2015	%
<b>Resultado antes de impuestos</b>	<b>2,236,340</b>		<b>1,591,163</b>	
<b>Impuesto teórico</b>				
<b>Más partidas que incrementan la renta</b>	<b>762,109</b>	<b>34%</b>	<b>914,102</b>	<b>57%</b>
Impuesto a la riqueza	69,782		78,917	
Dividendos efectivamente recibidos de controladas	331,851		548,066	
Otras - Provisiones y gastos no deducibles	360,476		287,119	
<b>Menos partidas que disminuyen la renta</b>	<b>2,104,086</b>	<b>94%</b>	<b>1,771,772</b>	<b>111%</b>
Deducción Activos fijos reales productivos	725,851		544,437	
Dividendos no gravados	232,832		425,142	
Exceso de depreciación contable sobre la fiscal	365,753		264,509	
Remanente liquidacion de sociedades	-		14,651	
Recuperaciones no gravadas	63,752		62,789	
Diferencias NIFF vs GAAP	(219,454)		389,264	
Otras <sup>1</sup>	935,352		70,980	
<b>Renta líquida ordinaria del ejercicio</b>	<b>894,363</b>	<b>40%</b>	<b>733,493</b>	<b>46%</b>
Menos Rentas exentas	39,564		21,613	
<b>Renta líquida gravable</b>	<b>854,799</b>	<b>38%</b>	<b>711,880</b>	<b>45%</b>
Tasa de impuesto de renta	25%		25%	
Tasa impuesto CREE	9%		9%	
Tasa impuesto sobretasa CREE	6%		5%	
Tasa impuesto ganancias ocasionales	10%		10%	
Impuesto de renta	213,700	10%	177,970	11%
Impuesto CREE	142,430	6%	113,319	7%
Impuesto sobretasa CREE	94,906	4%	62,915	4%
Impuesto ganancias ocasionales	2,583	0%	-	
Menos descuentos tributarios	(67,313)	-3%	(92,878)	-6%
Ajuste renta	20,198	1%	(74,624)	-5%
<b>Impuesto corriente y CREE</b>	<b>406,504</b>	<b>18%</b>	<b>186,702</b>	<b>12%</b>
<b>Detalle del gasto corriente y diferido</b>				
Impuesto corriente, CREE y sobretasa CREE	406,504	18%	186,702	12%
Impuesto diferido	(4,956)	0%	34,788	2%
<b>Impuesto sobre la renta</b>	<b>401,548</b>	<b>18%</b>	<b>221,490</b>	<b>14%</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup>Las principales partidas son: utilidad en venta de activos fijos por \$735,709, la amortización del crédito Mercantil por \$105,706 la Indemnización por daño emergente relacionada con el siniestro de la central Guatapé por \$71,030, los pagos de la contribución por valorización de la vía El Limón - Anorí por \$11,227, deducción por emplear personal discapacitado por \$2,108 y otras partidas menos representativas por valor de \$9,572.

### 35.3 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	2016	2015
<b>Impuesto sobre la renta corriente</b>		
Gasto (ingreso) por el impuesto sobre la renta corriente	453,620	354,204
Ajustes reconocidos en el periodo actual relacionados con el impuesto sobre la renta corriente de periodos anteriores	20,198	(74,624)
Beneficios fiscales de pérdidas fiscales, créditos fiscales o diferencias temporarias utilizados en el periodo	(67,313)	(92,877)
<b>Total impuesto sobre la renta corriente</b>	<b>406,505</b>	<b>186,703</b>
<b>Impuesto diferido</b>		
Gasto (ingreso) neto por impuesto diferido relacionado con el origen y la reversión de diferencias temporarias	97,121	29,536
Gasto (ingreso) neto por impuesto diferido relacionado con los cambios en las tasas de impuestos o leyes <sup>1</sup>	(101,829)	5,252
Reclasificación del impuesto diferido desde el patrimonio al estado del resultado	(248)	-
<b>Total impuesto diferido</b>	<b>(4,956)</b>	<b>34,788</b>
<b>Impuesto sobre la renta</b>	<b>401,549</b>	<b>221,491</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

<sup>1</sup> El gasto (ingreso) por impuesto diferido relacionado con los cambios en las tasas impositivas se originó por la modificación que trajo la Ley 1819 del 29 de diciembre de 2016, tasas aplicables a partir de enero de 2017. Las tasas utilizadas para la determinación del impuesto diferido son:

40% para 2017 (34% renta y 6% sobretasa), que varió con respecto a la utilizada el año anterior ubicándose en 42%, esto para las partidas de corto plazo que se revierten durante 2017. Para generación se utiliza tasa del 39% considerando el contrato de estabilidad jurídica.

37% para 2018 (33% renta y 4% sobretasa), que varió con respecto a la utilizada el año anterior ubicándose en 43%, esto para las partidas de largo plazo que revierten durante el 2018.

33% para 2019, que varió con respecto a la utilizada el año anterior ubicándose en 34%, esto para las partidas de largo plazo que revierten durante el 2019 y siguientes.

Para las propiedades, planta y equipo, se utilizó la tasa vigente considerando el año en que se espera revertir la diferencia, tomando como referencia la vida útil remanente de cada activo.

Las tasas utilizadas para la determinación del impuesto diferido, son:

Año	2016	2017	2018	2019	2020
Renta	25%	34%	33%	33%	33%
CREE	9%	-	-	-	-
Sobre tasa	6%	6%	4%	-	-
<b>Total tarifa</b>	<b>40%</b>	<b>40%</b>	<b>37%</b>	<b>33%</b>	<b>33%</b>

Con la entrada en vigencia de la Ley 1819 del 29 de diciembre de 2016, se elimina el Impuesto CREE y la Sobretasa del CREE y se crea la Sobretasa del Impuesto sobre la Renta y Complementarios a partir del año gravable 2017.

	2016	2015
<b>Activo o pasivo por impuesto sobre la renta corriente</b>		
Impuesto sobre la renta	(16,798)	-
Impuesto CREE y sobretasa	(38,867)	-
Saldos a favor por renta y CREE	-	122,558
<b>Total activo (o pasivo) impuesto sobre la renta</b>	<b>(55,665)</b>	<b>122,558</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

En el 2015 las utilidades se vieron afectadas por el fenómeno el Niño y por consiguiente el impuesto, adicionalmente tuvimos descuentos tributarios importantes por la capitalización de Aguas Nacionales. En el 2016, el impacto del fenómeno el Niño fue menor, no tuvimos capitalizaciones importantes y se dio un impuesto por la venta de las acciones de ISAGEN por \$111,948.

### 35.5 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	2016			2015		
	Bruto	Efecto impositivo	Neto	Bruto	Efecto impositivo	Neto
<b>Partidas que no serán reclasificados posteriormente al resultado del periodo</b>						
Reclasificación de propiedades, planta y equipo a propiedades de inversión	9,700	(956)	8,744	3,731	(401)	3,330
Nuevas mediciones de planes de beneficios definidos	(36,268)	17,771	(18,497)	247	(4,101)	(3,854)
Inversiones patrimoniales medidas a valor razonable a través de patrimonio	554,390	(107,982)	446,408	15,058	(93,204)	(78,146)
Participación en el otro resultado integral de subsidiarias	(117,151)	23,998	(93,153)	7,818	335	8,153
<b>Partidas que pueden ser reclasificados posteriormente al resultado del periodo</b>						
Coberturas de flujos de efectivo	(23,738)	11,834	(11,904)	(7,790)	18,785	10,995
Participación en el otro resultado integral de subsidiarias	(136,827)	(505)	(137,332)	473,396	-	473,396
<b>Total</b>	<b>250,106</b>	<b>(55,840)</b>	<b>194,266</b>	<b>492,460</b>	<b>(78,586)</b>	<b>413,874</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

### 35.6 Impuesto diferido

El detalle del impuesto diferido es el siguiente:

Impuesto diferido	2016	2015
Impuesto diferido activo	1,402,505	1,731,032
Impuesto diferido pasivo	3,390,324	3,796,078
<b>Total impuesto diferido neto</b>	<b>1,987,819</b>	<b>2,065,045</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

#### 35.6.1. Impuesto diferido activo

Impuesto diferido activo	Saldo inicial	Cambios netos incluidos en el resultado	Reconocidos directamente a patrimonio	Cambios incluidos en el ORI	Reclasificados de patrimonio a resultados	Saldo final
<b>Activos corrientes</b>	<b>46,569</b>	<b>65,029</b>	<b>20,052</b>	-	-	<b>131,650</b>
Efectivo y equivalentes de efectivo	9	(9)	-	-	-	-
Cuentas por cobrar	24,281	83,179	20,052	-	-	127,512
Inventarios	1,833	1,825	-	-	-	3,658
Otros	20,447	(20,088)	-	-	-	359
Inversiones e instrumentos derivados	-	122	-	-	-	122
<b>Activos no corrientes</b>	<b>822,129</b>	<b>(317,980)</b>	<b>19,602</b>	-	-	<b>523,750</b>
Propiedades, planta y equipo	246,912	61,382	-	-	-	308,294
Intangibles	2,481	(931)	-	-	-	1,550
Cuentas por cobrar	174,915	(110,088)	19,602	-	-	84,429
Otros	75,711	(42,293)	-	-	-	33,419
Inversiones e instrumentos derivados	322,110	(226,051)	-	-	-	96,059
<b>Pasivos corrientes</b>	<b>353,771</b>	<b>123,412</b>	-	-	-	<b>477,183</b>
Créditos y préstamos	184,517	59,244	-	-	-	243,761
Derivados	42,206	(7,857)	-	-	-	34,349
Beneficios a empleados	42,389	(19,681)	-	-	-	22,709
Provisiones	35,583	54,979	-	-	-	90,562
Otros pasivos	27,360	22,298	-	-	-	49,657
Cuentas por pagar	21,716	14,429	-	-	-	36,145
<b>Pasivos no corrientes</b>	<b>508,564</b>	<b>(250,725)</b>	-	<b>11,835</b>	<b>248</b>	<b>269,922</b>
Derivados	110,391	(144,741)	-	11,835	248	(22,267)
Beneficios a empleados	83,096	(14,249)	-	-	-	68,848
Provisiones	150,827	(79,116)	-	-	-	71,710
Otros pasivos	163,999	(12,589)	-	-	-	151,410
Cuentas por pagar	251	(30)	-	-	-	221
<b>Impuesto diferido activo</b>	<b>1,731,032</b>	<b>(380,264)</b>	<b>39,654</b>	<b>11,835</b>	<b>248</b>	<b>1,402,505</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -

### 35.6.2. Impuesto diferido pasivo

Impuesto diferido pasivo	Saldo inicial	Disposiciones	Cambios netos incluidos en el resultado	Reconocidos directamente a patrimonio	Cambios incluidos en el ORI	Reclasificados de patrimonio a resultados	Saldo final
<b>Activos corrientes</b>	<b>180,397</b>	-	<b>(133,097)</b>	-	-	-	<b>47,300</b>
Efectivo y equivalentes de efectivo	9	-	(8)	-	-	-	1
Cuentas por cobrar	130,409	-	(89,154)	-	-	-	41,255
Inventarios	1,958	-	1,295	-	-	-	3,253
Otros	43,310	-	(40,642)	-	-	-	2,669
Inversiones e instrumentos derivados	4,711	-	(4,589)	-	-	-	122
<b>Activos no corrientes</b>	<b>2,988,840</b>	<b>(93,195)</b>	<b>(112,643)</b>	-	<b>90,184</b>	-	<b>2,873,186</b>
Inversiones en subsidiarias	-	-	25,650	-	-	-	25,650
Propiedades, planta y equipo	2,558,358	-	70,588	-	956	-	2,629,902
Intangibles	72,896	-	(45,923)	-	-	-	26,973
Cuentas por cobrar	6,763	-	56,354	-	-	-	63,116
Otros	38,800	-	990	-	-	-	39,790
Inversiones e instrumentos derivados	312,023	(93,195)	(220,302)	-	89,228	-	87,754
<b>Pasivos corrientes</b>	<b>234,372</b>	-	<b>(61,685)</b>	-	-	-	<b>172,686</b>
Créditos y préstamos	18,363	-	(9,116)	-	-	-	9,247
Derivados	46,033	-	(46,033)	-	-	-	-
Beneficios a empleados	44,451	-	10,685	-	-	-	55,136
Provisiones	-	-	2,688	-	-	-	2,688
Otros pasivos	16,751	-	(16,751)	-	-	-	-
Cuentas por pagar	108,774	-	(3,159)	-	-	-	105,615
<b>Pasivos no corrientes</b>	<b>392,469</b>	-	<b>(77,546)</b>	-	<b>(17,771)</b>	-	<b>297,152</b>
Créditos y préstamos	54,371	-	57,796	-	-	-	112,167
Derivados	103,740	-	(103,740)	-	-	-	-
Beneficios a empleados	139,285	-	(27,931)	-	(17,771)	-	93,583
Provisiones	4,147	-	(1,043)	-	-	-	3,104
Otros pasivos	82,119	-	(480)	-	-	-	81,639
Cuentas por pagar	8,807	-	(2,149)	-	-	-	6,659
<b>Impuesto diferido pasivo</b>	<b>3,796,078</b>	<b>(93,195)</b>	<b>(384,972)</b>	-	<b>72,414</b>	-	<b>3,390,324</b>
<b>Total impuesto diferido activo/pasivo</b>	<b>2,065,045</b>	<b>(93,195)</b>	<b>(4,708)</b>	<b>(39,654)</b>	<b>60,579</b>	<b>(248)</b>	<b>1,987,819</b>

- Cifras en millones de pesos colombianos -



### 35.7 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 \$511,827 (2015 \$223,908).

Los conceptos más significativos sobre la cuales se presentaron diferencias temporarias son los siguientes:

En activos corrientes, el mayor impacto por impuesto diferido se presenta 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. Es importante resaltar que en el 2016 se realizó ajuste al deterioro de la cartera NIIF empleando el enfoque de pérdida crediticia esperada, el cálculo con esta metodología acumulado al 1ro de enero de 2016 se reconoció afectando la cuenta de utilidades retenidas, de la misma manera se reconoció el impuesto diferido asociado a esta partida. Así mismo, se presentan diferencias temporarias por el efecto de la valoración a costo amortizado de los préstamos de corto plazo entre vinculados económicos.

En activos no corrientes los mayores impactos en el impuesto diferido surgen por las diferencias temporarias en la propiedad planta y equipo y por la valoración a costo amortizado de las cuentas por cobrar del largo plazo.

En lo referente a los pasivos corrientes, los rubros que impactan el cálculo del impuesto diferido, son en su mayor parte, la liquidación de la provisión correspondiente a cuotas partes bonos pensionales, el cálculo actuarial en pensiones y en la conmutación pensional de EADE y los créditos y préstamos por la valoración a costo amortizado de bonos, títulos emitidos, créditos y préstamos del corto plazo.

En otros pasivos no corrientes, los montos más significativos en el impuesto diferido fueron generados por las diferencias temporarias en la valoración a costo amortizado de los créditos y préstamos a largo plazo, asimismo por las diferencias temporarias de los pasivos por beneficios a empleados del largo plazo como pensiones de jubilación, cuotas partes bonos pensionales y cálculo actuarial de cesantías retroactivas e intereses a las cesantías.

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 rentas exentas, no se generó impuesto diferido.

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, se contrarrestan haciendo uso de los descuentos por impuestos pagados en el exterior. Se calcula impuesto diferido pasivo sobre los dividendos que se espera recibir en el futuro previsible de las filiales del exterior, aplicando la tasa correspondiente al diferencial de tasa de Colombia y el país del cual se esperan recibir los dividendos.

## Nota 36. 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 <sup>1</sup>	Costos/ Gastos <sup>2</sup>	Valores por cobrar <sup>3</sup>	Valores por pagar <sup>4</sup>	Garantías y avales recibidos
<b>Subsidiarias:</b>					
2016	62,771	23,848	1,721,149	51,424	-
2015	263,333	153,202	1,915,034	122,031	-
<b>Asociadas:</b>					
2016	12,798	44,991	36,644	8,595	-
2015	247,120	46,017	200,329	14,415	-
<b>Negocios conjuntos en los que participa la empresa:</b>					
2016	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	99	-
<b>Personal clave de la gerencia de la empresa o de su controladora:</b>					
2016	-	6,075	165	530	274
2015	-	6,078	94	1,923	23
<b>Otras partes relacionadas:</b>					
2016	11,075	124,401	155,248	3,600	-
2015	11,287	26,369	45,928	14,528	-

- Cifras en millones de 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.

- Corresponde a ingresos generados de transacciones con subsidiarias y partes relacionadas asociados con venta de energía por \$52,184 (2015 \$226,663), venta de bienes y servicios por \$6,997 (2015 \$17,139), ingresos financieros por \$1,760 (2015 \$5,288) y otros ingresos por \$1,830 (2015 \$14,243).
- Corresponde a costos y gastos ingresos generados de transacciones con subsidiarias y partes relacionadas asociados con compra de energía por \$23,049 (2015 \$72,499) y adquisición de bienes y servicios por \$799 (2015 \$80,703).
- Incluye prestación de servicios públicos por \$48,310 (2015 \$27,567), prestación de servicios por \$2,033 (2015 \$4,082), créditos a vinculados económicos por \$1,721,749 (2015 \$1,988,349) y otros deudores por \$20,237 (2015 \$41,466). EPM debe realizar calificación de cartera bajo criterios que permitan priorizar la gestión de su recuperación a través de las dependencias a cargo de ésta o entidades de cobro. Con respecto a los servicios públicos domiciliarios el recaudo aplica según el ciclo de facturación
- Incluye adquisición de bienes y servicios por \$13,227 (2015 \$80,077), recaudo a favor de terceros por \$5,920 (2015 \$15,009), préstamos de vinculados económicos \$0 (2015 \$54,009) y otros pasivos por \$32,277 (2015 \$3,901). La política de pagos para EPM es 30 días fecha de radicación de la factura.

#### Transacciones y saldos con entidades relacionadas del Gobierno

El total de excedentes financieros pagados al Municipio de Medellín a diciembre de 2016 fue por \$816,521 (2015 \$991,139).

#### 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	2016	2015
Salarios y otros beneficios a los empleados a corto plazo	5,101	5,473
Otros beneficios a los empleados a largo plazo	974	605
<b>Remuneración al personal clave de la gerencia</b>	<b>6,075</b>	<b>6,078</b>

- 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 37. 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 el periodo terminado al 31 de diciembre de 2016 y 2015.

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:

	2016	2015
Bonos y préstamos		
Otros bonos y títulos emitidos	6,135,271	6,254,714
Préstamos banca comercial	1,801,972	1,119,342
Préstamos banca multilateral	1,664,555	1,690,716
Préstamos banca de fomento	963,111	1,082,093
Bonos y títulos emitidos	255,780	318,653
Otros préstamos	-	486,839
<b>Total deuda</b>	<b>10,820,689</b>	<b>10,952,358</b>
<b>Total capital</b>	<b>10,820,689</b>	<b>10,952,358</b>

*Cifras en millones de pesos colombianos*

## Nota 38. 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.

La Gerencia Gestión Integral de Riesgos de EPM tiene como objetivo liderar la definición e implementación de la estrategia para la gestión integral de riesgos, con el fin de lograr una adecuada protección y aseguramiento de los bienes, recursos e intereses del Grupo EPM.

La empresa tiene como política realizar la gestión de los riesgos que inciden sobre su actividad y su entorno, adoptando las mejores prácticas y estándares internacionales de Gestión Integral de Riesgos (GIR), como una forma de facilitar el cumplimiento del propósito, la estrategia, los objetivos y fines empresariales, tanto de origen estatutario como Legal. Cuenta con un sistema de información que facilita la gestión integral de riesgos, garantiza la confidencialidad, disponibilidad y confiabilidad de la información y permite realizar análisis y monitoreo a los riesgos y planes de mejoramiento. Ha implementado un sistema de gestión integral de riesgos y dispone de una metodología para la identificación, análisis, evaluación, control y monitoreo de riesgos, entre los cuales están los asociados al lavado de activos y financiación del terrorismo, que permite reducir la vulnerabilidad, y proponer e implementar mecanismos eficaces para el debido desarrollo de los negocios, procesos, proyectos y contratos. Como criterios de valoración se dispone de las tablas de valoración de las consecuencias de la materialización de los riesgos y de las tablas de probabilidad, las cuales son de aplicación en los diferentes niveles de gestión definidos en la guía metodológica para la gestión integral de riesgos.

129

La actividad de monitoreo y revisión a la gestión integral de riesgos está alineada con el proceso de seguimiento a la gestión establecido en la empresa, con el fin de proponer e implementar acciones de mejoramiento. El esquema de monitoreo y revisión establecida evalúa, entre otros, los siguientes aspectos:

- La estrategia de implementación de la gestión integral de riesgos.
- Los cambios en el contexto interno y externo que impliquen realizar ajustes en el tratamiento de los riesgos identificados o que generen nuevos riesgos.
- La variación de los riesgos en términos de frecuencia, probabilidad y consecuencia.
- Los criterios de valoración de la probabilidad y consecuencia de los riesgos.
- La implantación y eficacia de los planes de tratamiento.

EPM gestiona los riesgos financieros asociados a los diferentes niveles de gestión, para lo cual identifica los riesgos dentro de los agrupadores mercado, liquidez y crédito que están clasificados en la categoría de riesgos financieros y cuantifica su impacto e implementa estrategias para su mitigación.

### 38.1 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
- Otros activos financieros:
  - ✓ Inversiones al valor razonable a través de resultados
  - ✓ Derechos fiduciarios
  - ✓ Instrumentos derivados

Los análisis de sensibilidad incluidos en las siguientes secciones corresponden a la situación financiera a la fecha de corte del 31 de diciembre de 2016 y 2015. Estos análisis de sensibilidad se realizaron bajo el supuesto de mantener constantes los saldos expuestos, las coberturas contratadas, así como la mezcla de pasivos según sus tasas de indexación.

Los métodos y las hipótesis utilizadas al elaborar el análisis de sensibilidad, consisten en:

- Para Efectivo y equivalentes de efectivo, Inversiones al valor razonable a través de resultados y Derechos fiduciarios, 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 la metodología definida por la Superintendencia Financiera en la Circular Básica Contable Financiera (CE100 de 1995).
- Para instrumentos derivados los análisis de sensibilidad se realizaron bajo el supuesto de mantener constantes las coberturas contratadas según sus tasas de indexación.

### 38.2 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
- Otros activos financieros:

- ✓ Inversiones al valor razonable a través de resultados
- ✓ Instrumentos derivados
- Créditos y préstamos
- Cuentas por cobrar en moneda extranjera

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 impuestos	En el patrimonio
<b>2016</b>			
<b>Activos financieros medidos al valor razonable con cambios en resultados</b>			
Inversiones al valor razonable a través de resultados	100	34,549	27,639
	(100)	(31,089)	(24,871)
<b>Activos financieros medidos al costo amortizado</b>			
Cuentas por cobrar en moneda extranjera	100	18,093	14,474
	(100)	(18,093)	(14,474)
<b>Activos financieros medidos al valor razonable con cambios en otro resultado integral</b>			
Instrumentos derivados	-	-	-
	-	-	-
<b>Pasivos financieros medidos al costo amortizado</b>			
Créditos y préstamos	100	(71,190)	(56,952)
	(100)	71,798	57,438
<b>Pasivos financieros medidos al valor razonable con cambios en otros resultado integral</b>			
Instrumentos derivados	100	-	104,821
	(100)	-	(43,772)
<b>2015</b>			
<b>Activos financieros medidos al valor razonable con cambio en resultados</b>			
Inversiones al valor razonable a través de resultados	1	(76)	(61)
	(1)	76	61
<b>Activos financieros medidos al costo amortizado</b>			
Cuentas por cobrar en moneda extranjera	100	19,393	15,515
	(100)	(25,464)	(20,372)
<b>Activos financieros medidos al valor razonable con cambios en otros resultado integral</b>			
Instrumentos derivados	100	20,933	16,749
	(100)	(20,933)	(16,749)
<b>Pasivos financieros medidos al costo amortizado</b>			
Créditos y préstamos	100	(37,579)	(30,063)
	(100)	39,492	31,594
<b>Pasivos financieros medidos al valor razonable con cambios en otros resultado integral</b>			
Instrumentos derivados	-	-	-
	-	-	-

- 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.

### 38.3 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

- Instrumentos derivados
- Créditos y préstamos
- Cuentas por cobrar en moneda extranjera

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.

Durante el año en curso, EPM ha designado ciertos contratos sobre moneda extranjera como cobertura, para cubrir hasta el 100% del monto desembolsado del crédito Club Deal Internacional destinado a la financiación del proyecto Ituango y demás proyectos del plan de inversiones.

#### *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 puntos básicos	Efecto financiero	
		En el resultado antes de impuestos	En el patrimonio
<b>2016</b>			
<b>Activos financieros medidos al valor razonable con cambios en resultados</b>			
Efectivo y equivalentes de efectivo (USD)	100	2,155	1,724
	(100)	(2,155)	(1,724)
<b>Activos financieros medidos al costo amortizado</b>			
Cuentas por cobrar en moneda extranjera	100	57,358	45,866
	(100)	(57,358)	(45,866)
<b>Activos financieros medidos al valor razonable con cambios en otro resultado integral</b>			
Instrumentos derivados	-	-	-
	-	-	-
<b>Pasivos financieros medidos al costo amortizado</b>			
Créditos y préstamos	100	(68,600)	(54,880)
	(100)	32,567	26,054
<b>Pasivos financieros medidos al valor razonable con cambios en otros resultado integral</b>			
Instrumentos derivados	100	191,085	152,868
	(100)	9,633	7,707
<b>2015</b>			
<b>Activos financieros medidos al valor razonable con cambios en resultados</b>			
Efectivo y equivalentes de efectivo (USD)	100	2,724	2,179
	(100)	(2,724)	(2,179)
<b>Activos financieros medidos al costo amortizado</b>			
Cuentas por cobrar en moneda extranjera	100	60,386	48,309
	(100)	(60,386)	(48,309)
<b>Activos financieros medidos al valor razonable con cambios en otro resultado integral</b>			
Instrumentos derivados	100	79,933	63,946
	(100)	27,807	22,246
<b>Pasivos financieros medidos al costo amortizado</b>			
Créditos y préstamos	100	(147,548)	(118,038)
	(100)	147,548	118,038
<b>Pasivos financieros medidos al valor razonable con cambios en otros resultado integral</b>			
Instrumentos derivados	-	-	-
	-	-	-

- 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.

### 38.4 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
- Inversiones al valor razonable a través de resultados
- Cuentas por cobrar a costo amortizado
- Otras cuentas por cobrar

La gestión del riesgo crediticio por tipo de instrumento financiero se detalla continuación:

- **Efectivo y equivalentes de efectivo e Inversiones al valor razonable a través de resultados:** 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.
- **Cuentas por cobrar medidas al costo amortizado 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 coercitivo 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:

- **BURO:** 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 a 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	2016	2015
Depósitos	-	-
Efectivo y equivalentes de efectivo	519,078	487,182
Inversiones en instrumentos de deuda	378,982	66,021
Inversiones en instrumentos de patrimonio	1,130,682	2,056,204
Cuentas por cobrar	(256,311)	(124,552)
Otras cuentas por cobrar	(46,867)	(13,626)
<b>Máxima exposición al riesgo de crédito</b>	<b>1,725,565</b>	<b>2,471,229</b>

*Cifras en millones de pesos colombianos*

### 38.5 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
- Instrumentos derivados
- Créditos y préstamos

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 plazos.

La siguiente tabla muestra el análisis de vencimiento contractuales remanentes para pasivos y activos financieros no derivados:

	Tasa de interés efectiva	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
<b>2016</b>							
Pasivos financieros no derivados tasa de interés variable	9.23%	137,550	347,172	269,482	2,037,784	2,416,579	5,208,567
Pasivos financieros no derivados tasa de interés fija	7.89%	109,607	167,607	1,684,662	109,607	3,360,083	5,431,566
Activos financieros no derivados	5.61%	344,277	12,000	4,000	4,000	10,000	374,277
Activos financieros no derivados	5.77%	112,756	283,811	108,051	187,500	1,604,395	2,296,513
<b>Total</b>		<b>704,190</b>	<b>810,590</b>	<b>2,066,195</b>	<b>2,338,891</b>	<b>7,391,057</b>	<b>13,310,923</b>
<b>2015</b>							
Pasivos financieros no derivados	7.00%	1,365,499	235,781	445,072	367,382	3,078,760	5,492,496
Pasivos financieros no derivados	7.88%	142,761	88,761	146,761	1,738,196	3,116,130	5,232,610
Activos financieros no derivados	5.81%	41,100	1,141	-	-	-	42,241
Activos financieros no derivados	5.60%	309,524	296,696	180,430	137,648	1,432,613	2,356,911
<b>Total</b>		<b>1,858,885</b>	<b>622,380</b>	<b>772,264</b>	<b>2,243,227</b>	<b>7,627,504</b>	<b>13,124,259</b>

Cifras en millones de pesos colombianos

Los valores incluidos en las tablas anteriores para activos y pasivos financieros no derivados pueden cambiar ante cambios 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
<b>2016</b>						
Contratos Swap	106,920	69,509	69,563	(185,020)	-	60,973
Contratos de futuros	(18)	-	-	-	-	(18)
<b>Total</b>	<b>106,902</b>	<b>69,509</b>	<b>69,563</b>	<b>(185,020)</b>	<b>-</b>	<b>60,955</b>
<b>2015</b>						
Contratos Swap	(7,061)	-	-	-	-	(7,061)
<b>Total</b>	<b>(7,061)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>(7,061)</b>

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.

Finalmente, y como parte de la estrategia de una gestión prudente del riesgo de liquidez, EPM busca garantizar el mantenimiento de suficiente efectivo a través de la disponibilidad de financiamiento con alternativas de crédito comprometidas.

## Nota 39. 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 como la de descuentos de flujos de efectivo utilizando tasa de mercado para los activos o pasivos, con características similares (nivel 2).
- Con base en técnicas de valuación internas de descuento de flujos de efectivo, utilizando variables estimadas por la empresa no observables para el activo o pasivo, en ausencia de variables observadas en el mercado; y en algunos casos se toma el costo como una estimación del valor razonable. Esto aplica cuando la información disponible reciente es insuficiente para medirlo, o si existe un rango amplio de mediciones posibles del valor razonable y el costo representa la mejor estimación del valor razonable dentro de ese rango (nivel 3).

Durante el 2016 y 2015 en EPM no se han realizado transferencias entre los niveles de jerarquía del valor razonable, tanto de entrada como 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.

**Cuentas por cobrar:** Para efectos de revelación EPM valora sus cuentas por cobrar a valor razonable, utilizando la técnica de descuento de flujos de efectivo a tasas observables en mercados similares. Para lo anterior, calcula el valor presente neto de los instrumentos financieros catalogados en el largo plazo, con las tasas de mercado vigentes al momento del cierre del periodo. Para las cuentas por cobrar masivas se utiliza la tasa de interés bancaria corriente certificada por la Superintendencia Financiera; para las cuentas por cobrar de empleados se utiliza la última tasa promedio hipotecaria certificada por la Superintendencia Financiera para créditos No V.I.S.; y para los créditos a vinculados económicos en moneda extranjera, la tasa de interés efectiva (TIR) del crédito, teniendo como base que la tasa contractual que se otorga a los créditos es una tasa con condiciones del mercado internacional.

**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 la compañía. EPM utiliza

como técnica de valoración para las inversiones a valor razonable a través de resultados el enfoque de mercado, estas partidas son clasificadas en el nivel 1 de la jerarquía de valor razonable. En cuanto a las inversiones a valor razonable a través de patrimonio se utiliza el enfoque de mercado para las inversiones que cotizan en bolsa, clasificando en el nivel 1 y para las demás inversiones patrimoniales se toma el costo como el mejor estimativo de su valor razonable y se clasifican en el nivel 3.

**Instrumentos financieros derivados - Swaps:** 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.

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.

**Propiedades de inversión:** son aquellas mantenidas para obtener alquileres y/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 de 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. En EPM se utilizan varias técnicas de valoración para estas partidas. Dentro del enfoque de mercado, 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. Dentro del enfoque del costo, se utiliza 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. Dentro del enfoque del ingreso, se utiliza el Método de renta donde se determina el valor de un bien de acuerdo a su capacidad de generar ingresos, teniendo en cuenta el valor probable del canon mensual que estaría dispuestos a pagar los arrendatarios en el mercado de los arrendamientos. Estas partidas se clasifican en el nivel 2 de la jerarquía del valor razonable.

**Créditos y préstamos:** Para efectos de revelación EPM valora sus créditos y préstamos a valor razonable, utilizando la técnica de flujo de caja descontado a tasas observables en el mercado. Para lo anterior, calcula el valor presente neto créditos catalogados en el largo plazo, con las tasas de mercado vigentes al momento del cierre del periodo.

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 a 31 de diciembre de 2016 y 31 de diciembre de 2015, así como el valor total de las transferencias entre el nivel 1 y nivel 2 ocurridas durante el periodo:

Medición del valor razonable en una base recurrente 2016	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
<b>Activos</b>				
<b>Negociables o designados a valor razonable</b>				
Efectivo y equivalentes de efectivo	519,078	-	-	519,078
	519,078	-	-	519,078
<b>Otras inversiones en títulos de deuda</b>				
Títulos de Renta Fija	374,621	-	-	374,621
Títulos de Renta Variable	37,958	-	-	37,958
Inversiones pignoradas o entregadas en garantía	4,361	-	-	4,361
	416,940	-	-	416,940
<b>Otras inversiones patrimoniales</b>				
Títulos de renta variable	1,123,949	-	6,733	1,130,682
	1,123,949	-	6,733	1,130,682
<b>Derechos fiduciarios</b>				
Fiducia en administración	354,170	-	-	354,170
	354,170	-	-	354,170
<b>Derivados</b>				
Contratos de futuros	-	18	-	18
	-	18	-	18
<b>Propiedades de inversión</b>				
Terrenos Urbanos y rurales	-	108,851	-	108,851
Edificios y casas	-	7,777	-	7,777
	-	116,628	-	116,628
<b>Derivados</b>				
Swaps	-	70,951	-	70,951
	-	70,951	-	70,951
<b>Total</b>	<b>2,414,137</b>	<b>187,597</b>	<b>6,733</b>	<b>2,608,467</b>
	<b>93%</b>	<b>7%</b>	<b>0%</b>	

Cifras en millones de pesos colombianos



Medición del valor razonable en una base recurrente 2015	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
<b>Activos</b>				
<b>Negociables o designados a valor razonable</b>				
Efectivo y equivalentes de efectivo	487,182	-	-	487,182
	487,182	-	-	487,182
<b>Otras inversiones en títulos de deuda</b>				
Títulos de Renta Fija	43,823	-	-	43,823
Títulos de Renta Variable	22,198	-	-	22,198
	66,021	-	-	66,021
<b>Otras inversiones patrimoniales</b>				
Títulos de renta variable	2,049,471	-	6,733	2,056,204
	2,049,471	-	6,733	2,056,204
<b>Derivados</b>				
Swaps	-	11,776	-	11,776
	-	11,776	-	11,776
<b>Propiedades de inversión</b>				
Terrenos Urbanos	-	141,236	-	141,236
Edificios y casas	-	15,977	-	15,977
	-	157,213	-	157,213
<b>Total</b>	<b>2,602,674</b>	<b>168,989</b>	<b>6,733</b>	<b>2,778,396</b>
	94%	6%	0%	

Cifras en millones de pesos colombianos

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015 no se presentaron transferencias entre niveles.

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015 no se presentaron cambios en los activos y pasivos de la empresa medidos a valor razonable en una base recurrente usando variables no observables, clasificados en el nivel 3 de jerarquía del valor razonable.

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, a 31 de diciembre de 2016 y 2015 es el siguiente:

Concepto	2016			2015	
	Valor en libros	Valor razonable estimado		Valor razonable estimado	
		Nivel 2	Total	Nivel 2	Total
<b>Activos</b>					
Servicios públicos	1,540,309	1,527,234	1,527,234	1,455,888	1,455,888
Empleados	79,751	76,810	76,810	67,352	67,352
Vinculados	1,721,150	1,721,150	1,721,150	1,915,034	1,915,034
Otras cuentas por cobrar	(13,998)	(14,695)	(14,695)	356,872	356,872
<b>Total activos</b>	<b>3,327,212</b>	<b>3,310,499</b>	<b>3,310,499</b>	<b>3,795,146</b>	<b>3,795,146</b>
<b>Pasivos</b>					
Otros bonos y títulos emitidos	6,135,271	6,135,271	6,135,271	6,254,714	6,254,714
Préstamos banca comercial	1,801,972	1,801,972	1,801,972	1,119,342	1,119,342
Préstamos banca multilateral	1,664,555	1,664,555	1,664,555	1,690,716	1,690,716
Préstamos banca de fomento	963,111	963,111	963,111	1,082,093	1,082,093
Bonos y títulos emitidos	255,780	255,780	255,780	318,653	318,653
Préstamos vinculados económicos	-	-	-	54,009	54,009
Otros préstamos	-	-	-	432,830	432,830
<b>Total pasivos</b>	<b>10,820,689</b>	<b>10,820,689</b>	<b>10,820,689</b>	<b>10,952,357</b>	<b>10,952,357</b>
<b>Total</b>	<b>14,147,901</b>	<b>14,131,188</b>	<b>14,131,188</b>	<b>14,747,503</b>	<b>14,747,503</b>
		100%		100%	

Cifras en millones de pesos colombianos

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015 no se tuvieron conceptos en los niveles 1 y 3.

## Nota 40. Acuerdos de concesión de servicios

A la fecha de corte 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	Actividad	País	Periodo de concesión	Periodo restante inicial
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Caldas	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)	12 años
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Sabaneta	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)	8 años
Empresas públicas de Medellín - Municipio de La Estrella	Ejecución de obras y prestación de servicios de abastecimiento de agua potable y alcantarillado.	Colombia	10 años (prorrogables)	8 años
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Envigado	Prestación del servicio de acueducto y alcantarillado.	Colombia	10 años (prorrogables)	1 año
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Itagüí	Construcción de las redes de acueducto y alcantarillados para la prestación del servicio de los barrios asignados.	Colombia	30 años (prorrogables)	1 año
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Bello	Ejecución de obras y prestación del servicio de acueducto y alcantarillado.	Colombia	10 años (prorrogables)	6 años
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Copacabana	El Municipio se compromete a la ejecución de obras para el abastecimiento de agua potable, alcantarillado y prestación de tales servicios.	Colombia	20 años (prorrogables)	14 años
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Girardota	Prestación del servicio de acueducto y alcantarillado.	Colombia	20 años (prorrogables)	16 años
Empresas públicas de Medellín - Municipio de Barbosa	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)	11 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 para la prestación de del servicio de acueducto y alcantarillado

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 -.

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 6 Activos Intangibles.

## **Nota 41. Hechos ocurridos después del periodo sobre el que se informa**

Después de la fecha de presentación de los estados financieros separados y antes de la fecha de autorización de su publicación no se presentaron hechos relevantes que impliquen ajustes a las cifras.


# ANEXO 4

## Certificación para la Superintendencia Financiera de Colombia

Jorge Londoño De la Cuesta, 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 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 2016.

  
Jorge Londoño De la Cuesta  
Gerente General  
CC 70.564.579

Se expide esta certificación en Medellín, el 29 de marzo de 2017 para cumplir con los requisitos exigidos por la Superintendencia Financiera de Colombia a los emisores de valores.

*estamos ahí.*

# ANEXO 5

**EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN E.S.P.**  
**INFORME SOBRE EL SISTEMA DE CONTROL INTERNO CONTABLE**  
**AÑO 2016**

La Vicepresidencia 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 y en cumplimiento de lo establecido en la Ley 87 de 1993; efectuó durante el año 2016 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 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 permanente, se realizaron revisiones a los procesos contables, teniendo en cuenta metodologías y técnicas de auditoría adecuadas a la función básica de la entidad, a los procesos y procedimientos que se desarrollan al interior de Las Empresas y a los hechos extraordinarios que pudiesen ocurrir durante el período evaluado; con criterio de independencia y objetividad, de conformidad con lo establecido a través del Manual Técnico del Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano MECI 2014, adoptado mediante el Decreto 943 de 2014, expedido por el Departamento Administrativo de la Función Pública.

Nuestras evaluaciones 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 auditoría anteriores.

En este proceso evaluativo se presentaron oportunidades de mejora, especialmente relacionadas con la inducción y reinducción en la aplicación del nuevo marco normativo, debido a la complejidad y nuevas exigencias de las Normas Internacionales de Información Financiera; estas observaciones, en nuestra opinión, ameritan actividades de ajuste, para lo cual emitimos recomendaciones que han sido acogidas o están siendo analizadas por las dependencias encargadas de los procesos auditados, con el fin de poner en marcha un plan de mejoramiento.

*estamos ahí.*



Como resultado de las evaluaciones realizadas durante el año 2016, se concluye que el sistema de control interno contable se encuentra en un nivel razonable de control, de acuerdo con los lineamientos establecidos en la normatividad relacionada, al encontrarse que los controles evaluados mitigan los riesgos del proceso contable.

Atentamente,



**HERNÁN DARÍO VERGARA C.**  
Vicepresidente Auditoría Corporativa

*estamos ahí.*

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

# ANEXO 6


20170110011960

La Secretaria General de las Empresas Públicas de Medellín E.S.P.

### CERTIFICA

1. Que Empresas Públicas de Medellín E.S.P. es una Empresa Industrial y Comercial del Estado del orden municipal, con personería jurídica y patrimonio independiente, según lo establece el Acuerdo No. 69 de 1997, expedido por el Concejo de Medellín.
2. Que de conformidad con los Estatutos de la Entidad, Acuerdo No. 12 de 1998, el Representante Legal es el Gerente General, cargo que en la actualidad ocupa el doctor Jorge Londoño De la Cuesta, quien se identifica con la cédula de ciudadanía número 70.564.579, y quien está facultado, con sujeción a lo dispuesto en el Artículo 18 de los Estatutos, para disponer lo concerniente a la marcha normal de la Empresa.

Medellín, 17 de marzo de 2017



MARITZA AIZATE BUITRAGO  
Secretaria General

jdhc 

*estamos ahí.*

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