



# INFORME DE SOSTENIBILIDAD 2016

EL FUTURO DE LA ENERGÍA ES HOY





# TABLA DE CONTENIDO

# EL FUTURO DE LA ENERGÍA ES HOY

ENTREVISTA CON FEDERICO ECHAVARRÍA,  
GERENTE GENERAL DE AES CHIVOR

¿Cuáles fueron los principales retos  
en Colombia para el año 2016?

En primer lugar, debemos mencionar el Fenómeno de El Niño, que tuvo su inicio en 2014 y finalizó en el primer semestre del año 2016. Este fenómeno fue catalogado como el de mayor intensidad en las últimas décadas y en consecuencia generó gran incertidumbre en el entorno nacional frente al comportamiento hidrológico. Esta situación trajo consigo grandes retos regulatorios y el compromiso del sector eléctrico de entregar la confiabilidad que el país requería en momentos críticos. Nuestra compañía, como participante del mercado, jugó un papel significativo entregando la confiabilidad que el país necesitaba, cumpliendo con los compromisos adquiridos con todos sus clientes y trabajando activamente en el análisis de propuestas en busca del mejoramiento de la estructura del mercado.

Como sector se le cumplió al país, y somos conscientes que cada uno de estos fenómenos climáticos trae grandes lecciones y por eso se está trabajando con el gobierno, los reguladores y los diferentes agentes en los ajustes necesarios que permitan al sector desarrollarse y crecer de manera competitiva y transparente.

Por otro lado, tenemos también los retos derivados de un entorno macroeconómico cambiante, con una fuerte volatilidad en los mercados y una continuada desaceleración económica del país, producto en gran medida de la caída de los precios de los commodities, particularmente del petróleo, y la volatilidad de la tasa de cambio, factores que tuvieron un impacto negativo en el crecimiento de la demanda.







## ¿Cuáles considera que fueron los logros más destacados de la Compañía durante el año?

Para nosotros sin duda un gran logro fue el ingreso en junio al sistema eléctrico colombiano de nuestra nueva Central AES Tunjita. Sobre este proyecto me gustaría rescatar dos hitos importantes. El primero, haber logrado un total cercano a las 2.7 millones de horas hombre trabajadas sin incidentes incapacitantes. Este resultado para mí es un orgullo, no solo por ser un indicador extraordinario en lo que se refiere al sector constructivo en Colombia, sino porque pudimos ofrecer la mejores condiciones de seguridad para que más de 400 personas que trabajaron en el proyecto retornaran a sus casas con sus familias para contar esta historia. El segundo, la realización del montaje de todo el equipo electromecánico con nuestro grupo de mantenimiento AES, bajo la supervisión del contratista. Los resultados de esta labor fueron excelentes y hoy somos referentes en la región y en la Corporación AES gracias al profesionalismo y esfuerzo de cada uno de los involucrados en este proyecto.

Quisiera también destacar la finalización de la etapa de diseño y la aprobación interna de nuestro proyecto de extensión de la vida útil del Embalse La Esmeralda, cuyo objetivo principal es la construcción de unas nuevas bocatomas en el embalse La Esmeralda. Este es un

proyecto enfocado en garantizar la sostenibilidad de la operación de la Central Chivor, con lo que esperamos continuar agregando valor a todos nuestros grupos de interés, a la región del Valle de Tenza y a Colombia como mínimo otros 50 años más.

Con orgullo quiero mencionar también que AES Chivor se convirtió en la primera empresa en Colombia y la tercera en Latinoamérica en certificar su sistema de gestión de activos bajo la norma ISO 55001. Esta certificación es el resultado de varios años de trabajo y esperamos poder compartir buenas prácticas con muchas empresas en Colombia que deseen unirse a esta iniciativa.

Finalmente, cierro esta ronda de logros con la clasificación por segundo año consecutivo de AES Chivor entre las mejores empresas para trabajar en Colombia según la medición Great Place To Work, pasando de la posición 19 a la posición 16 en la categoría de empresas con menos de 500 colaboradores, esto fruto de la participación de todos nuestros colaboradores y el sólido compromiso de nuestros líderes con hacer de la Compañía un referente en materia de clima organizacional no solo en Colombia sino en el mundo entero.



## ¿Cómo ve el próximo año? ¿Qué retos trae para la empresa el 2017?

La estabilización del entorno macroeconómico es un aspecto fundamental para tener en cuenta en este próximo año, específicamente hablo de factores como la inflación y la volatilidad de los mercados, así como la recuperación del sector productivo colombiano en un marco tributario estructural que se traduzca en un país competitivo y atractivo para los inversionistas.

Así mismo, después de firmado el Acuerdo de Paz en 2016, uno de los grandes retos será la implementación de los acuerdos, la incorporación de los grupos insurgentes a la sociedad, el desarrollo del campo, las actividades posconflicto y su impacto en el crecimiento de la economía.

A nivel del sector, el 2017 será crítico en el aspecto regulatorio pues se tendrá que dar solución a las lecciones aprendidas que surgieron durante el Fenómeno de El Niño y habrá que definir los criterios de crecimiento en lo que respecta a nuevos proyectos y a la incorporación de las energías renovables no convencionales en la matriz energética colombiana. Precisamente, estas nuevas fuentes de energía, los desarrollos tecnológicos en materia de generación distribuida, empoderamiento del cliente y las baterías, son hoy una importante tendencia en todo el mundo. Su rápido crecimiento viene impulsado por el aumento

en su competitividad, inclusive ya en muchos países sin necesidad de subsidios gubernamentales. Esto nos crea el reto de generar un mayor valor para el mercado mediante una oferta que esté integrada, que sea complementaria y además eficiente, todo esto apuntando a satisfacer las nuevas necesidades de los clientes del presente y sobretodo los del futuro.

Como Compañía estamos convencidos que las energías renovables no convencionales son muy competitivas en nuestro país y serán una parte integral de la futura matriz energética. Además, al no requerir ahora de nuevos apoyos gubernamentales para su implementación, su expansión permitirá conservar el esquema de neutralidad tecnológica que ha caracterizado a Colombia y a ampliar la limpieza de la matriz energética actual.

Finalmente, durante el año daremos inicio a nuestro proyecto de extensión de la vida útil del embalse La Esmeralda, lo que representa para nosotros un gran reto y a la vez una gran oportunidad pues seremos la primera operación en el país que realiza trabajos estructurales pensando en el futuro de estos grandes activos tan importantes para el futuro energético de Colombia.

## Finalmente, ¿qué es la sostenibilidad para AES Chivor?

Durante el 2016 establecimos una nueva hoja de ruta, entendiendo la definición de sostenibilidad como un todo, integrada por aspectos sociales, ambientales y económicos; a través de diferentes ejercicios hemos materializado la sostenibilidad incorporándola como parte de la cultura organizacional, de manera que todas nuestras acciones estén enmarcadas dentro de esta gran directriz corporativa. Hoy en día el gran reto para una compañía como AES no es solo continuar en el negocio, es encontrar más y mejores maneras de agregar valor y que esto se traduzca en progreso, bienestar y calidad de vida para la gente. Esta es nuestra misión y nos llena de emoción ser partícipes de un futuro fascinante para la energía.





# SOMOS LA ENERGÍA

## *La historia de un río*

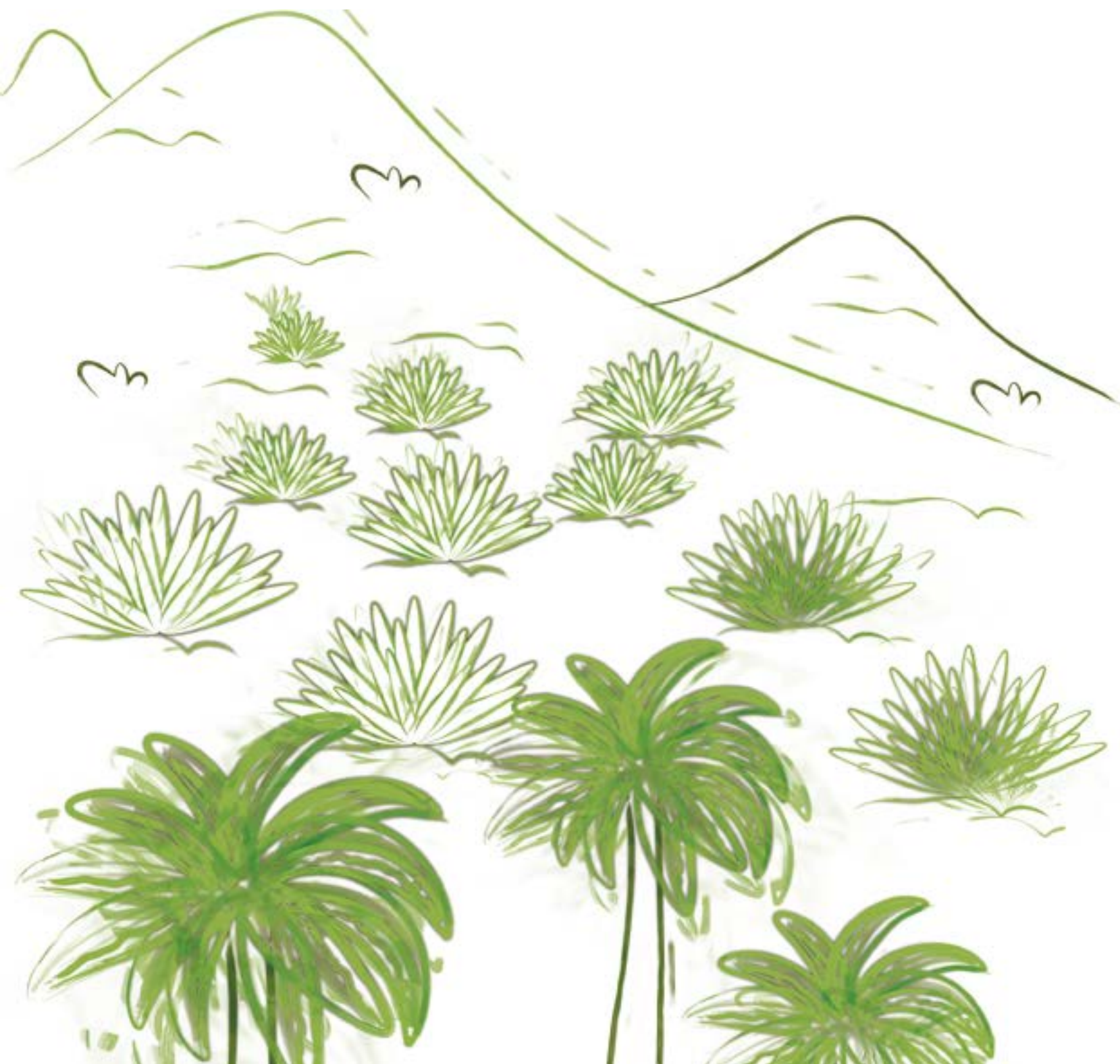


*Mi nombre es Batá, nací en medio de las vastas montañas de Boyacá y soy un río muy importante para Colombia.*





*Empecé dividido en dos, en un par de quebradas, dos pequeñas fuentes de agua que a lo largo del tiempo y la distancia crecieron y conformaron dos importantes ríos, el Garagoa y el Somondoco.*



# SOMOS AES

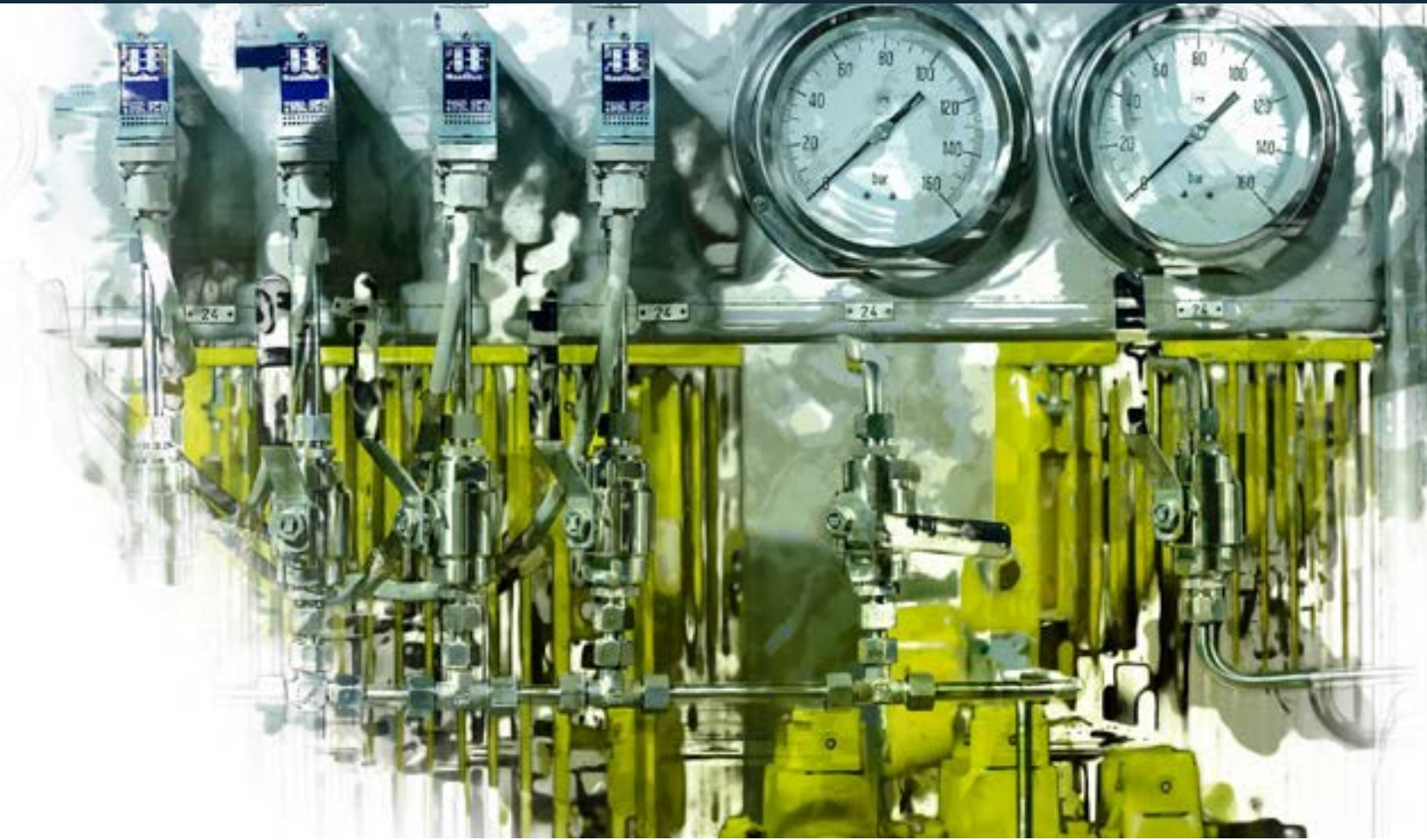
## Nuestra identidad

Dedicada a la generación de energía en Colombia, AES Chivor cuenta actualmente con dos activos en su operación nacional: la Central Hidroeléctrica de Chivor, ubicada en el municipio de Santa María en el departamento de Boyacá, con una capacidad instalada de 1.000 MW, y la Pequeña Central Hidroeléctrica (PCH) Tunjita con 20 MW de capacidad instalada, ubicada en el municipio de Macanal en Boyacá.

AES Chivor es la cuarta generadora del país con una participación aproximada del 6,6% de la generación eléctrica de Colombia. En la actualidad, la Central Hidroeléctrica de Chivor es la tercera central más grande del país.

AES Chivor es filial de la empresa chilena AES Gener, la cual es a su vez propiedad de AES Corporation, compañía norteamericana líder a nivel mundial en desarrollo y operación de negocios de generación y distribución de energía eléctrica.





# AES EN EL MUNDO

Fundada en 1981 por Dennis W. Bakke y Roger W. Sant, la Compañía dio inicio a su operación con la construcción de su primera planta generadora en el Estado de Texas en los Estados Unidos. Luego de tres décadas de crecimiento continuo, AES Corporation logra consolidar su presencia en 17 países con un portafolio de negocios que abarca diferentes fuentes de energía convencionales y renovables. Su presencia en Latinoamérica abarca países como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, El Salvador, México, Panamá, Puerto Rico y República Dominicana.

PRESENCIA EN **17** PAÍSES EN  
4 CONTINENTES

**21.000** COLABORADORES **7** negocios  
DE DISTRIBUCIÓN

**36.242 MW**  
DE CAPACIDAD INSTALADA PARA  
GENERACIÓN EN OPERACIÓN

**3.389 MW** DE CAPACIDAD INSTALADA PARA  
GENERACIÓN EN CONSTRUCCIÓN

## 2016: AES Chivor en cifras

CAPACIDAD INSTALADA  
**1.020 MW**

**109** COLABORADORES  
DIRECTOS

GENERACIÓN NETA  
**4.373 GWh**

**6.887 GWh**  
DE ENERGÍA COMERCIALIZADA

INGRESOS POR  
**1,3 billones**  
DE PESOS

MÁS DE  
**5.800 millones**  
EN INVERSIÓN SOCIAL  
Y AMBIENTAL

**18.420 millones**  
EN APORTES AL GOBIERNO Y A LAS  
CORPORACIONES AMBIENTALES  
PARA LA REGIÓN.

## CAPACIDAD DE GENERACIÓN POR FUENTE (MW)

**4%**  
PETRÓLEO

**23%**  
RENOVABLES

**33%**  
GAS

**40%**  
CARBÓN

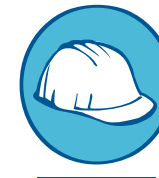
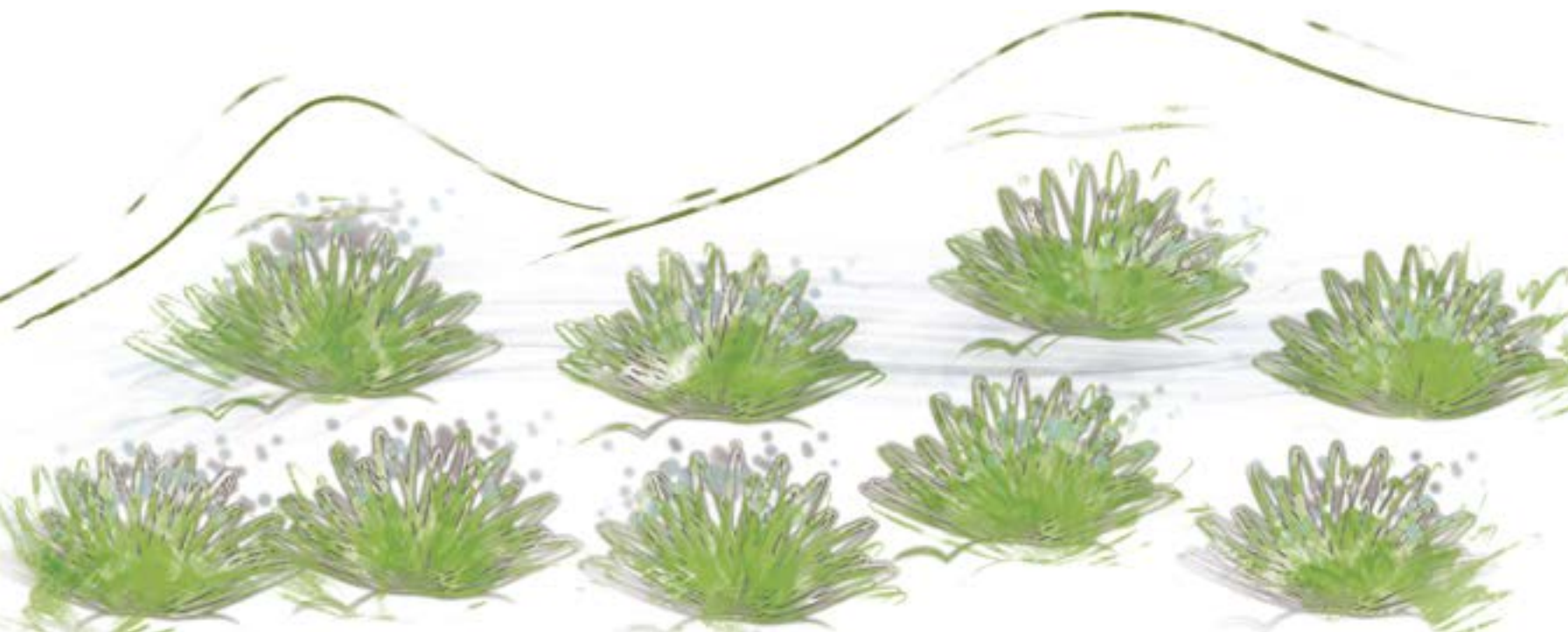
ENCUENTRE MÁS INFORMACIÓN SOBRE LA  
CORPORACIÓN AES EN LA PÁGINA WEB [WWW.AES.COM](http://WWW.AES.COM).



*Finalmente nos juntamos y unimos fuerzas para convertirnos en el majestuoso río Batá, una fuente importante de vida para miles de animales y seres humanos.*

# LOS VALORES AES

Los valores de la Compañía tienen una importancia capital, por esa razón AES ha creado una cultura a nivel mundial de vida y respeto por los cinco valores que fundamentan la identidad de la organización y que hoy en día definen no sólo una postura organizacional sino también unas creencias que se ven reflejadas en el trabajo diario que llevan a cabo todos los colaboradores en cada una de las diferentes operaciones.



SEGURIDAD

## **PONER LA SEGURIDAD PRIMERO:**

Siempre pondremos la seguridad primero para nuestra gente, nuestros contratistas y nuestras comunidades.



INTEGRIDAD

## **ACTUAR CON INTEGRIDAD:**

Somos honestos y confiables. La integridad es la base de lo que hacemos, cómo nos comportamos y cómo interactuamos entre nosotros y con nuestros grupos de interés.



COMPROMISO

## **HONRAR NUESTROS COMPROMISOS:**

Honramos compromisos adquiridos con clientes, compañeros de trabajo, comunidades, accionistas, proveedores, socios y queremos que nuestros negocios, como un todo, contribuyan positivamente con la sociedad.



EXCELENCIA

## **ESFORZARSE POR LA EXCELENCIA:**

Buscamos ser los mejores en lo que hacemos y desempeñarnos a niveles de clase mundial.



DISFRUTAR EL TRABAJO

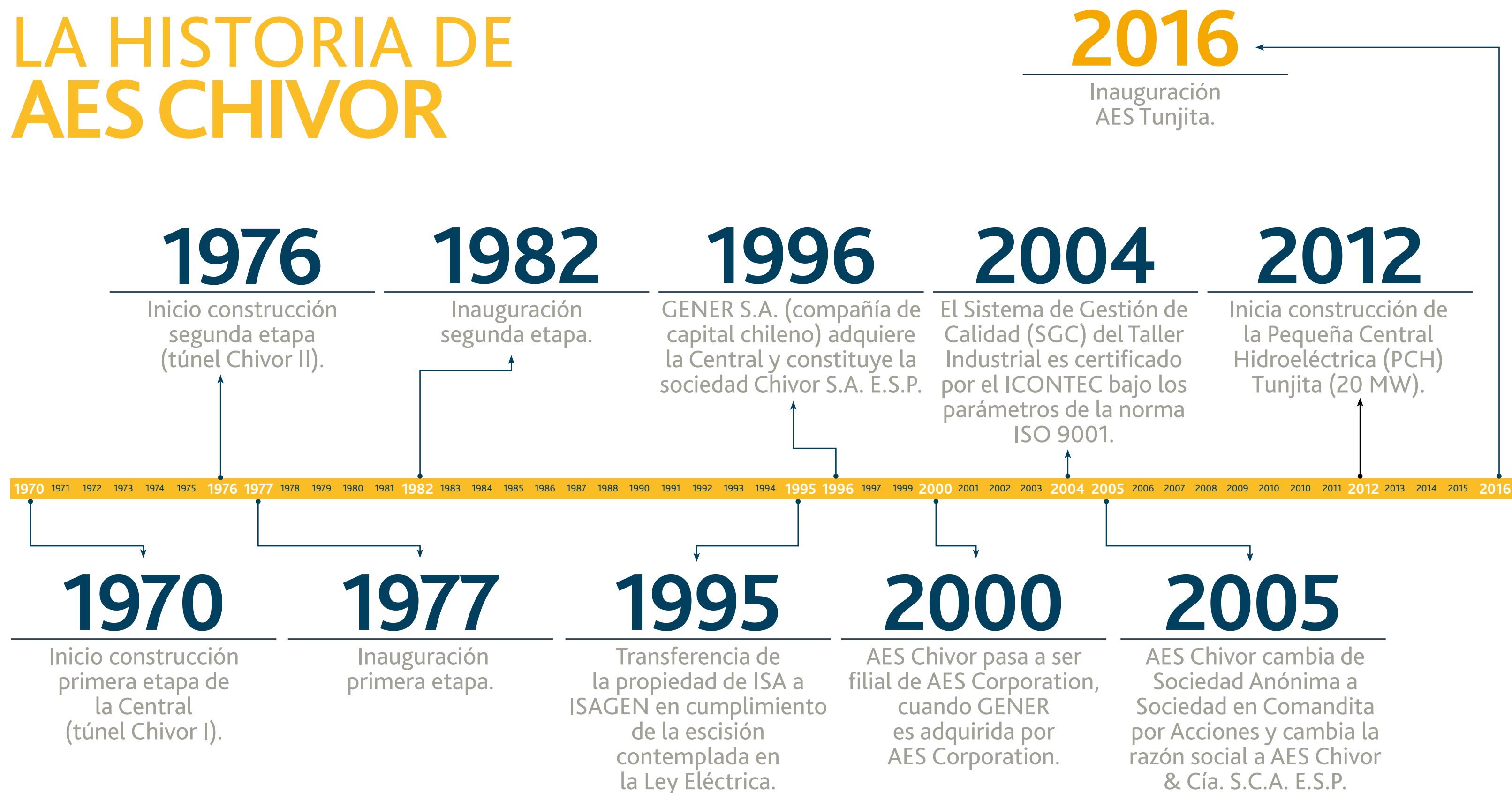
## **DISFRUTE DEL TRABAJO:**

Trabajamos porque el trabajo puede ser divertido, gratificante y apasionante. Disfrutamos nuestro trabajo y apreciamos el ser parte de un equipo que está haciendo la diferencia. Cuando ya no sea divertido, cambiaremos lo que hacemos o cómo lo hacemos.

Para AES Chivor es igualmente importante compartir estos valores con sus diferentes grupos de interés. Por esta razón la Compañía realiza diversas capacitaciones a lo largo del año donde comparte estos valores, especialmente con proveedores y contratistas.



# LA HISTORIA DE AES CHIVOR



## Naturaleza y estructura accionaria

AES Chivor es una sociedad en comandita por acciones constituida el 26 de diciembre de 1996 como empresa de servicios públicos domiciliarios, regulada por la Ley 142 de 1994, regida por los Estatutos Sociales contenidos en la Escritura Pública No.7323 del 5 de diciembre de 2005, otorgada en la Notaría Sexta del Círculo Notarial de Bogotá D.C.

AES Chivor & CIA S.C.A. E.S.P. es un 99,98% de capital extranjero y su principal accionista es la firma chilena Norgener S.A, la cual es propiedad de AES Gener S.A.



## El complejo hidroeléctrico de Chivor

El desarrollo hidroeléctrico de AES Chivor está fundamentado en el aprovechamiento del caudal del río Batá, conformado por los ríos Garagoa y Somondoco, y de las desviaciones de los ríos Tunjita, Negro y Rucio. El caudal aportante es regulado en el embalse La Esmeralda, con capacidad para almacenar un volumen total de 569,64 millones de metros cúbicos. El agua embalsada se conduce a la Casa de Máquinas para la generación de energía eléctrica y luego se descarga en el río Lengupá.





## LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA CHIVOR

POTENCIA INSTALADA	1.000 MW
NÚMERO DE UNIDADES	8 X 125 MW
GENERACIÓN PROMEDIO ANUAL	4.015 GWH (2007-2016)
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	1.098 GWH
CONDUCCIONES	DOS TÚNELES PARALELOS (8 KM C/U)
DESVIACIONES	TUNJITA, RUCIO Y NEGRO
AFLUENTES PRINCIPALES	SOMONDOCO Y GARAGOA (BATÁ)

## LA PEQUEÑA CENTRAL HIDROELÉCTRICA TUNJITA

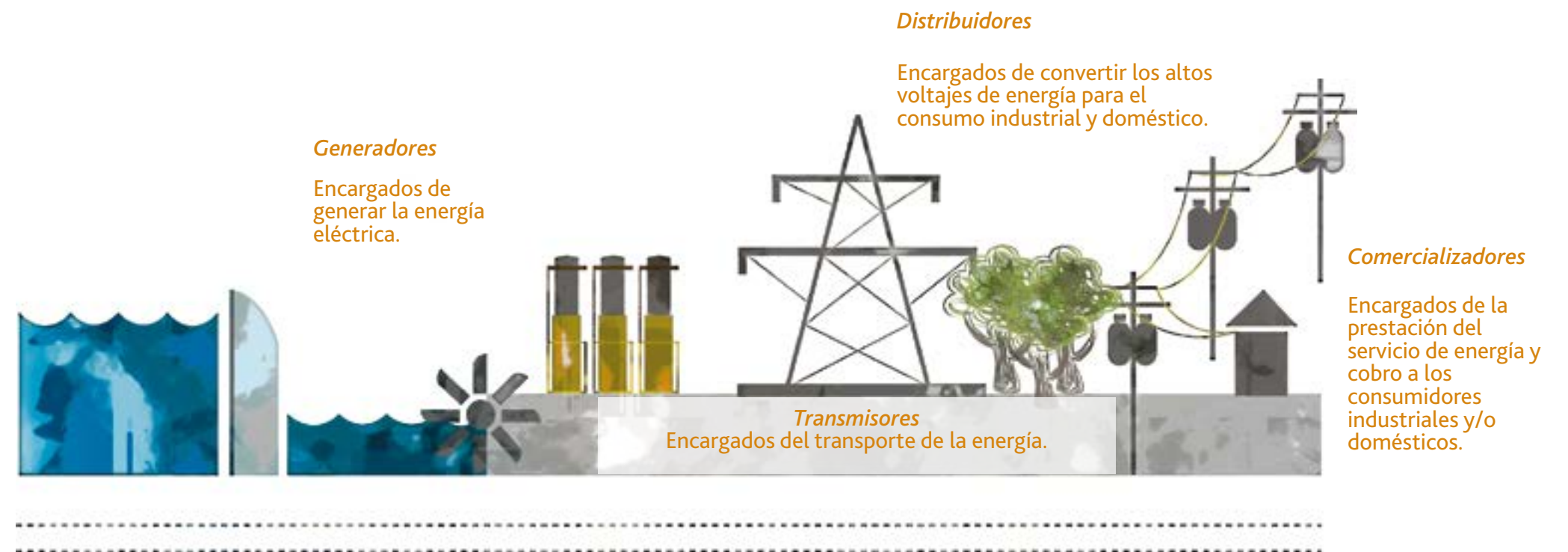
POTENCIA INSTALADA	19,8 MW
NÚMERO DE UNIDADES	2 X 9,9 MW
GENERACIÓN PROMEDIO ANUAL	DATOS DISPONIBLES AL CIERRE DE 2017
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	CENTRAL DE PASADA
CONDUCCIONES	1
DESVIACIONES	0
AFLUENTES PRINCIPALES	RÍO TUNJITA, QUEBRADA HONDA Y QUEBRADA EL PINO

## Cómo funciona el negocio

AES Chivor vende su energía a través de contratos a largo plazo con distribuidores y comercializadores y en la Bolsa de Energía. Adicionalmente, la Compañía recibe ingresos por la prestación del servicio de AGC, que es un servicio de regulación de frecuencia para el sistema eléctrico nacional, y por el Cargo por Confiabilidad, que reciben los generadores por su contribución a la confiabilidad del sistema ante eventuales periodos de hidrología crítica. Los ingresos del Cargo por Confiabilidad se definen de acuerdo con una metodología establecida por la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG).

AES Chivor también recibe ingresos por la labor que realiza su Taller Industrial, el cual presta servicios de mantenimiento y reparación de componentes para otras centrales del país.

## Los diferentes actores de la cadena de energía





## El Sistema Interconectado Nacional (SIN)

El sistema eléctrico colombiano está estructurado en torno a un único Sistema Interconectado Nacional (SIN) que al 31 de diciembre de 2016 contaba con una capacidad instalada efectiva de 16.690 MW. De este total, el 69,6% corresponde a capacidad efectiva hidroeléctrica, 29,7% a termoeléctrica y 0,7% a fuentes alternativas. La demanda de energía durante 2016 alcanzó los 66.315 GWh, registrándose un decrecimiento de 0,2% con respecto a la demanda de 2015.

## TIES y exportaciones

Las transacciones internacionales de energía - TIES - con Ecuador presentaron un incremento importante en el último año, siendo 378 GWh, producto de las importaciones de Colombia durante el primer trimestre del año debido al Fenómeno de El Niño. Las exportaciones a Venezuela fueron de 45 GWh, representando 0,07% de la demanda atendida por el parque generador colombiano.

### PRINCIPALES INDICADORES DEL MERCADO COLOMBIANO EN 2016

#### CAPACIDAD Y % POR FUENTE

CAPACIDAD INSTALADA SIN	16.690 MW
HIDROELÉCTRICA	69,6%
TÉRMICA	29,7%
FUENTES ALTERNATIVAS	0,7%

#### GENERACIÓN Y % POR FUENTE

GENERACIÓN TOTAL	66.023 GWH
HIDROELÉCTRICA	72,0%
TÉRMICA	26,9%
COGENERADORES	1,1%

#### DEMANDA

DEMANDA DE ENERGÍA	66.315 GWH
DECRECIMIENTO DE LA DEMANDA FRENTE AL AÑO 2015	0,2%

#### TIES Y EXPORTACIONES

TIES - CON ECUADOR Y LAS EXPORTACIONES A VENEZUELA	45 GWH
IMPORTACIONES	378 GWH



## Participación en iniciativas externas

### Adhesión al Pacto Global de Naciones Unidas (2013):

Como parte de su compromiso con la protección de los derechos humanos, de la niñez, los derechos laborales, la no discriminación, la protección del medio ambiente y la inclusión de buenas prácticas anticorrupción, AES Chivor se adhirió voluntariamente en 2013 al Pacto Global de Naciones Unidas.

### Acción Colectiva de Ética del Sector Eléctrico (2014):

Creada con el objetivo de manifestar públicamente el compromiso con la implementación de las mejores prácticas de transparencia y ética en el sector, AES Chivor es actualmente miembro firmante y participó como creador de la iniciativa junto con otras empresas y organizaciones del sector eléctrico colombiano.

### Medición Corporación Transparencia por Colombia (2016):

Siguiendo su compromiso de promoción de la ética empresarial y lucha contra la corrupción, AES Chivor participa por segunda año consecutivo en la medición que realiza la Corporación Transparencia por Colombia con el objetivo de fortalecer cada vez más sus prácticas corporativas anticorrupción y de transparencia de la información.

## Gremios y asociaciones

AES Chivor se encuentra vinculada a diferentes entidades considerando que a través de éstas tiene la oportunidad de aportar al desarrollo del mercado, del sector eléctrico y de la economía en general.

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE  
GENERADORES DE ENERGÍA  
**ACOLGEN**

CÁMARA DE COMERCIO  
E INDUSTRIA COLOMBO  
CHILENA

**US**  
COLOMBIA BUSINESS  
PARTNERSHIP

ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESAS DE  
SERVICIOS PÚBLICOS Y COMUNICACIONES **ANDESCO**

CÁMARA DE COMERCIO  
COLOMBO AMERICANA  
**AMCHAM**

CONSEJO DE EMPRESAS  
AMERICANAS  
**CEA**

CONSEJO COLOMBIANO  
DE SEGURIDAD  
INDUSTRIAL

## Premios y reconocimientos

En 2016 AES Chivor recibió un reconocimiento por su destacado desempeño en materia de Recursos Humanos:



### Mejor Empresa para Trabajar en Colombia – Great Place To Work

AES Chivor fue reconocida por segundo año consecutivo por el Instituto Great Place To Work como una de las 20 mejores empresas para trabajar en Colombia en la categoría de empresas con menos de 500 colaboradores. La compañía se ubicó en la posición número 16, mejorando 3 posiciones en comparación con el resultado obtenido en 2015.

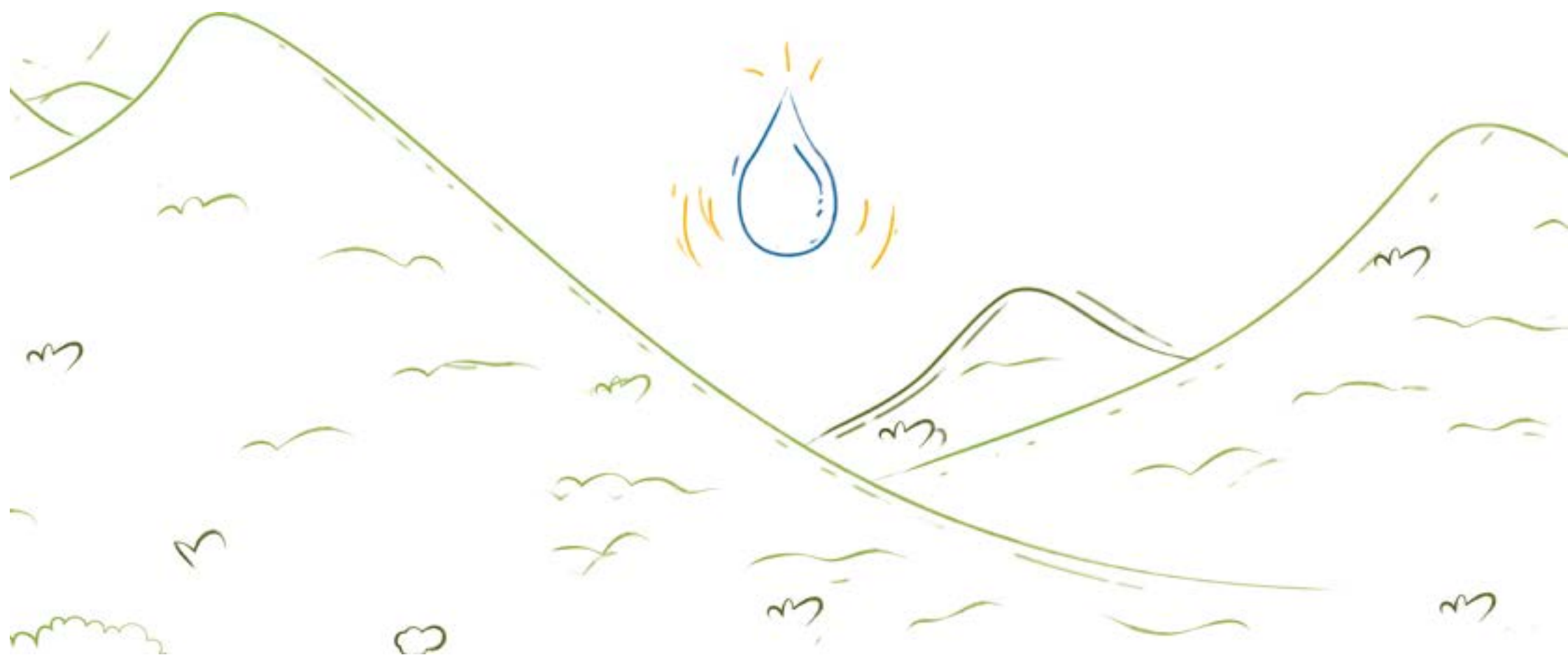
# SOBRE ESTE INFORME

El presente informe fue concebido como una herramienta para comunicar la gestión de la sostenibilidad realizada por cada una de las áreas de la Compañía en el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2016. Como fundamento para su realización, se utilizó la metodología de Global Reporting Initiative en su versión G4, el Suplemento Sectorial para el Sector Eléctrico y los principios del Pacto Global de las Naciones Unidas.

Debido a que la organización dio inicio al proceso de construcción de su nueva estrategia sostenibilidad y espera consolidar este proyecto en 2017, no se consideró pertinente acudir a una verificación externa del presente informe.



*El agua ha sido fuente de todo tipo de suministros a lo largo de su existencia, principalmente alimento, higiene y transporte.*





## Determinación del contenido de la memoria

Para la construcción de este informe se involucró a colaboradores de cada una de las áreas de la Organización, los cuales se encargaron de recopilar la información necesaria y de aprobarla una vez finalizado el proceso de redacción y diagramación. Adicionalmente, cada uno de los líderes involucrados se reunió con el equipo de sostenibilidad de la Compañía con el fin de abrir un espacio de diálogo para discutir los avances y el estado de la gestión de la sostenibilidad de cada una de las áreas.

Si bien se conocieron los resultados del estudio de materialidad realizado por la Compañía durante el segundo semestre del año, se decidió no modificar la estructura del presente documento hasta tanto no finalice el proceso de construcción de la nueva estrategia de sostenibilidad de AES Chivor. Se espera que dicha iniciativa sea concluida en 2017.

## Materialidad

En el transcurso del año se logró concluir el estudio de materialidad iniciado en 2015, lo cual permitió a la Compañía obtener una matriz de materialidad actualizada incorporando los principales asuntos discutidos con cada uno de sus grupos de interés. A continuación se plasman los asuntos relevantes identificados en el ejercicio:

**DISPONIBILIDAD  
DEL AGUA**

**AMPLIACIÓN Y  
DIVERSIFICACIÓN  
DE FUENTES DE GENERACIÓN**

**APORTE AL  
DESARROLLO  
LOCAL Y REGIONAL**

**IMPACTOS DE LA OPERACIÓN  
SOBRE EL RECURSO HÍDRICO**

**NUEVAS  
SOLUCIONES DE ENERGÍA**

**ENERGÍAS  
RENOVABLES**

**PROTECCIÓN Y  
CONSERVACIÓN DE ECOSISTEMAS**

**SEGURIDAD  
INDUSTRIAL**

**CONFIABILIDAD  
DEL SERVICIO**

**BUEN GOBIERNO  
CORPORATIVO**

**TRANSPARENCIA  
DEL SECTOR ELÉCTRICO**

**DESARROLLO Y BIENESTAR  
DEL TALENTO HUMANO**

**PREPARACIÓN  
PARA EMERGENCIAS**

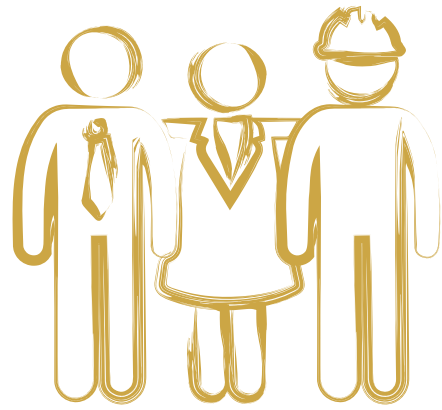
**PRECIO DE  
LA ENERGÍA**

**DESEMPEÑO  
ECONÓMICO**

Una vez finalizada la estructuración de la nueva estrategia de sostenibilidad, se definirá un plan de trabajo fundamentado en el presente listado de asuntos materiales. Se espera que el resultado de este trabajo estratégico quede plasmado en el Informe de Sostenibilidad que presentará la Compañía en 2017.

## Grupos de interés

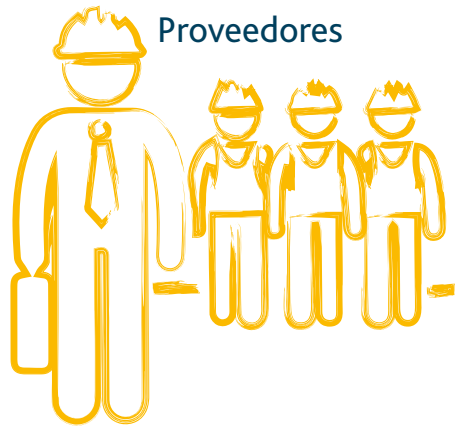
Colaboradores



Accionistas



Proveedores



Estado



Comunidades



Medios de comunicación



Aliados estratégicos



Clientes

## Comunicación con los grupos de interés

AES Chivor cuenta actualmente con diferentes herramientas y espacios de comunicación para cada uno de sus grupos de interés. De esta manera se busca atender a necesidades puntuales mediante la apertura de espacios formales que permitan la construcción de una relación de valor entre ambas partes.

GRUPO DE INTERÉS	HERRAMIENTA	PERIODICIDAD
CLIENTES	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE SERVICIO	ANUAL
	COMUNICACIÓN TELEFÓNICA Y POR CORREO ELECTRÓNICO	DIARIA
	PÁGINA WEB	DIARIA
COLABORADORES	VISITAS PRESENCIALES	TRIMESTRALES
	LÍNEA DE AYUDA AES	DIARIA
	CAFÉ CON ENERGÍA	TRIMESTRAL
PROVEEDORES	BUZÓN VERDAD O MITO	DIARIO
	LÍNEA DE AYUDA AES	DIARIA
	PORTAL DE PROVEEDORES	DIARIA
ALIADOS ESTRATÉGICOS (ACTORES INVOLUCRADOS EN LA CADENA DE ENERGÍA)	PÁGINA WEB	DIARIA
	ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE SERVICIO DEL CNO	ANUAL
ESTADO	REUNIONES CON AUTORIDADES NACIONALES, REGIONALES Y LOCALES	TRIMESTRALES
COMUNIDADES	LÍNEA DE AYUDA AES	DIARIA
	REUNIONES PERIÓDICAS CON LÍDERES COMUNITARIOS Y AUTORIDADES LOCALES	MENSUALES
	COMUNICACIÓN TELEFÓNICA Y POR CORREO ELECTRÓNICO	DIARIA
	PÁGINA WEB	DIARIA
ACCIONISTAS	CORREO EXCLUSIVO PARA ATENCIÓN A COMUNIDADES: ATENCIONCOMUNIDADES@AES.COM	DIARIA
	INFORME PARA LOS ACCIONISTAS	TRIMESTRAL
MEDIOS DE COMUNICACIÓN	ASAMBLEA DE ACCIONISTAS	SEMESTRAL
	COMUNICACIÓN TELEFÓNICA Y POR CORREO ELECTRÓNICO	DIARIA

Adicionalmente, el correo corporativo [aeschivor@aes.com](mailto:aeschivor@aes.com) está disponible para cualquier tipo de comunicación que quieran dirigir los grupos de interés a la Compañía.

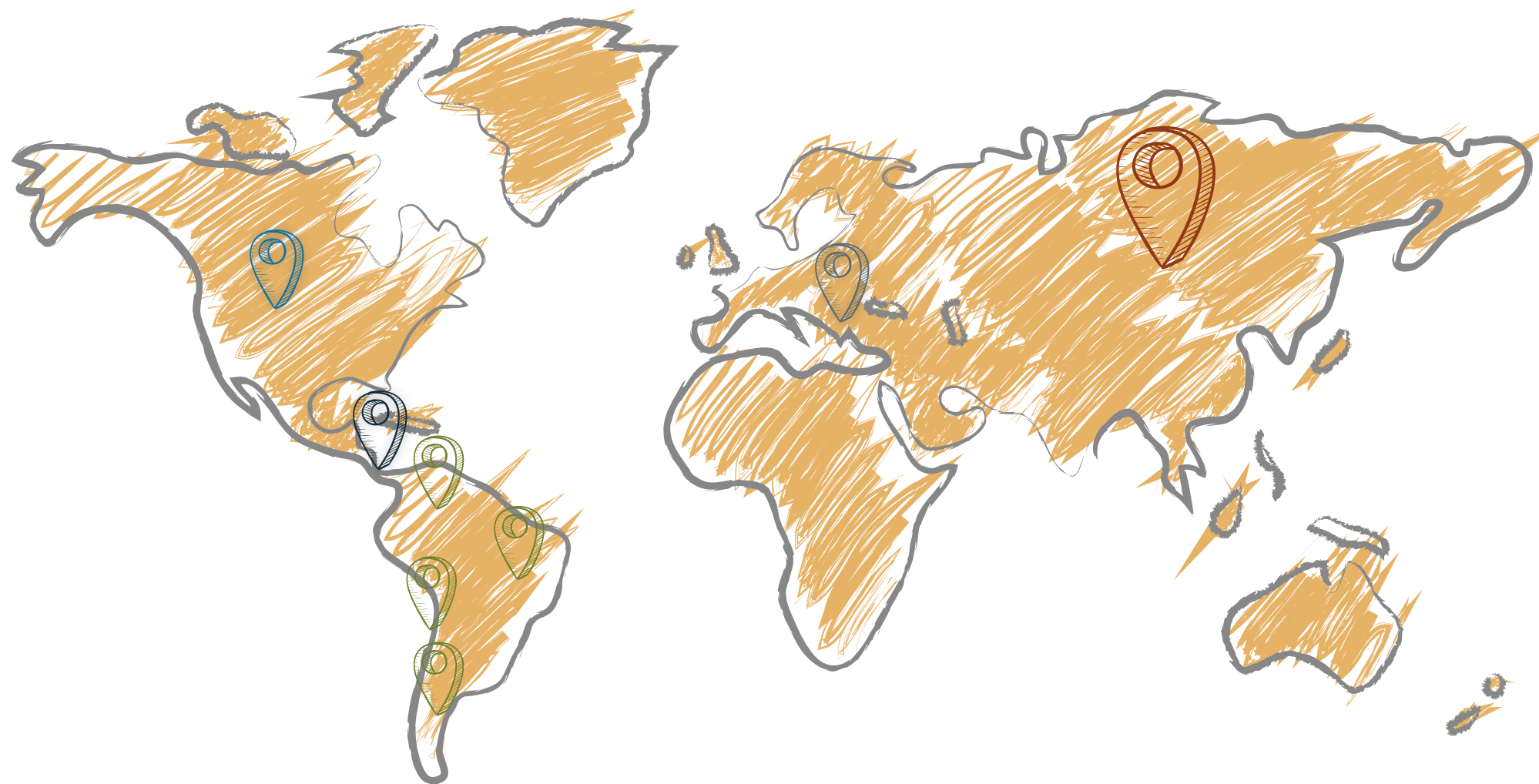


# Cambios organizacionales significativos durante el ejercicio

Dando continuidad al proyecto de agilidad y competitividad en los diferentes mercados donde AES tiene presencia y buscando una mayor alineación con la estructura organizacional a nivel mundial, en Colombia se reunieron los temas regulatorios y de desarrollo de negocios bajo una misma Gerencia. De esta manera, el Comité de Gerencia pasó a estar conformado por cuatro Gerentes y un Director, entre los cuales se encuentra el Gerente General, el Gerente de Operaciones, la Gerente de Regulación y Desarrollo de Negocios, la Gerente Legal y el Director Comercial.

Adicionalmente, las áreas de Gestión Social, Compras y Servicios Generales, ubicadas anteriormente bajo la Gerencia Legal, pasaron a reportar directamente a la Gerencia de Operaciones en concordancia con la estructura regional.

Durante 2016 se dio inicio al proyecto mundial de creación de Centros de Servicios de Recursos Humanos. Este proyecto buscar dar mayor agilidad a los diferentes negocios de AES centralizando los procesos operativos de las áreas de Recursos Humanos. Al finalizar el año se logró con éxito la puesta en marcha del Centro de Servicios de Recursos Humanos ubicado en la ciudad de Buenos Aires. Este Centro prestará sus servicios a la región Andes, donde se encuentran ubicadas las operaciones de Colombia, Argentina y Chile.



## Unidades estratégicas

 **Asia**

 **Brasil**

 **Europa:**  
EUROPA Y MEDIO ORIENTE

 **Andes:**  
COLOMBIA,  
ARGENTINA Y CHILE

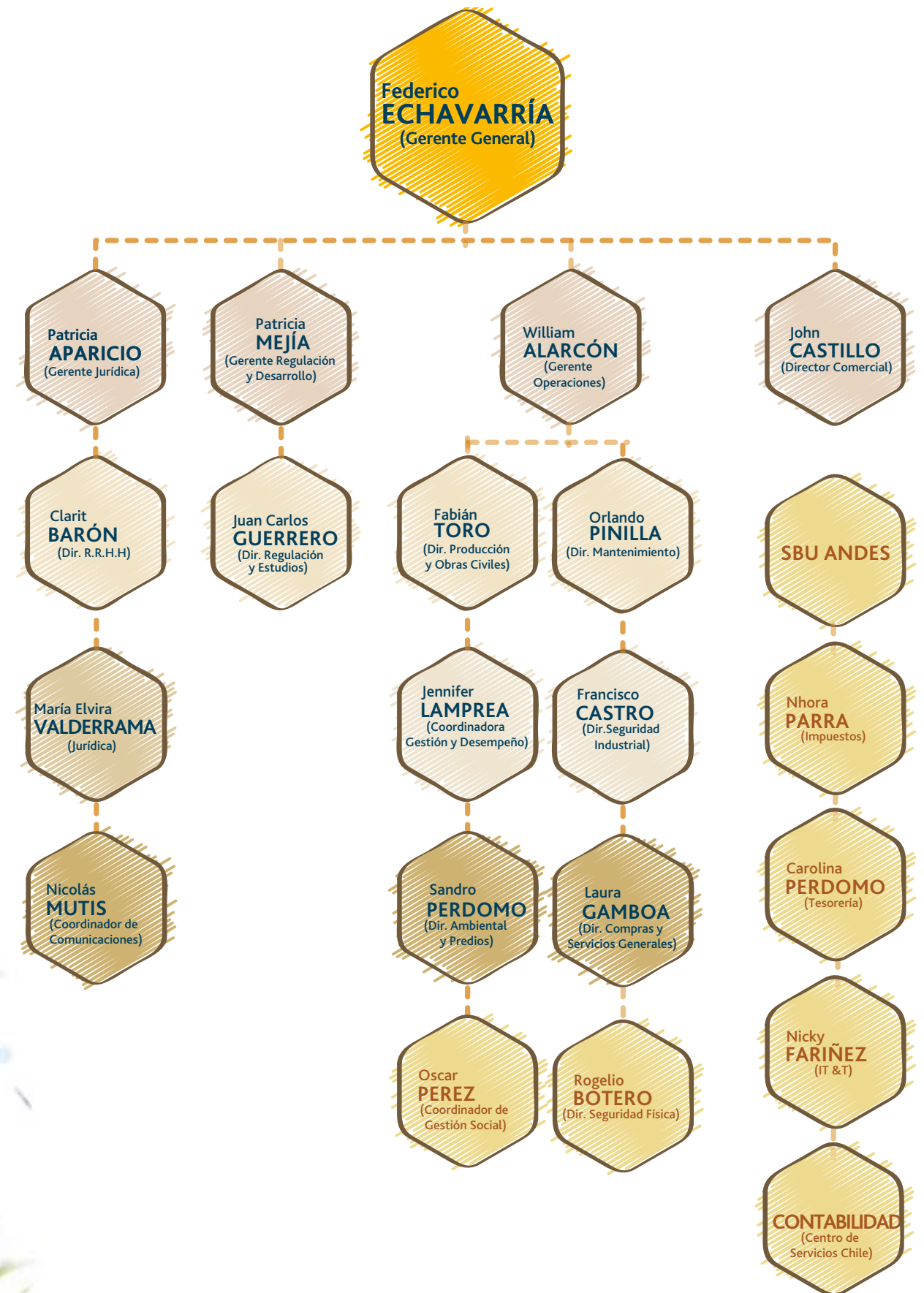
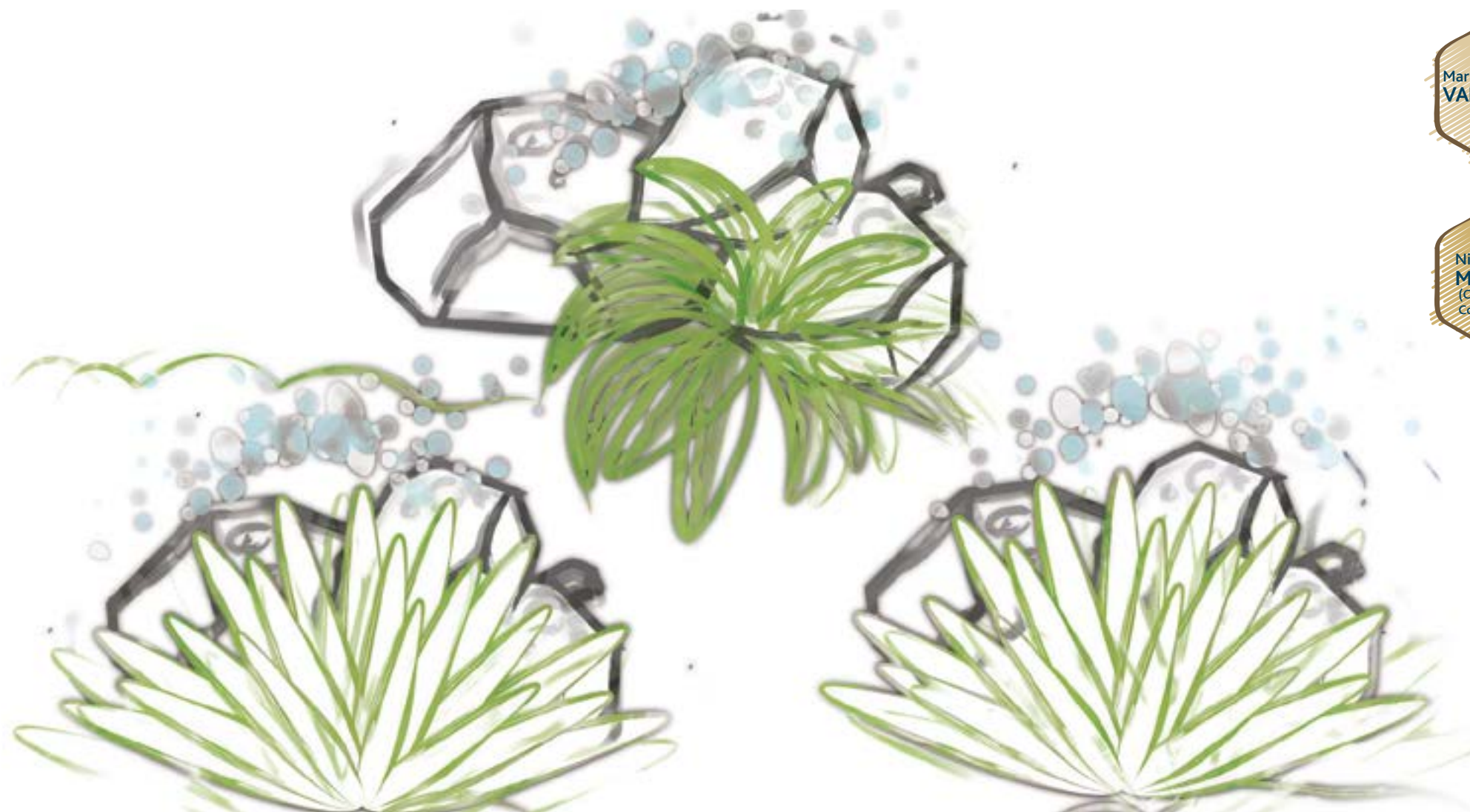
 **MCAC:**  
MÉXICO, CENTRO  
AMÉRICA Y EL CARIBE

 **Estados  
Unidos**

# ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



Con los desarrollos tecnológicos y sociales el agua también representa una fuente significativa de energía, aquel elemento indispensable para nuestra vida y que usamos cotidianamente en nuestra rutina.





## MIEMBROS JUNTA DIRECTIVA

### PRINCIPALES

JAVIER GIORGIO\*

→ LUIS CARLOS VALENZUELA

→ ROBERTO JUNGUITO

FELIPE CERÓN

ELIZABETH HACKENSON

### SUPLENTES

RICARDO MANUEL FALÚ

ALBERTO ZAVALA

LETITIA DAWN MENDOZA

ARMINIO BORJAS

ANN MARIE REYNOLDS

→ Miembros independientes con honorarios asignados

\* Nuevo miembro

Durante el año 2016 un nuevo miembro se incorporó a la Junta Directiva de AES Chivor: Javier Giorgio, Presidente de la SBU Andes y CEO de AES Gener, en reemplazo de Ricardo Manuel Falú, CFO de la SBU Andes, quien a su vez pasó a ocupar la posición de suplente. Federico Echavarría, Gerente General de AES Chivor, quien anteriormente ocupaba el cargo de suplente de Ricardo Manuel Falú, dejó de ser miembro de junta.





## Gobierno corporativo

La administración y representación de la Compañía corresponde a los socios gestores, quienes delegan, de conformidad con los estatutos sociales, la administración de la sociedad en la Junta Directiva, que es nombrada por la Asamblea General de Accionistas, y en el Gerente General, que es nombrado por la Junta Directiva de conformidad con los estatutos. AES Chivor cuenta con los siguientes órganos de administración y fiscalización:

### ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS:

Compuesta por los socios comanditarios y socios gestores. Dentro de los tres primeros meses de cada ejercicio social, previa convocatoria según los estatutos, se realizan reuniones ordinarias y según las necesidades imprevistas y urgentes se realizan reuniones extraordinarias que pueden ser presenciales o no.

### JUNTA DIRECTIVA:

Compuesta por cinco miembros principales y cinco miembros suplentes elegidos por la Asamblea General de Accionistas. La Junta Directiva se reúne ordinariamente por lo menos una vez trimestralmente y extraordinariamente cuando las circunstancias lo requieren, ya sea en reuniones presenciales o no, siempre y cuando se cumplan los requisitos de ley. A diciembre 31 de 2014 la Junta Directiva estaba compuesta por dos miembros independientes con asignación de honorarios y ocho miembros no independientes que no perciben ninguna remuneración. Ninguno de los miembros de la Junta posee acciones de AES Chivor.

### GERENTE GENERAL:

Tiene a su cargo la administración, gestión de negocios y representación legal. En sus faltas absolutas, accidentales o temporales es reemplazado por una línea de tres suplentes. Tanto el gerente general como sus suplentes son designados por la Junta Directiva.

### COMITÉ DE GERENCIA:

Conformado por el gerente general, los cuatro gerentes de las diferentes áreas de la Compañía y el Director Comercial. Es un órgano consultivo del Gerente General que apoya la construcción de la estrategia de negocio y su ejecución.





## REVISORÍA FISCAL:

Ejerce funciones previstas en los estatutos y en la ley; su independencia y transparencia se garantiza mediante el cumplimiento del régimen de incompatibilidades establecido en los estatutos y en la ley. Desde el año 2008 la Revisoría Fiscal está a cargo de la firma Ernst & Young Audit Ltda.

## AUDITORÍA EXTERNA DE GESTIÓN Y RESULTADOS:

Obra en función de los intereses de la Compañía, de sus asociados e inversionistas, todo esto de acuerdo con el artículo 51 de la Ley 142 de 1994. Para el periodo de este informe la firma Gestión Futura Auditores SAS desempeñó esta función.

Al término de cada ejercicio fiscal se elaboran los estados financieros y las notas que son presentados a la Asamblea General de Accionistas para su aprobación. Los estados financieros se acompañan del proyecto de distribución de utilidades y el informe del Revisor Fiscal.

## Iniciativas realizadas en 2016

### Actualización Código de Buen Gobierno:

Con el objetivo de incorporar nuevas temáticas relacionadas con la transparencia y la ética empresarial, se decidió actualizar la última versión del Código de Buen Gobierno de AES Chivor del año 2005. Esta actualización incorpora temas como la apertura, disponibilidad y transparencia en la información generada para cada uno de los grupos de interés, entre otros. Esta actualización fue autorizada por la Junta Directiva de la Compañía y finalmente aprobada por la Asamblea de Accionistas en el mes de marzo de 2016.

### Lanzamiento Política de remuneración de miembros de Junta Directiva:

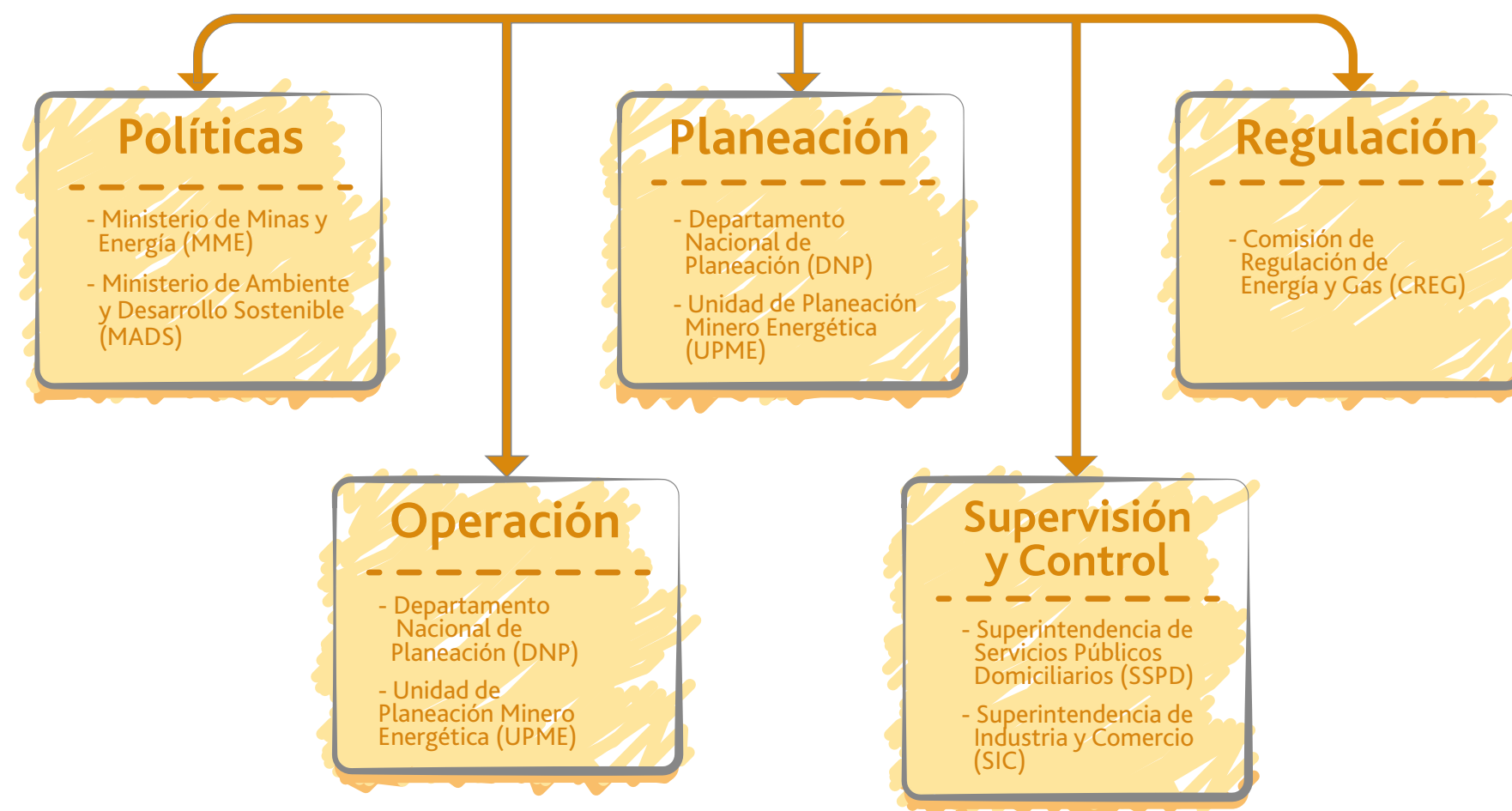
Con el fin de ser cada vez más transparentes en la difusión de información sobre los organismos de dirección de la Compañía, se decidió estructurar una Política de remuneración de miembros de Junta donde se aclaran los criterios de remuneración y su fijación para los miembros independientes que hacen parte de este órgano de gobierno.

### Evaluación de sesiones de Junta Directiva:

Buscando apoyar la labor directiva de la Junta y propendiendo por su continuo mejoramiento, se implementó un mecanismo de evaluación donde cada uno de los miembros asistentes a la Junta de AES Chivor puede evaluar tanto los tópicos tratados como la efectividad del espacio de reunión, entre otros temas. Esta evaluación es realizada por la Secretaría de la Junta, quien a su vez es la encargada de presentar los resultados obtenidos al Presidente de este órgano.

## Principales entes reguladores externos

Por ser AES Chivor una empresa de servicios públicos domiciliarios del sector eléctrico, se encuentra regulada y supervisada por diferentes entes del Estado, como se muestra a continuación:





# ÉTICA Y CUMPLIMIENTO

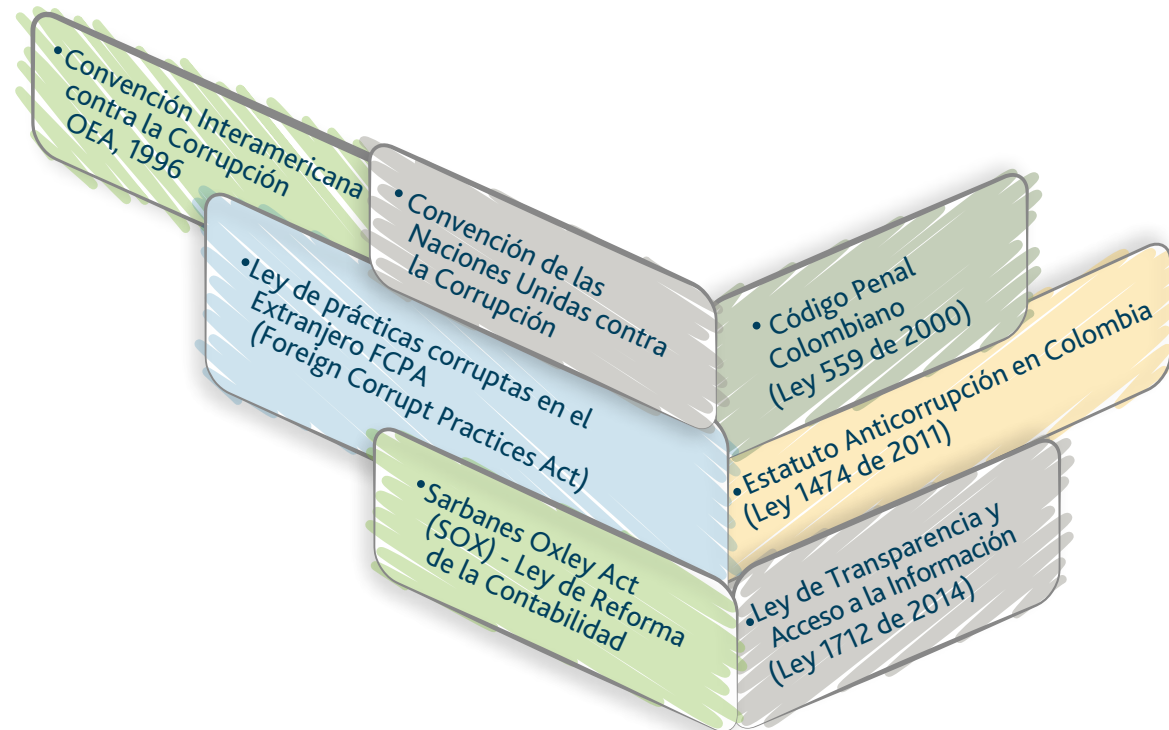
Actuar bajo los más altos estándares éticos y siempre respetar las normas y las decisiones judiciales son máximas para AES Chivor. Por tal motivo la Compañía ha implementado un Programa de Ética y Cumplimiento que se fundamenta en los Valores Corporativos así como en las siguientes normas, entre otras:



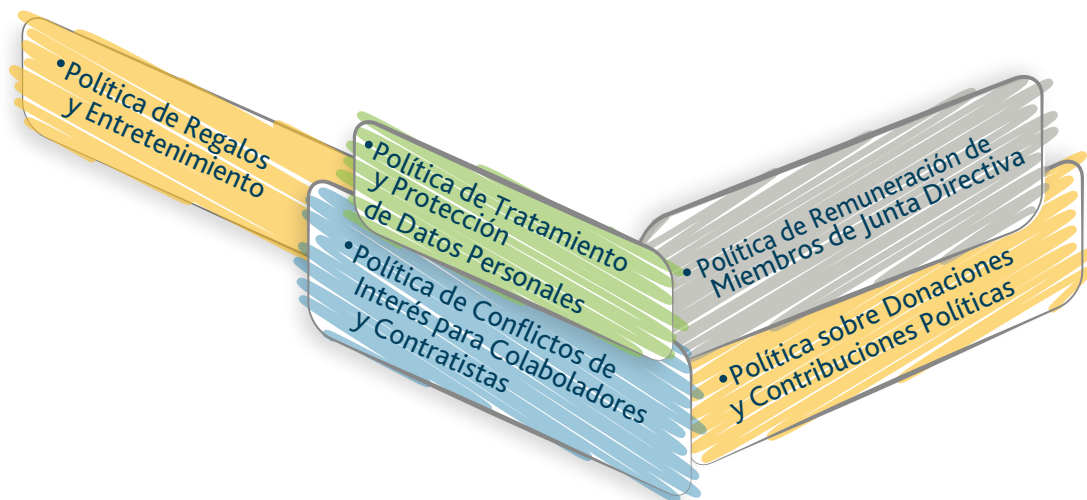
*Como les conté, soy un río muy especial, porque no sólo estoy hecho por los ríos Garagoa y Somondoco, sino que además me alimento con las aguas de los ríos Tunjita, Negro y Rucio.*







La Compañía cuenta también con un cuerpo de políticas enfocado al cumplimiento y al comportamiento ético tanto de sus colaboradores como de sus grupos de interés. Este cuerpo está compuesto por las siguientes políticas:



El Programa de Ética y Cumplimiento busca asegurar no sólo un estricto cumplimiento con las leyes y regulaciones aplicables sino además un ejercicio ejemplar por parte de los colaboradores en el desarrollo de su trabajo y labores diarias. Este propósito se cumple mediante la promoción de los Valores AES, el entrenamiento continuo de los colaboradores, proveedores y contratistas, la realización de procesos de debida diligencia a las personas que tienen relación con la Compañía, y finalmente mediante las investigaciones de los casos que se reportan en la Línea de Ayuda, herramienta que se detalla más adelante en el presente Informe.

## Espacios de enseñanza: capacitaciones y entrenamientos

El objetivo de los programas de capacitación y educación en materia de ética y cumplimiento es doble: educar a los empleados y contratistas en materia de políticas y procedimientos específicos establecidos en el Programa de Ética y Cumplimiento y en la Guía de Valores AES, y facilitar a los empleados todas las herramientas necesarias para tomar buenas decisiones al momento de enfrentarse con dilemas de ética o en situaciones comerciales desafiantes.

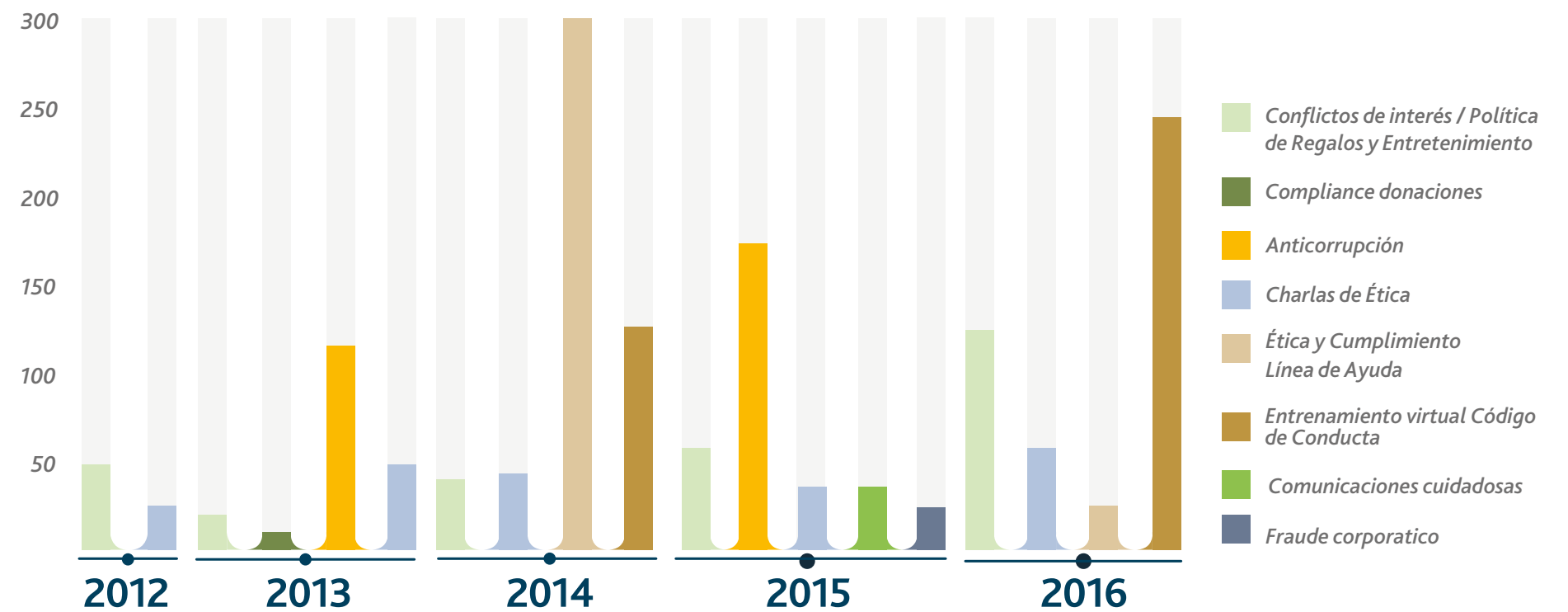
En aras de apoyar a los colaboradores en sus esfuerzos para llevar a cabo negocios con los más altos estándares de integridad, a lo largo del año el área de Ética y Cumplimiento ofrece programas de capacitación sobre los Valores y las políticas de ética y cumplimiento.



## CAPACITACIONES DESARROLLADAS Y ASISTENTES EN 2016

INICIATIVAS	DESARROLLO	ASISTENTES
PROGRAMA DE ÉTICA Y CUMPLIMIENTO	FOCUS GROUP SOBRE EL PROGRAMA DE ÉTICA Y CUMPLIMIENTO	21 COLABORADORES
	ENTRENAMIENTO EN LÍNEA SOBRE CONFLICTOS DE INTERÉS	58 COLABORADORES Y 33 CONTRATISTAS
	ENTRENAMIENTO EN LÍNEA SOBRE CÓDIGO DE CONDUCTA	102 COLABORADORES Y 125 CONTRATISTAS
	INDUCCIÓN PARA NUEVOS COLABORADORES	11 COLABORADORES
DÍA DE LOS VALORES	TALLER DE FORMACIÓN DIÁLOGO PARA LA PAZ	39 COLABORADORES, 3 CONTRATISTAS Y 17 REPRESENTANTES DE LA COMUNIDAD DE SANTA MARÍA
TALLER CAMPEONES DE ÉTICA	DESARROLLO DE DOS CHARLAS EN BOGOTÁ, CAMPAMENTO SANTA MARÍA Y CASA DE MÁQUINAS	54 COLABORADORES Y 5 CONTRATISTAS

## Capacitaciones y entrenamientos (2012 – 2016)



## Campeones de ética

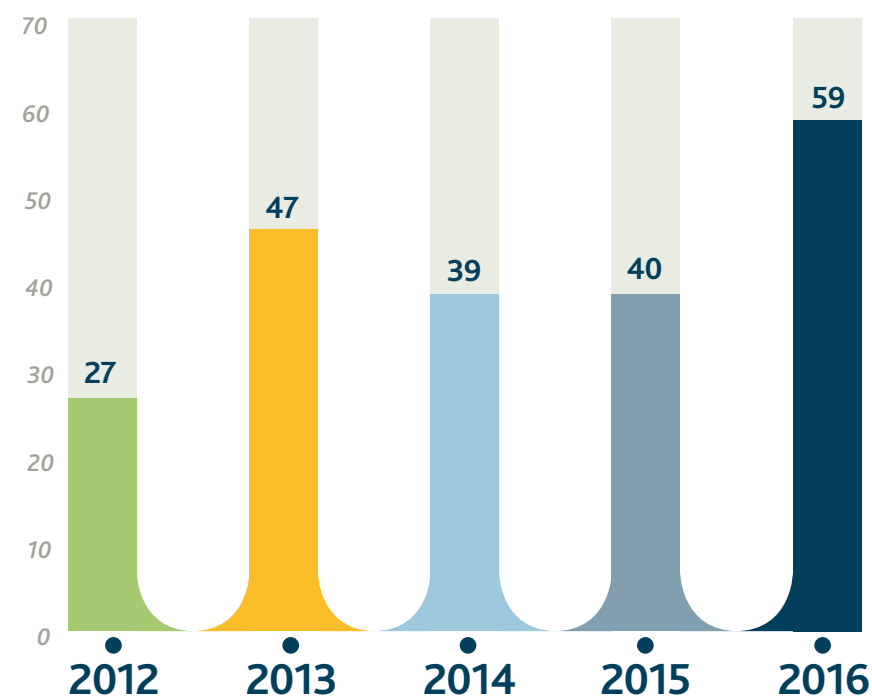
Para ayudar a las personas a sortear disyuntivas éticas propias de la Organización y de la vida diaria, dos veces al año se desarrolla el taller "Campeones de ética". El objetivo de este taller es conducir debates abiertos sobre temas éticos interesantes y desafiantes a los que se enfrentan los colaboradores, contratistas y consultores, entre otros, en sus labores y en su relacionamiento. Mediante el debate y la comunicación abierta se pretende:

- » ASEGURAR QUE SE RESPETAN LOS VALORES Y QUE SE TOMAN BUENAS DECISIONES EN LA VIDA LABORAL DIARIA.
- » CREAR UNA CULTURA EN LA QUE LAS PERSONAS PUEDAN HABLAR ABIERTAMENTE SOBRE VALORES Y DILEMAS ÉTICOS.
- » INCENTIVAR QUE LAS PERSONAS SE SIENTAN CÓMODAS HABLANDO LIBREMENTE Y CONSULTANDO CON OTROS AQUELLOS DILEMAS QUE ENFRENTAN DIARIAMENTE EN SU TRABAJO.

En **2016**

este espacio contó con la participación de **59** personas

## COLABORADORES Y ALIADOS ASISTENTES A CHARLAS DE ÉTICA (2012 – 2016)



## Día de los valores

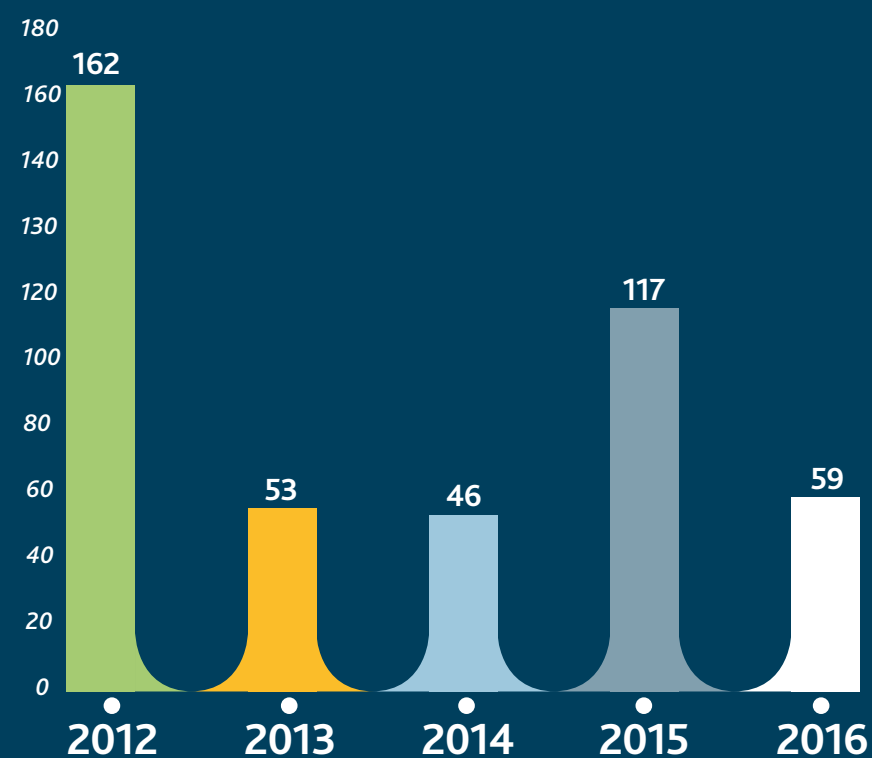
Desde su fundación, los valores han sido la clave del éxito de AES. Por esta razón, cada año durante el mes de Junio se celebra en todos los negocios AES a nivel mundial el Día de los Valores. En este día los colaboradores de AES, proveedores, contratistas, o cualquier otro aliado que realice trabajos para la Compañía, se reúnen por unas horas para conmemorar los valores y reflexionar sobre el rol que juegan éstos en las decisiones de la Compañía.

En 2016 se celebró en Santa María y Bogotá el Día de los Valores mediante la realización del taller "Formación Diálogo para la Paz", en el cual la Fundación Ideas para la Paz propició un espacio de intercambio y diálogo entre las personas que conforman la comunidad de Santa María y los empleados de AES Chivor, además de proporcionar herramientas para desarrollar competencias que aportan a la construcción de paz relacionadas con el diálogo y la convivencia. En esta oportunidad se contó con la participación de 39 colaboradores, 3 aliados estratégicos y 17 representantes de la comunidad.



## Cobertura y detección de riesgos

### COLABORADORES Y ALIADOS ASISTENTES AL DÍA DE LOS VALORES (2012 – 2016)



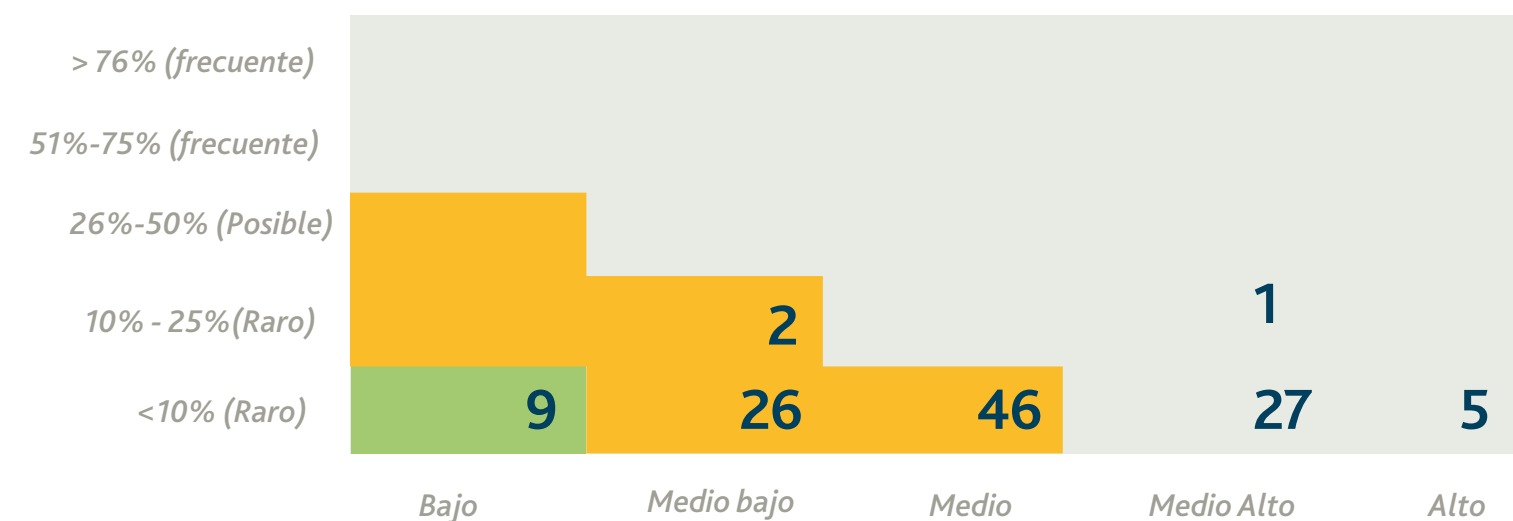
Dentro de la estrategia general de gestión de riesgos, AES Corporation ha establecido una Política Anticorrupción, la cual es aplicada en cada una de las operaciones a nivel mundial. Esta Política está enmarcada en los Valores Corporativos y define de manera clara los tipos de eventos que se pueden presentar tanto durante el ejercicio de la labor propia como en el desarrollo de relaciones con terceros. Dichas definiciones se encuentran articuladas con las políticas locales en todos los mercados donde la Compañía tiene presencia.

AES Corp. ha definido igualmente varias matrices (Internal

Controls Catalog, Fraud Financial Risk Assessment) para identificar y controlar los riesgos asociados con la corrupción, el fraude y el lavado de activos. Durante el año 2016, AES Chivor contrató a la firma Deloitte & Touche para (i) validar la robustez de estas matrices mediante la comparación de las matrices recomendadas por Deloitte; (ii) verificar que dichas matrices de la Casa Matriz cubrieran los riesgos asociados a las conductas tipificadas por la ley colombiana y (iii) realizar un mapa de riesgos de fraude, corrupción y LA/FT que sirva como herramienta de prevención y control, el cual se incluye a continuación:

### DESARROLLO DEL MAPA DE RIESGOS DE FRAUDE, CORRUPCIÓN Y LA/FT.

Teniendo en cuenta los parámetros expuestos anteriormente, se construyó el siguiente mapa de riesgos de la matriz de los procesos objeto de análisis



Objeto de la consultoría de Deloitte, se mencionan las siguientes conclusiones:

*A LA FECHA AES CHIVOR TIENE IDENTIFICADOS LOS RIESGOS Y CONTROLES DE FRAUDE, CORRUPCIÓN Y LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO EN LAS MATRICES DE RIESGOS DE SUS PROCESOS, LO CUAL CONSTITUYE LA COLUMNA VERTEBRAL DE SU ESTRATEGIA DE LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN Y ATENCIÓN AL CIUDADANO, DE IGUAL FORMA CUENTA CON UN MAPA DE RIESGOS DE CORRUPCIÓN ACTUALIZADO DE ACUERDO CON SU EXPOSICIÓN ACTUAL A RIESGOS DE FRAUDE, CORRUPCIÓN Y LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO.*

Como mecanismos adicionales de mitigación de estos riesgos, la Organización cuenta con diferentes canales donde se pueden revelar situaciones sobre las que se tengan dudas o simplemente realizar preguntas aclaratorias sobre dichas situaciones. Entre estos canales se encuentran los gerentes de la Organización, el Oficial de Cumplimiento, miembros del área Legal de la Compañía, la Línea de Ayuda de AES y la página web de la Línea, con acceso para cualquier persona.

También se cuenta con programas de auditoría interna por parte de la Corporación, auditorías externas y auditorías de revisoría fiscal, las cuales son monitoreadas por el área de Control Interno de la Compañía.

Otra fortaleza es la estructura regional por Unidades Estratégicas de Negocios (SBU) que ha permitido una mayor estandarización de procesos y así mismo ha fomentado la desegregación de funciones, reduciendo de manera significativa la vulnerabilidad en materia de corrupción.

Así mismo, se cuenta con un programa anual de divulgación y refuerzo de las políticas anteriormente mencionadas que cubre al 100% del personal en las tres sedes de AES Chivor: Bogotá, Santa María y Planta.

Todos estos controles implementados redundan en el fortalecimiento de una cultura corporativa con altos estándares éticos, por lo cual la estimación de ocurrencia de riesgos de corrupción es actualmente considerada como baja.





# HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN

## Línea de Ayuda AES

Para los casos en los cuales los colaboradores no se sienten cómodos acudiendo a sus superiores o al Oficial de Cumplimiento para tratar alguna situación o dilema ético, AES dispone de una Línea de Ayuda a la cual se puede acceder vía web o vía telefónica con atención las 24 horas. Esta Línea es administrada por un proveedor externo para garantizar la transparencia y confidencialidad de las consultas.

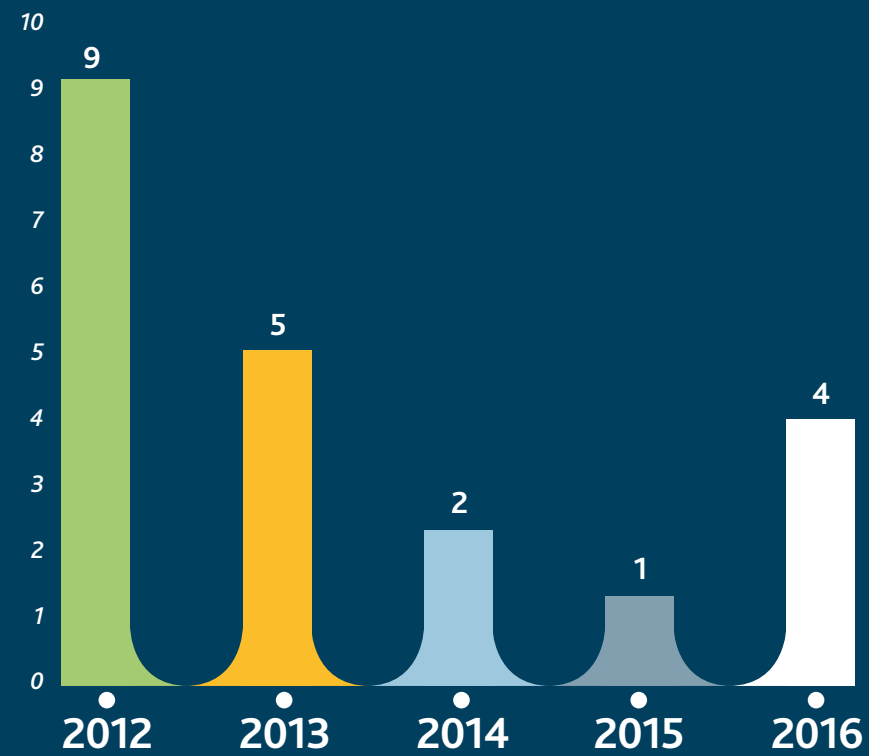
Todas las consultas o denuncias que se presentan reciben un tratamiento serio y son sometidas a investigación. El Departamento de Ética y Cumplimiento es el responsable de documentar y garantizar la resolución, llevar a cabo auditorías internas y llevar registro de todas las cuestiones reportadas, sin perjuicio del objeto de las mismas.



*Impetuoso, recojo en mi recorrido el agua de vida que llega a descansar al hermoso Embalse La Esmeralda, para luego convertirme en energía que hoy ilumina a millones de colombianos.*



## NÚMERO DE CASOS DE AES CHIVOR REGISTRADOS EN LA LÍNEA DE AYUDA (2012-2016)



La Línea de Ayuda es también uno de los medios con el que cuentan los grupos de interés para manifestar inquietudes éticas relacionadas con el actuar de AES Chivor y sus funcionarios.

## Boletines

Dos veces al año el Departamento de Ética y Cumplimiento de AES Corporation envía el Boletín de Ética y Cumplimiento y el Boletín de la Línea de Ayuda. Éstos son publicados en la Intranet de AES Chivor donde pueden ser consultados por todos los colaboradores. Adicionalmente se remite una copia a todos los colaboradores vía correo electrónico.

### Boletín de la Línea de Ayuda:

El Boletín de la Línea de Ayuda fue creado por AES Corporation para compartir con los colaboradores las inquietudes, comentarios y preguntas que se registran en la Línea de Ayuda y que se hacen al personal de Ética y Cumplimiento. Para mantener la confidencialidad, se modifican los nombres de las personas, lugares y cualquier otra información que permita la identificación. El propósito es brindar un mejor entendimiento de cómo se manejan los eventos reportados. Igualmente, también trae ejemplos sobre los estándares de negocio esperados de los miembros de AES Corporation.

### Boletín de ética y cumplimiento:

El Boletín de Ética y Cumplimiento relaciona las iniciativas de los negocios de AES Corporation a nivel mundial para implementar el Programa de Ética y Cumplimiento y brinda lineamientos y consejos a los colaboradores sobre la aplicación de los Valores y el Programa en general.





# DEBIDA DILIGENCIA (DUE DILIGENCE)

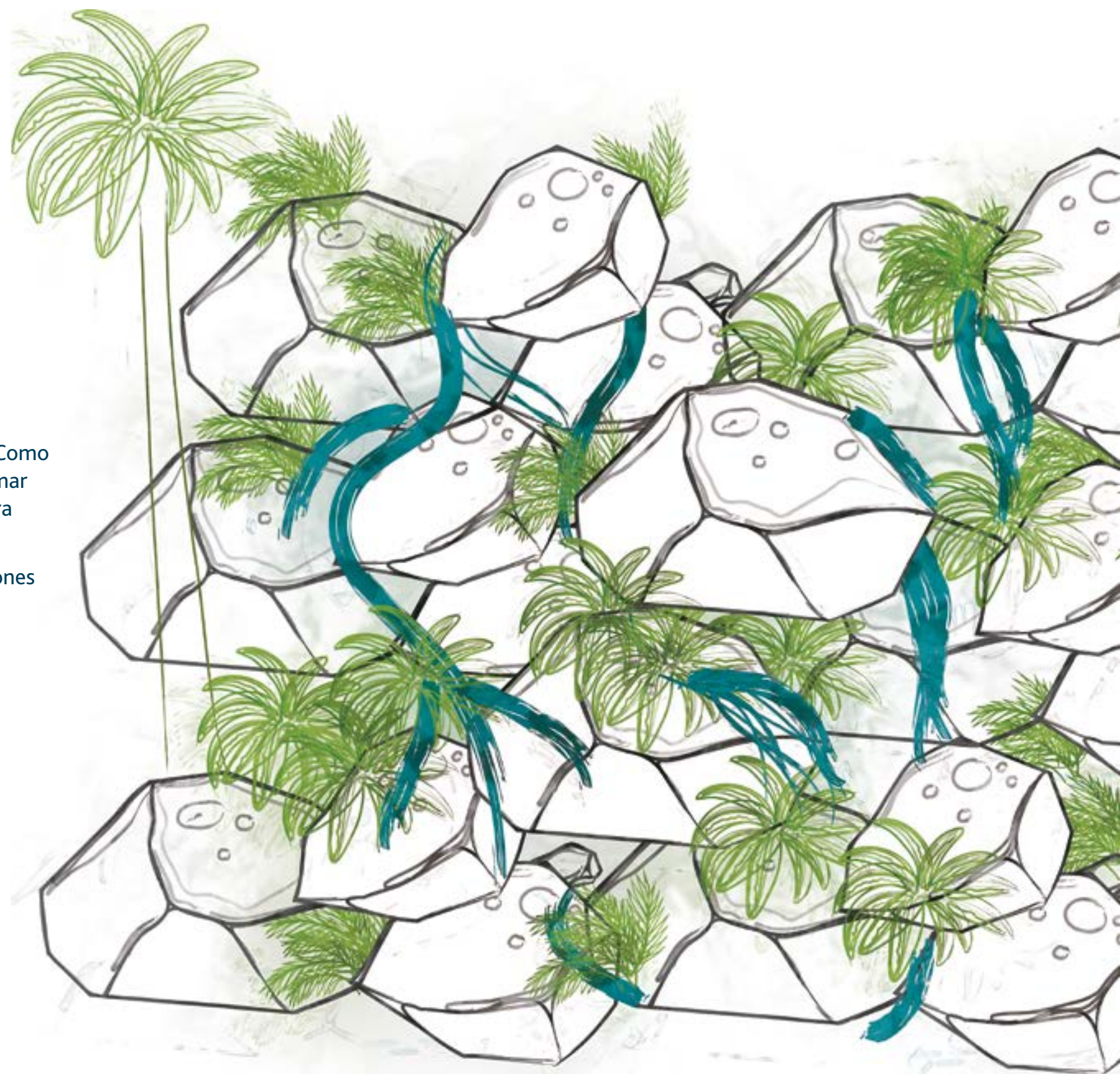
## Contratos comerciales

AES Chivor tiene el compromiso de desarrollar todas sus actividades con socios comerciales éticos. Como parte del Programa de Ética y Cumplimiento, cada una de las empresas de AES Corporation debe tomar las medidas necesarias razonables para garantizar que “conoce” a todas las partes con las que celebra contratos, desarrolla proyectos o hace negocios antes de su concertación.

El proceso para conocer a los potenciales contratistas de AES Chivor y para buscar que las transacciones se ciñan a las normas y a los principios éticos consiste en:



*AES, por medio del río Batá, genera el 6% de la energía eléctrica de Colombia.*





- EVALUAR EL NIVEL DE RIESGO DE ÉTICA Y CUMPLIMIENTO QUE REPRESENTA UNA TRANSACCIÓN PARTICULAR.
- SOLICITAR A LOS POTENCIALES CONTRATISTAS INFORMACIÓN RESPECTO A SU IDENTIDAD Y SUS PRÁCTICAS COMERCIALES Y ÉTICAS.
- APOYARSE EN HERRAMIENTAS EXTERNAS DE AUTORÍA DE PROVEEDORES QUE EVALÚAN SUS CAPACIDADES Y SU CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS LEGALES Y CORPORATIVAS.
- INCORPORAR SUFICIENTES Y ADECUADAS GARANTÍAS DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS EN TODOS LOS ACUERDOS, CONTRATOS U ÓRDENES DE COMPRA.

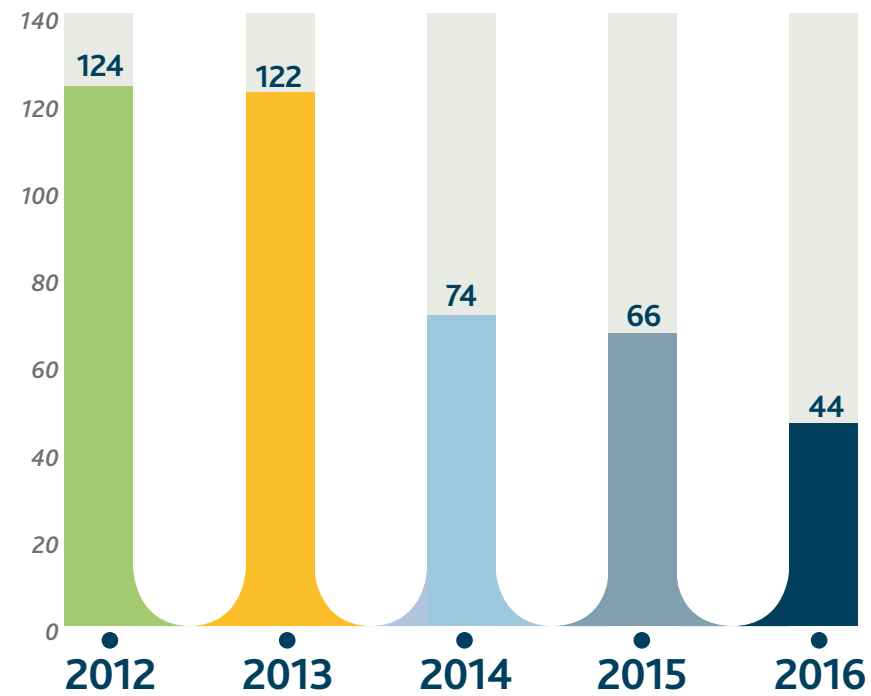
Para identificar los niveles de riesgo de la transacción, cada vez que se realiza un proceso de debida diligencia para contratos y contrapartes contractuales se tienen en cuenta los siguientes aspectos:

- SI LA CONTRAPARTE CONTRACTUAL VA A TENER ALGÚN TIPO DE INTERACCIÓN CON FUNCIONARIOS PÚBLICOS.
- SI LA REMUNERACIÓN QUE CONTEMPLA EL CONTRATO ES ACORDE A LA REALIDAD DEL MERCADO.
- SI DENTRO DE LA FORMA DE PAGO SE ENCUENTRAN ESTIPULADAS COMISIONES DE ÉXITO.
- SI LA CONTRAPARTE CONTRACTUAL VA A CONTRATAR TERCEROS, TALES COMO AGENTES, CORREDORES, CONSULTORES O SI VA A SUBCONTRATAR LA LABOR.

Los niveles de riesgo de las transacciones se categorizan en Contratos de Bajo Riesgo (aprobados localmente) y Contratos de Alto Riesgo (aprobados por el Departamento de Ética y Cumplimiento en AES Corporation).

Durante 2016 se adelantaron 44 procesos de debida diligencia para contratos y contrapartes contractuales.

## TRANSACCIONES REVISADAS PARA CONTRATOS DE ALTO Y BAJO RIESGO (2012 - 2016)



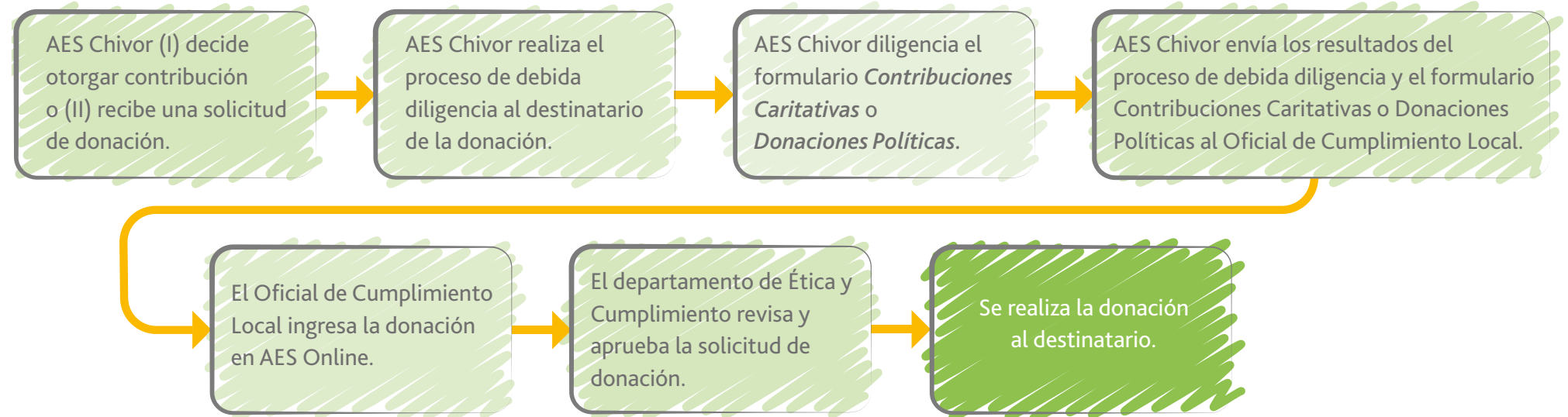


## Donaciones y contribuciones caritativas

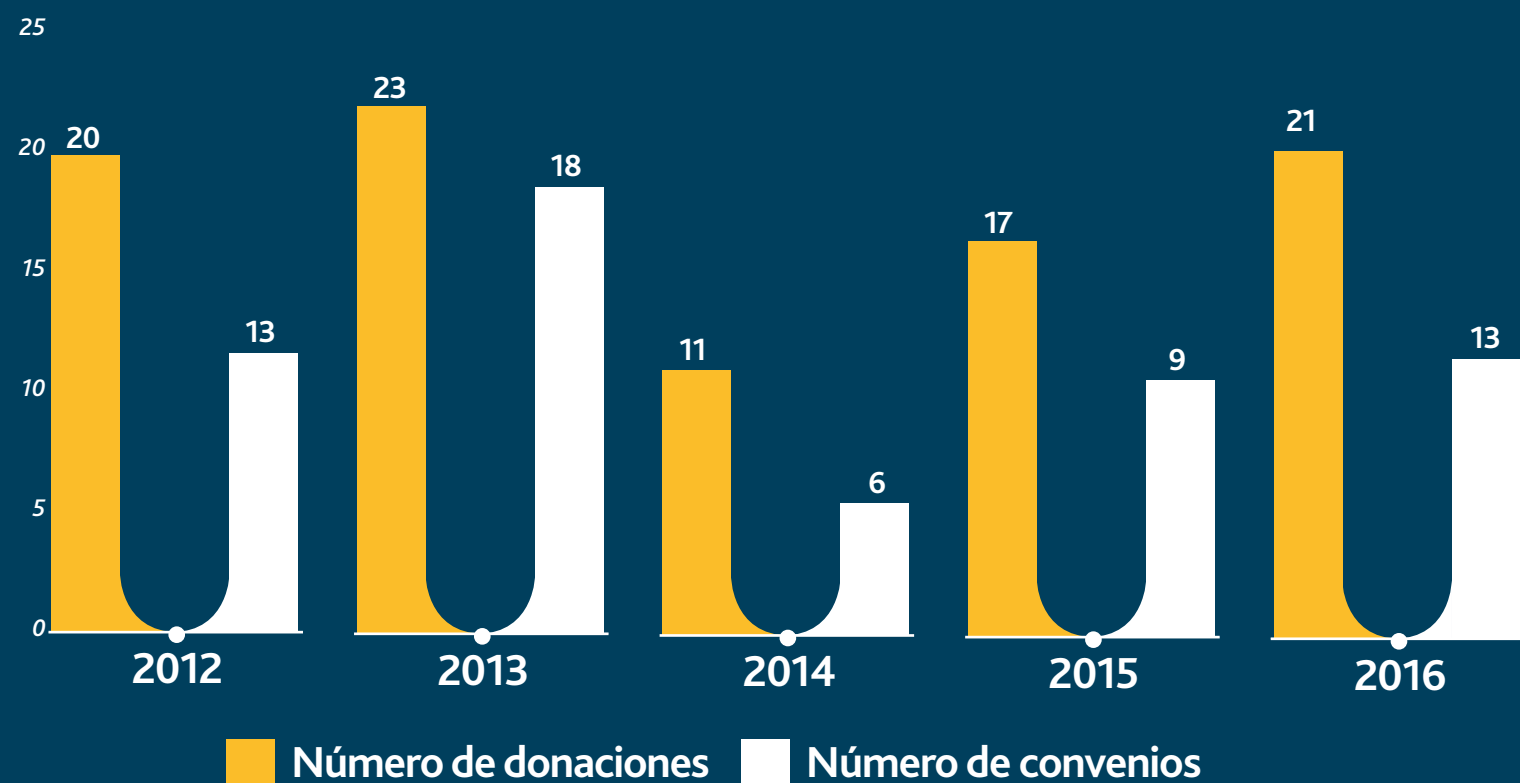
Al igual que los contratos comerciales, las donaciones y contribuciones caritativas están sujetas a un proceso de debida diligencia cuyo soporte se encuentra materializado en los siguientes documentos:

- POLÍTICA PARA DONACIONES Y CONTRIBUCIONES CARITATIVAS
- GUÍA SUPLEMENTARIA DE LA POLÍTICA DE CONTRIBUCIONES CARITATIVAS Y DONACIONES

## Proceso de aprobación de donaciones



## CONVENIOS Y DONACIONES REVISADOS (2012 - 2016)



## Otras actividades realizadas en 2016

### Declaraciones de conflictos de interés:

Finalizando el año el área de Ética y Cumplimiento finalizó la recolección y análisis de las declaraciones de conflictos de interés de casi la totalidad del personal de la Compañía. Este proceso se realiza todos los años con el fin de detectar oportunamente situaciones que puedan generar riesgos para la Organización, además de garantizar la transparencia tanto de los procesos internos como del relacionamiento con los grupos de interés de la Compañía.

### Política de Protección de Datos Personales:

A lo largo del año el área Legal de AES Chivor consolidó su Política para la Protección de Datos Personales mediante la realización de las siguientes actividades:

- » SE REALIZÓ UN TALLER PARA LOS PRINCIPALES CONTRATISTAS DE LA COMPAÑÍA PARA SENSIBILIZARLOS SOBRE LAS NORMAS Y LA POLÍTICA DE PROTECCIÓN DE DATOS DE AES CHIVOR.
- » SE REALIZÓ UN TALLER CON COLABORADORES DE LAS ÁREAS DE COMPRAS Y RECURSOS HUMANOS PARA RECORDARLES LOS DEBERES Y OBLIGACIONES PARA LA PROTECCIÓN DE DATOS.
- » SE EFECTUÓ EL REGISTRO DE LAS BASES DE DATOS DE LA COMPAÑÍA TAL Y COMO LO ORDENA LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO.

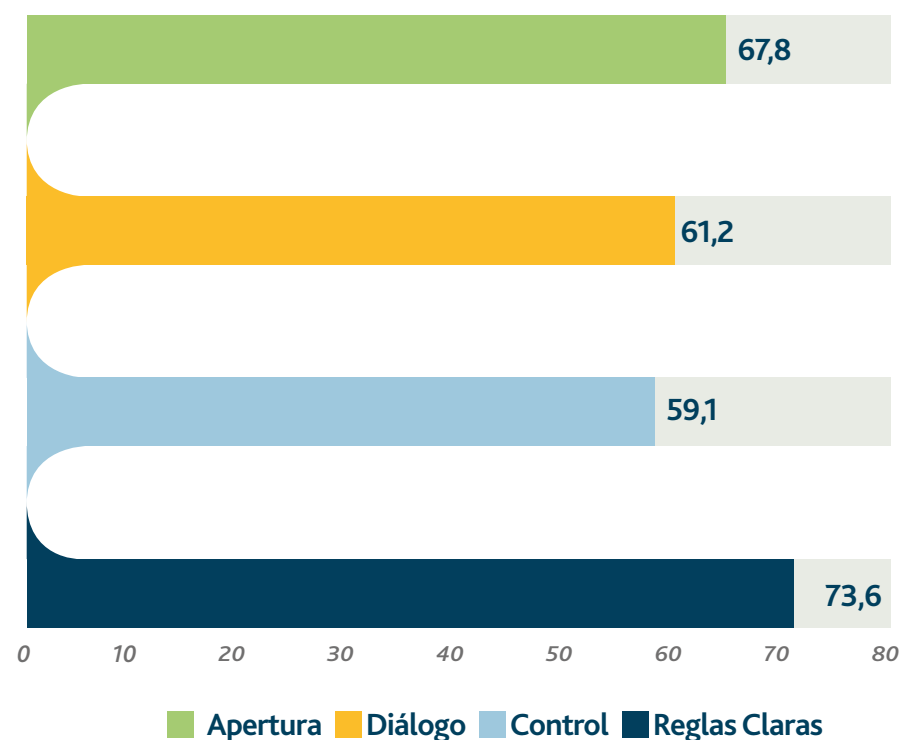


## Participación en la Medición de Transparencia por Colombia:

Por segunda vez AES Chivor participó en la medición que realiza anualmente la organización sin ánimo de lucro Transparencia por Colombia (capítulo local de la organización Transparencia Internacional), con el propósito de evaluar sus prácticas a la luz de los estándares desarrollados por esta Corporación en los aspectos de Apertura, Diálogo, Control y Reglas Claras.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

## RESULTADOS MEDICIÓN TRANSPARENCIA EMPRESARIAL 2016



La empresa avanzó 16 puntos frente a la medición del año anterior, obteniendo 67,3 puntos en 2016. Las principales actividades realizadas para este año fueron:

- » REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL CÓDIGO DE BUEN GOBIERNO CORPORATIVO.
- » PUBLICACIÓN DE PAUTAS ÉTICAS, EXPLICITANDO LA POSTURA DE LA COMPAÑÍA FRENTE A LAS CONTRIBUCIONES A CAMPAÑAS POLÍTICAS.
- » PUBLICACIÓN DE LA POLÍTICA DE COMUNICACIONES.
- » EVALUACIÓN DE LAS REUNIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA.
- » FORTALECIMIENTO DEL DIÁLOGO CON LOS GRUPOS DE INTERÉS MEDIANTE LA REALIZACIÓN DE UN ANÁLISIS DE MATERIALIDAD.
- » EVALUACIÓN DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN CON LOS GRUPOS DE INTERÉS.

Otras iniciativas realizadas en el segundo semestre no alcanzaron a tenerse en cuenta para esta medición, como lo fueron:

- » ELABORACIÓN DE UN MAPA DE RIESGOS DE CORRUPCIÓN Y LAVADO DE ACTIVOS.
- » APROBACIÓN DE LA POLÍTICA PARA LA REMUNERACIÓN DE LOS MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA.
- » TALLERES DE DIÁLOGO PARA LA PAZ REALIZADOS CON COLABORADORES, CONTRATISTAS Y COMUNIDAD.
- » INICIO DEL PROYECTO DE GESTIÓN DOCUMENTAL PARA CUMPLIR CON LOS LINEAMIENTOS DE LA LEY DE TRANSPARENCIA.



## Participación Activa en la Mesa de Acción Colectiva del Sector Eléctrico:

Por iniciativa de XM, en su calidad de administrador del Mercado Eléctrico en Colombia, y del Consejo Nacional de Operación (CNO), AES Chivor participó activamente, junto con 30 empresas del sector, en un Acuerdo Colectivo que propende por la transparencia y la ética en el sector eléctrico colombiano. Dicho acuerdo es acompañado por la Corporación Transparencia por Colombia, la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito y la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República. La Compañía participó activamente en cuatro mesas de trabajo, donde asumió y cumplió con los siguientes compromisos pactados:

**1 Avanzar** en el desarrollo e implementación de un programa integral anticorrupción, teniendo como referente los "Principios Empresariales para Contrarrestar el Soborno", emitidos por la organización Transparencia Internacional.

**2 Continuar promoviendo** la competencia en el sector eléctrico, teniendo como referente las buenas prácticas de gobierno corporativo para la prevención de restricciones a la libre competencia.

**3 Construir y divulgar**, al interior de cada empresa, un mapa de riesgos de corrupción, de prácticas restrictivas de competencia y de lavado de activos y financiación del terrorismo, incluyendo las medidas de administración pertinentes, así como también contribuir con la elaboración del mismo para el sector.

**4 Suministrar información** útil para fomentar la transparencia en el sector y en el mercado de energía.

**5 Divulgar el presente** acuerdo al interior de cada empresa, incluyendo sus Juntas Directivas, así como también con los diferentes grupos de interés del sector eléctrico.

En particular, durante el año AES Chivor participó activamente en la elaboración de la guía de riesgos de competencia del sector eléctrico, revisó con las áreas pertinentes de la Organización el Mapa de Riesgos de Competencia de la Compañía, contrató la elaboración del Mapa de Riesgos de Corrupción y Lavado de Activos y participó en la medición de Transparencia por Colombia, con el fin de seguir implementando buenas prácticas para luchar contra la corrupción y el lavado de activos.



# DESEMPEÑO ECONÓMICO

El año 2016 se caracterizó por la presencia del Fenómeno de El Niño hasta el mes de marzo, el cual generó incertidumbre en el entorno nacional frente al comportamiento hidrológico y de precios en la Bolsa de Energía. Mediante una planeación operativa exhaustiva y una estrategia comercial de primer nivel, AES Chivor logró mitigar este panorama climático obteniendo buenos resultados para la operación, con un margen comercial de Col\$ 606.384 millones, valor inferior al obtenido en 2015 en un 21,5%, como consecuencia de menores precios en la Bolsa. En cuanto a la hidrología, se recibió el 102% de las afluencias históricas, resultando en un balance del año favorable. La generación tuvo un aumento del 6,4% comparado con el año anterior, permitiendo así cumplir con los compromisos adquiridos en contratos bilaterales y entregando la confiabilidad que el sistema colombiano necesita.



*Desde mi nacimiento y sin conocer a nadie, sentí que ayudaba a los seres vivos de varias formas, pero no lo entendía muy bien.*



## Venta de energía

En 2016 se comercializaron 6.887 GWh, valor que incluye la nueva planta de generación AES Tunjita, cuya entrada en operación comercial fue el 30 de junio de 2016. De este monto, 3.309 GWh fueron transados a través de la Bolsa de Energía y los restantes 3.578 GWh mediante contratos de largo plazo. Los precios de Bolsa disminuyeron un 20,7% con respecto al año anterior como resultado de la culminación del fenómeno de El Niño y una transición rápida a condiciones hidrológicas normales en el mes de abril. En este sentido la Compañía enfocó sus esfuerzos en la optimización del margen comercial haciendo uso adecuado del embalse y actuando con oportunidad mediante la adaptación de la estrategia, la cual incorporó los ajustes regulatorios derivados en el periodo debido a la presencia del fenómeno de El Niño. Se destaca la participación de los clientes no regulados en el esquema de respuesta a la demanda, con beneficios para ellos y para el Sistema Interconectado Nacional.

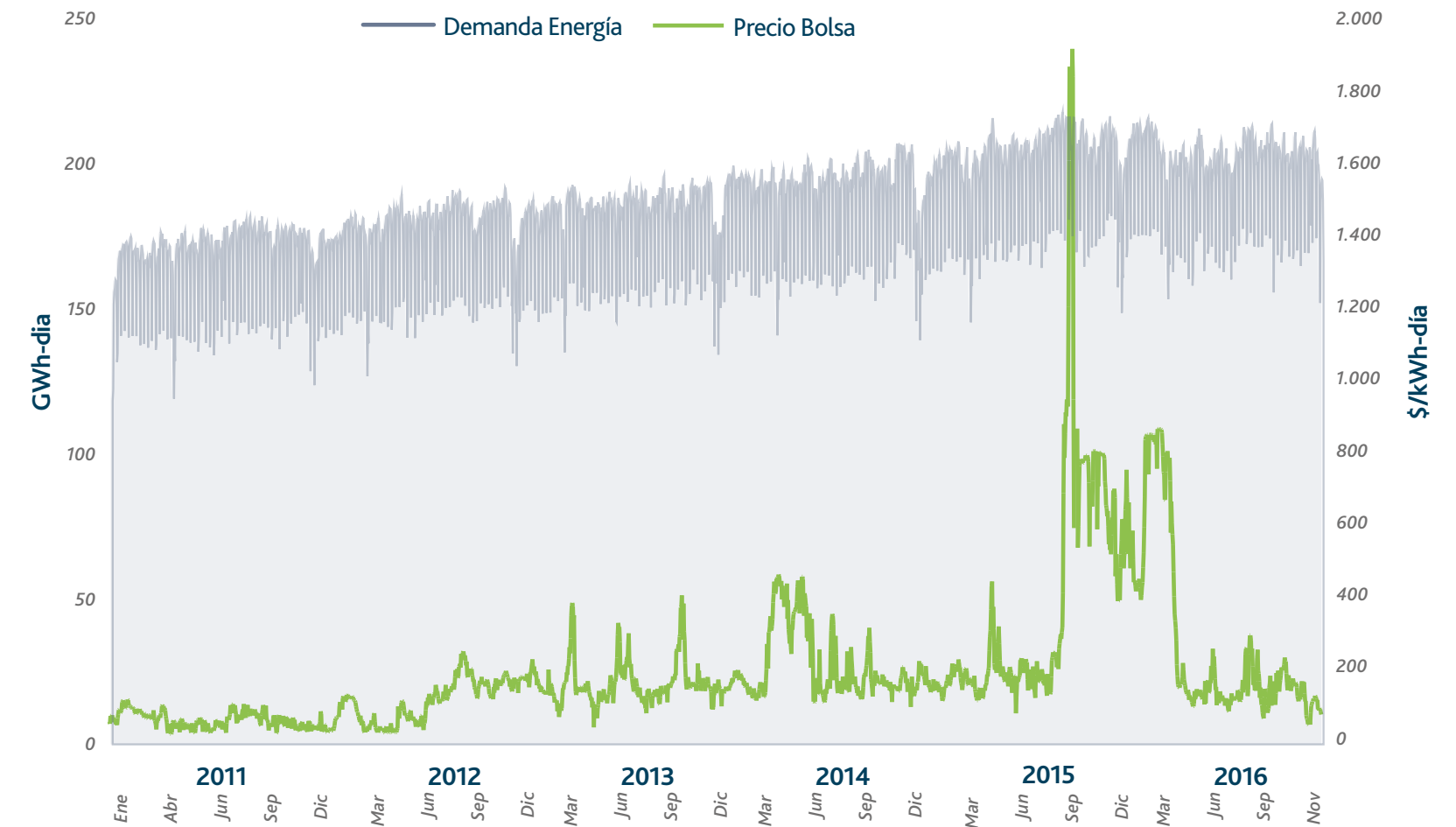






En la gráfica se muestra la evolución del precio de Bolsa versus la demanda diaria de energía de los últimos seis años.

## PRECIOS DE BOLSA VS DEMANDA DIARIA DE ENERGÍA



Las ventas en contratos bilaterales alcanzaron un nivel anual de 84,4% sobre la generación histórica promedio (2007-2016), así como importantes colocaciones para los años 2017-2021. Cabe mencionar que dicha estrategia se enfocó en la buena calidad crediticia de los clientes y la optimización de la rentabilidad.

En 2016 se vendieron en el mercado secundario 568 GWh de respaldo de energía en firme que significaron para la Compañía un ingreso de Col\$ 18.215 millones, un 391% más con respecto al año anterior.



## Mercado No Regulado

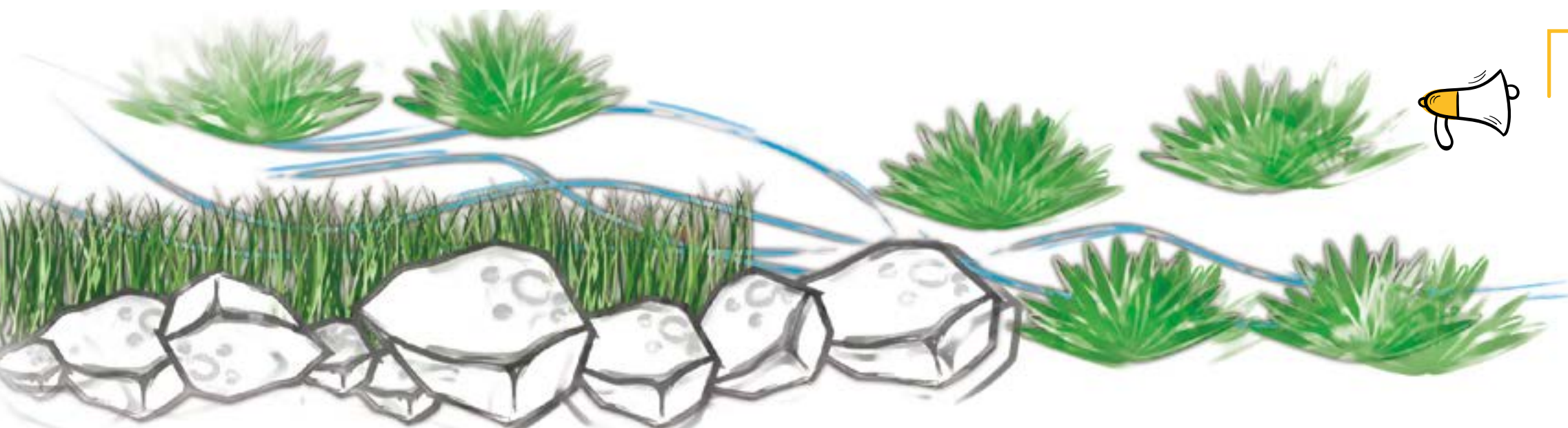
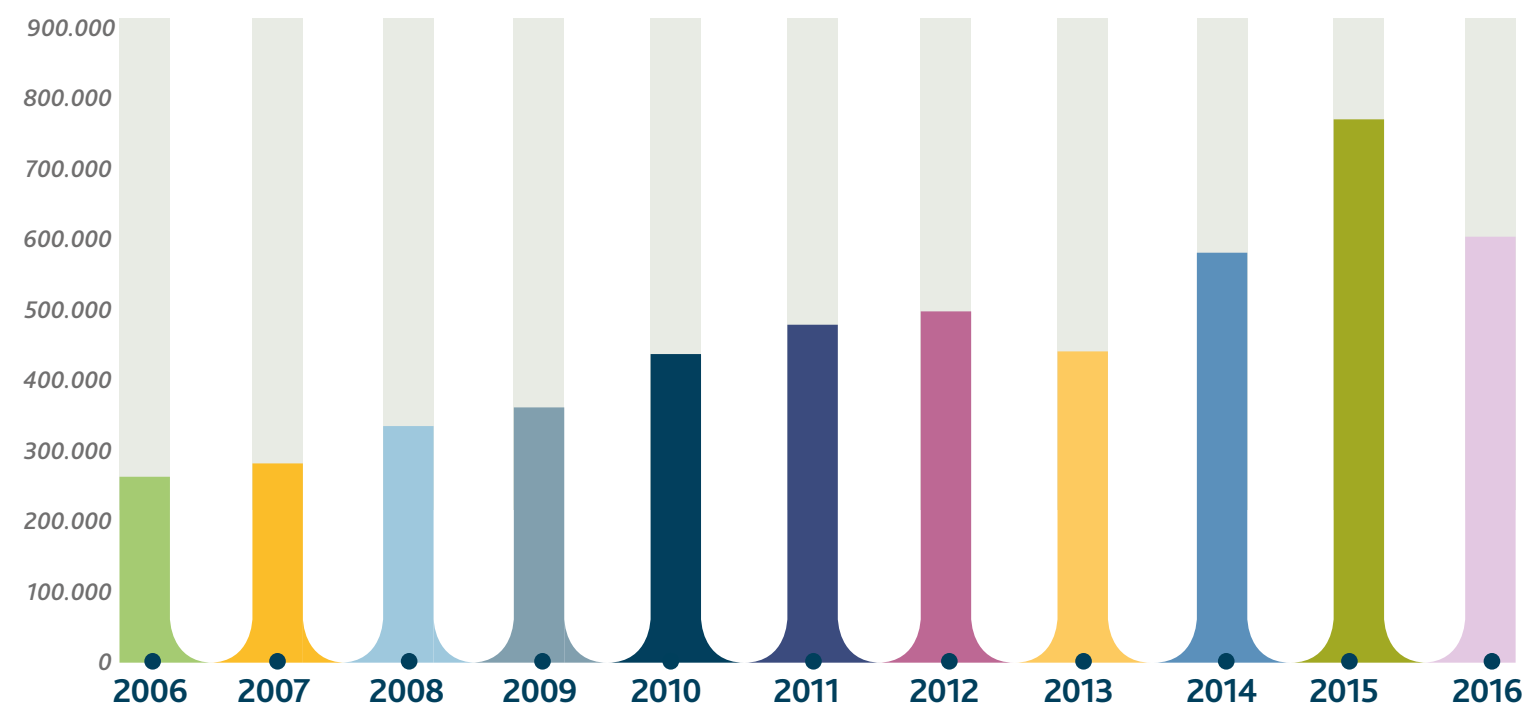
Dando cumplimiento al programa de relacionamiento con compañías del Mercado No Regulado, durante 2016 se logró la exitosa atención técnica y comercial de Campo Rubiales de Ecopetrol, una de las fronteras con mayor consumo en el país. Adicionalmente, se iniciaron operaciones de suministro con la mina de oro de Red Eagle Mining en Santa Rosa de Osos y se concretó el suministro de energía para Cryogas S.A., colíder del mercado de gases medicinales e industriales del país, a partir del año 2017.

Durante el año se comercializó un total de 332 GWh para los segmento de minería, petróleo y gas.

## Estrategia comercial

El trabajo en equipo de la Dirección Comercial y la Gerencia de Operaciones, el manejo de los riesgos comerciales, hidrológicos y del Embalse, la estrategia del servicio de regulación secundaria de frecuencia (AGC por sus siglas en inglés) y la optimización diaria del recurso hídrico, fueron factores clave de éxito para los excelentes resultados que se obtuvieron en 2016.

## EVOLUCIÓN MARGEN COMERCIAL MILLONES COL\$



*El agua es la única fuente que permite todo:  
vivir de ella, crecer por ella, moverse en ella y  
disfrutar de ella sin recibir nada a cambio.*





## VARIABLES QUE COMPONEN EL MARGEN COMERCIAL MILLONES COL\$

MILLONES COL\$	2012	2013	2014	2015	2016	%VAR
INGRESOS						
CONTRATOS	447.116	482.647	502.459	678.635	667.395	-1,7%
BOLSA	302.705	308.104	361.569	552.075	487.317	-11,7%
RECONCILIACIÓN	36.838	79.824	65.710	209.370	70.315	-66,4%
CARGO POR CONFIABILIDAD	-61.825	-26.624	-34.804	-33.351	-101.025	202,9%
AGC	89.442	133.115	196.417	278.692	250.097	-10,3%
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>814.276</b>	<b>977.066</b>	<b>1.091.351</b>	<b>1.685.420</b>	<b>1.374.099</b>	<b>-18,5%</b>
EGRESOS						
BOLSA	-122.143	-282.991	-178.403	-391.933	-284.508	-27,4%
CONTRATOS			-14.413	-1.350		-100,0%
RECONCILIACIÓN	-140.018	-207.414	-262.838	-357.138	-385.923	8,1%
AGC	-12.913	-11.690	-17.284	-24.386	-21.279	-12,7%
CARGOS DE TRANSMISIÓN VARIABLES				-90.172	-23.968	-73,4%
IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	-24.261	-17.056	-22.600	-26.015	-32.122	23,5%
OTROS	-18.688	-16.620	-15.880	-21.803	-19.914	-8,7%
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>-318.023</b>	<b>-535.770</b>	<b>-511.420</b>	<b>-912.797</b>	<b>-767.714</b>	<b>-15,9%</b>
<b>MARGEN COMERCIAL</b>	<b>496.253</b>	<b>441.295</b>	<b>579.931</b>	<b>772.623</b>	<b>606.384</b>	<b>-21,5%</b>

# ESTRATEGIA FINANCIERA

## RESULTADOS FINANCIEROS MILLONES COL\$

	2014	2015	2016	% VAR 2016 VS 2015
EBITDA	\$ 518.138	\$ 694.828	\$ 522.113	-24,9%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 420.332	\$ 644.211	\$ 429.602	-33,3%
IMPUESTO CORRIENTE	\$ 76.150	\$ 142.676	\$ 188.010	31,8%
IMPUESTO DIFERIDO	\$ 184.678	\$ 187.052	\$ 17.364	-90,7%
UTILIDAD NETA	\$ 274.140	\$ 393.160	\$ 258.955	-34,1%
PAGO INTERESES	\$ 33.188	\$ 13.045	\$ 31.785	143,7%
DEUDA	\$ 128.746	\$ 162.490	\$ 226.422	39,3%

Durante el año se observó gran volatilidad en el precio spot, cuyo promedio fue de 301,9 COP\$/KWh, como resultado de la finalización del fenómeno de El Niño y de la rápida recuperación de las afluencias en el país. Esta situación dio como resultado una disminución en el EBITDA de la Compañía del 24,9%, situación que fue mitigada en parte gracias a una activa gestión del equipo comercial y a una mayor generación de energía en comparación con el año 2015 (6,4%).

Otro elemento que tuvo un impacto importante fue la apreciación del peso colombiano frente al dólar norteamericano (4,7%), reflejándose positivamente en los ingresos por venta de energía de la Compañía.

## Financiamiento

Debido a la construcción de la Pequeña Central Hidroeléctrica Tunjita, se realizaron desembolsos a través de un leasing de infraestructura alcanzando un total de Col\$ 151.790 millones a diciembre 31 de 2016; la contabilización de este monto se realiza a través de cuentas de orden en la contabilidad local.

## Dividendos

### DIVIDENDOS PAGADOS EN 2016 MILLONES COL\$

En 2016 AES Chivor pagó dividendos por Col\$ 344.183 millones, correspondientes a dividendos del segundo semestre de 2015 y del primer semestre del año 2016.

FECHA	VALOR
2DO SEMESTRE 2015	\$ 281.299
1ER SEMESTRE 2016	\$ 62.884
	\$ 344.183



# ENERGÍA SEGURA, CONFIABLE Y SOSTENIBLE

Con un consistente enfoque en sostenibilidad de largo plazo y apalancados en la excelencia operacional y en la mejora continua, a lo largo del 2016 se desarrollaron proyectos que marcaron hitos importantes para AES Chivor, logrando un destacado desempeño en un año desafiante.

Luego de varios años implementando buenas prácticas con relación a la gestión de activos, AES Chivor ha conseguido construir un sistema de gestión que cumple con los requisitos establecidos en la norma ISO 55000. Gracias al esfuerzo mancomunado de todo el negocio y el trabajo en equipo con la SBU Andes, AES Chivor se convirtió en la primera empresa en Colombia en alcanzar esta certificación y la tercera en Latinoamérica. El compromiso de los líderes de la Corporación, la conciencia de los colaboradores y la alineación de los objetivos de gestión de activos con los objetivos de la Organización, fueron elementos clave de éxito; sin embargo, lo realmente imprescindible fue reconocer la gestión de activos como una estrategia de negocio.

La generación neta de la Compañía en 2016 fue de 4.373 GWh, equivalente a un 109% del promedio del periodo comprendido entre 2007 y 2016 (4.015 GWh). En relación con el consumo de energía nacional, la generación del año correspondió al 6,6% de la demanda de energía del país (66.315 GWh-año).

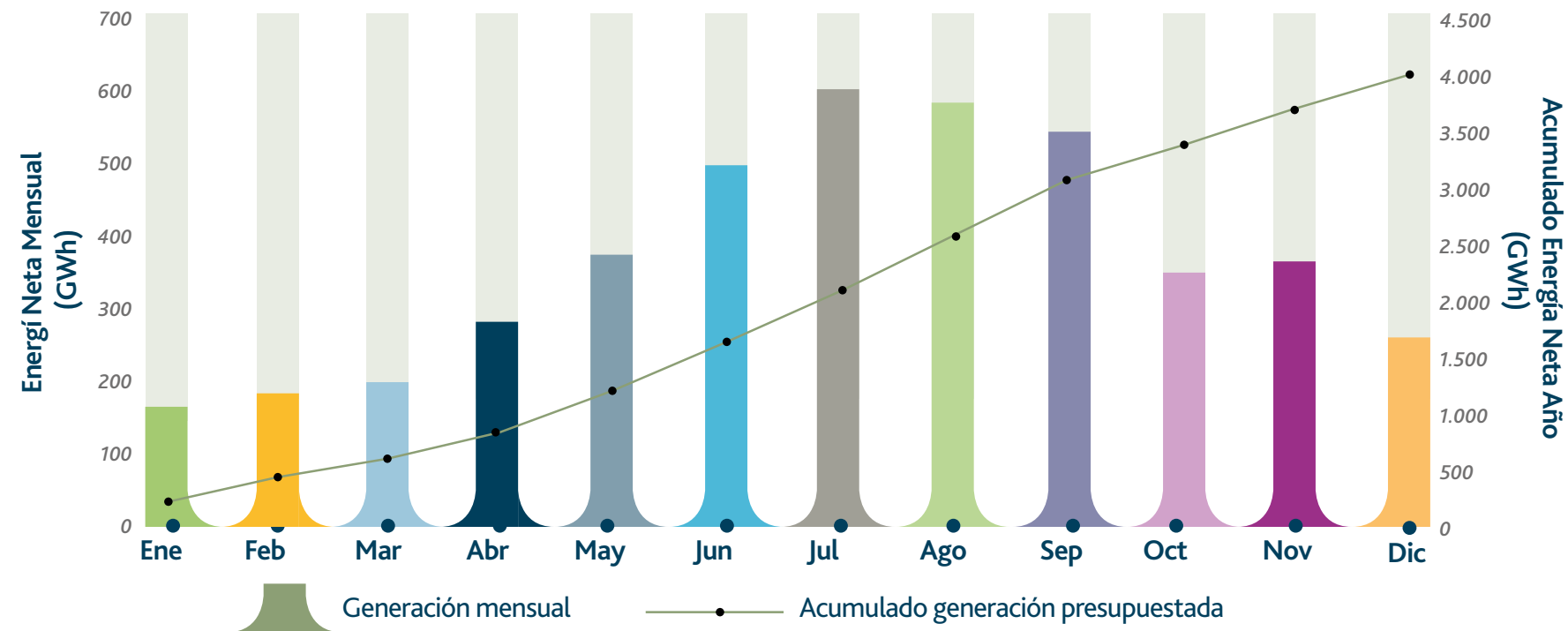


*"Por donde pasa el río hay vida, por donde pasa el río hay alimento, por donde pasa el río hay energía, por donde pasa el río hubo y habrá vida".*



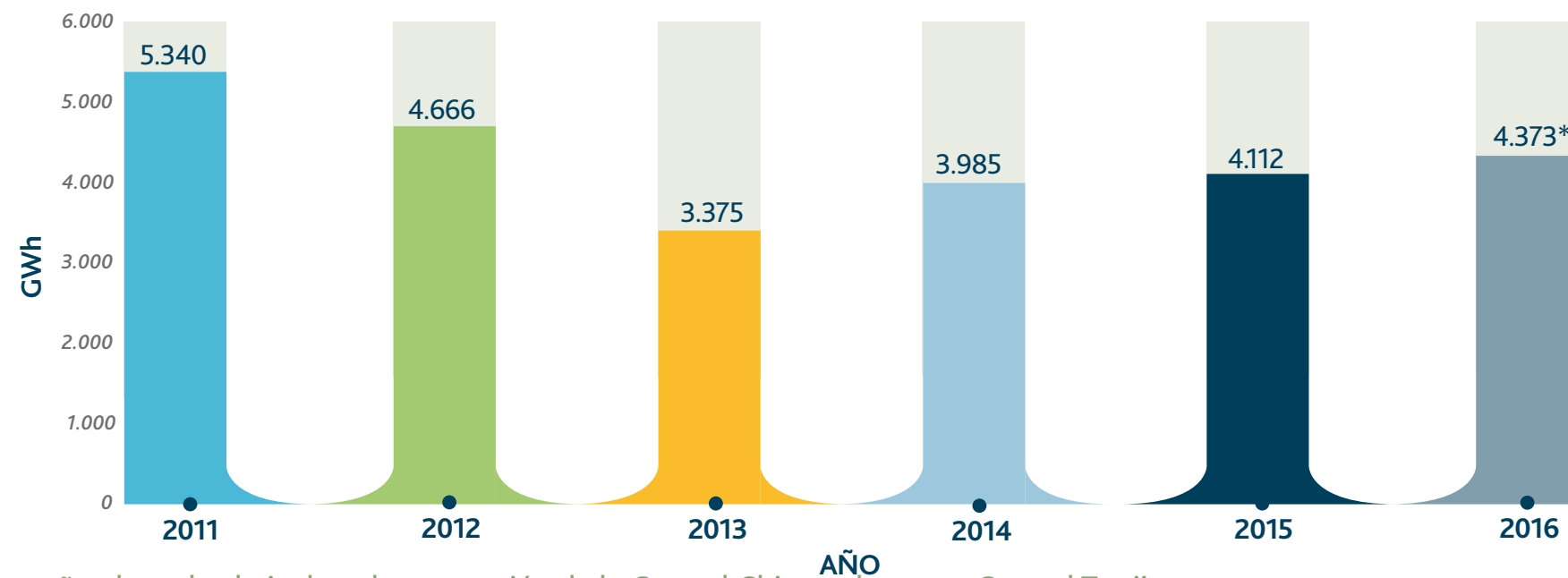


## ENERGÍA NETA 2016\*



\*Valores de esta gráfica incluyen las centrales Chivor y Tunjita.

## ENERGÍA NETA GENERADA 2011 - 2016



\*Este año el resultado incluye la generación de la Central Chivor y la nueva Central Tunjita.





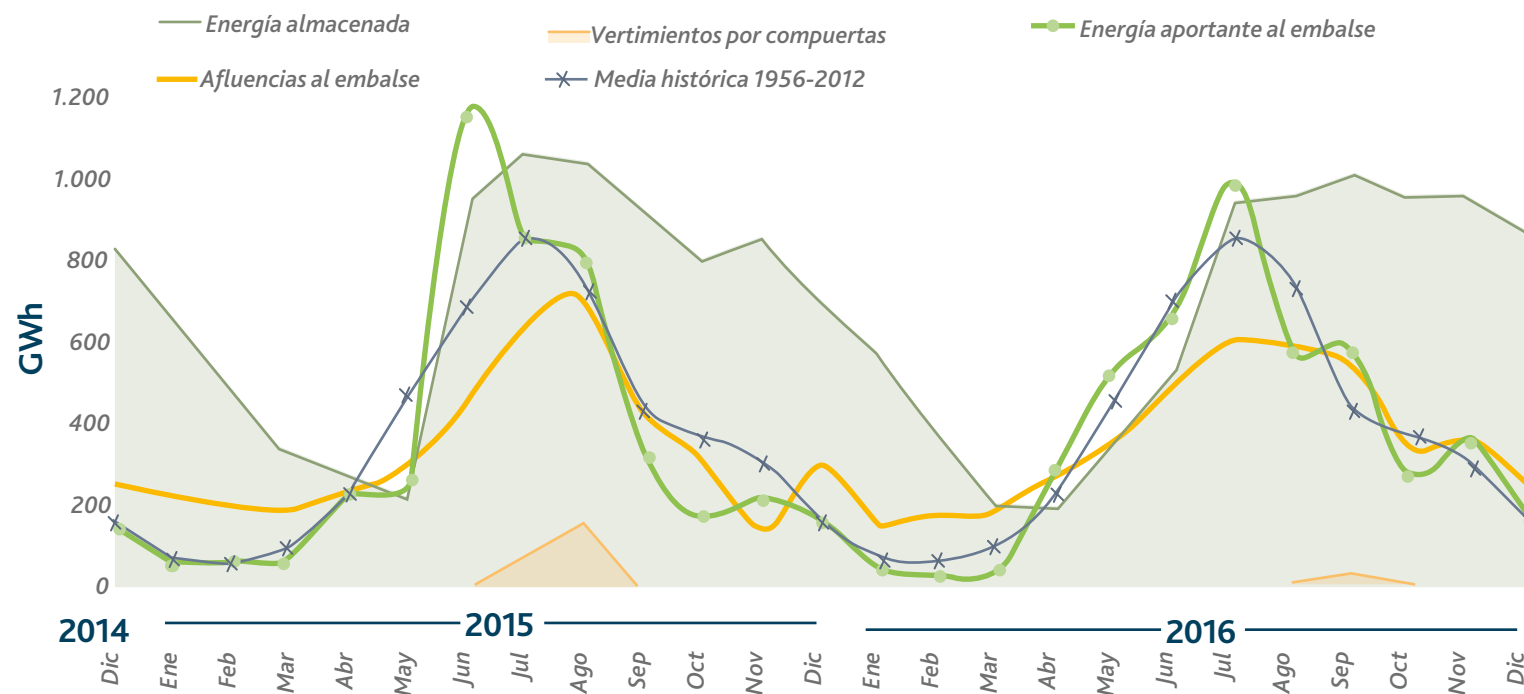
# Un año de transición: de El Niño a La Niña

El primer semestre del año se caracterizó por ser el periodo final y más fuerte del fenómeno de El Niño, que inició a finales de 2014 y ha sido catalogado como el de mayor intensidad desde 1950. Por su parte, fue el fenómeno de La Niña, de categoría "débil", lo que identificó el segundo semestre, permitiendo un incremento en las precipitaciones en el último trimestre del año.

Durante los dos semestres del año los aportes se ubicaron alrededor de la media, con aportes del 102% (9 puntos porcentuales por encima de los aportes del año anterior). Para el Sistema Interconectado Nacional (SIN) se presentaron aportes del 83%, afectados en el primer semestre del año por afluencias del 69% y recuperándose hacia el segundo semestre con afluencias del 94%.

Para la cuenca de AES Chivor, con excepción del mes agosto, los aportes mensuales de transición y propiamente los de la temporada húmeda (abril a septiembre) se caracterizaron por aportes por encima de lo normal (alrededor del 120% en promedio). Los demás meses considerados secos, fueron deficitarios con valores entre el 50% y el 70%.

## BALANCE DE ENERGÍA AÑO 2016 (VALORES AL FINALIZAR CADA MES)\*

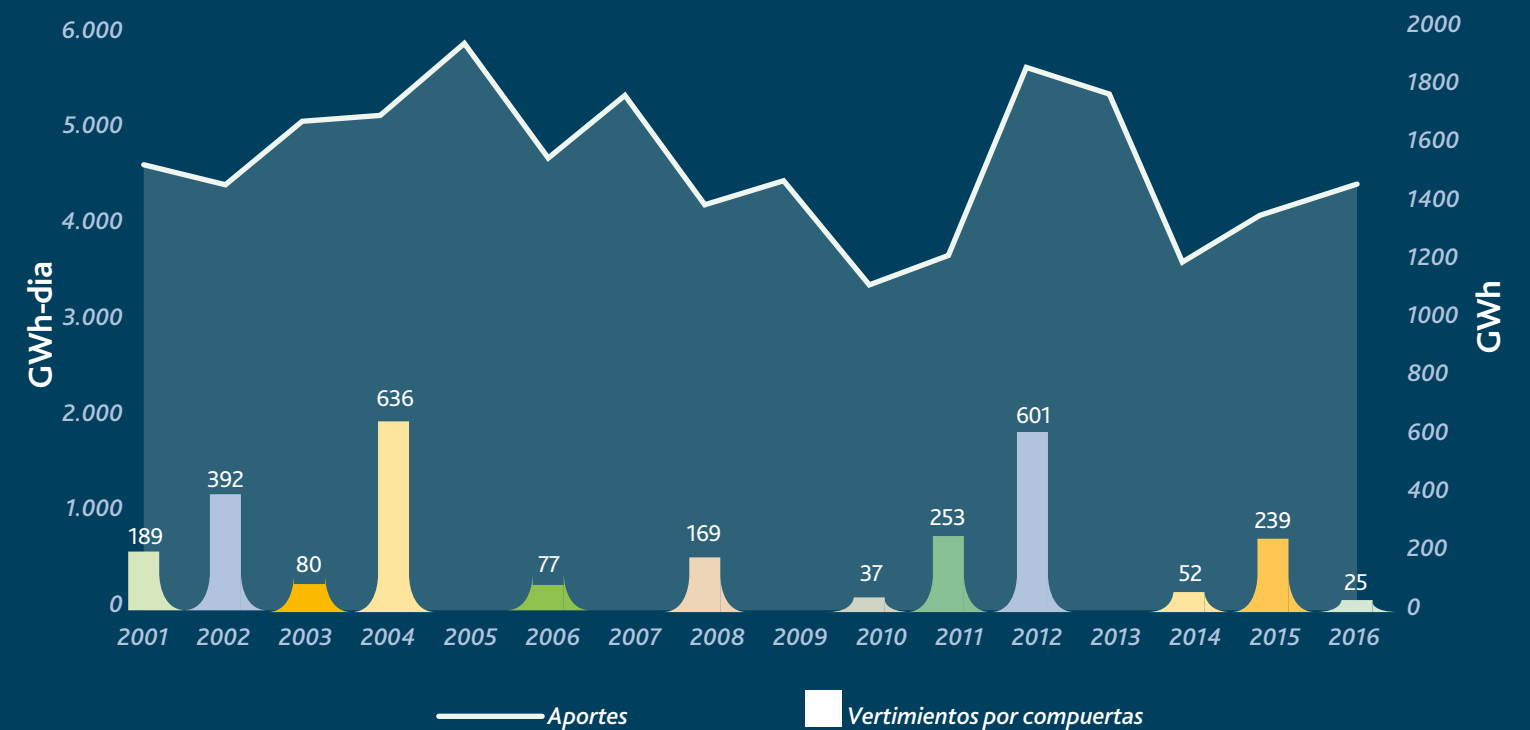


\*Únicamente para la operación de la Central Chivor.

La hidrología de 2016 representó el 102% de la media, constituyéndose 2016 como el décimo tercer año más húmedo de la serie de 39 años de historia del río Batá más desviaciones.

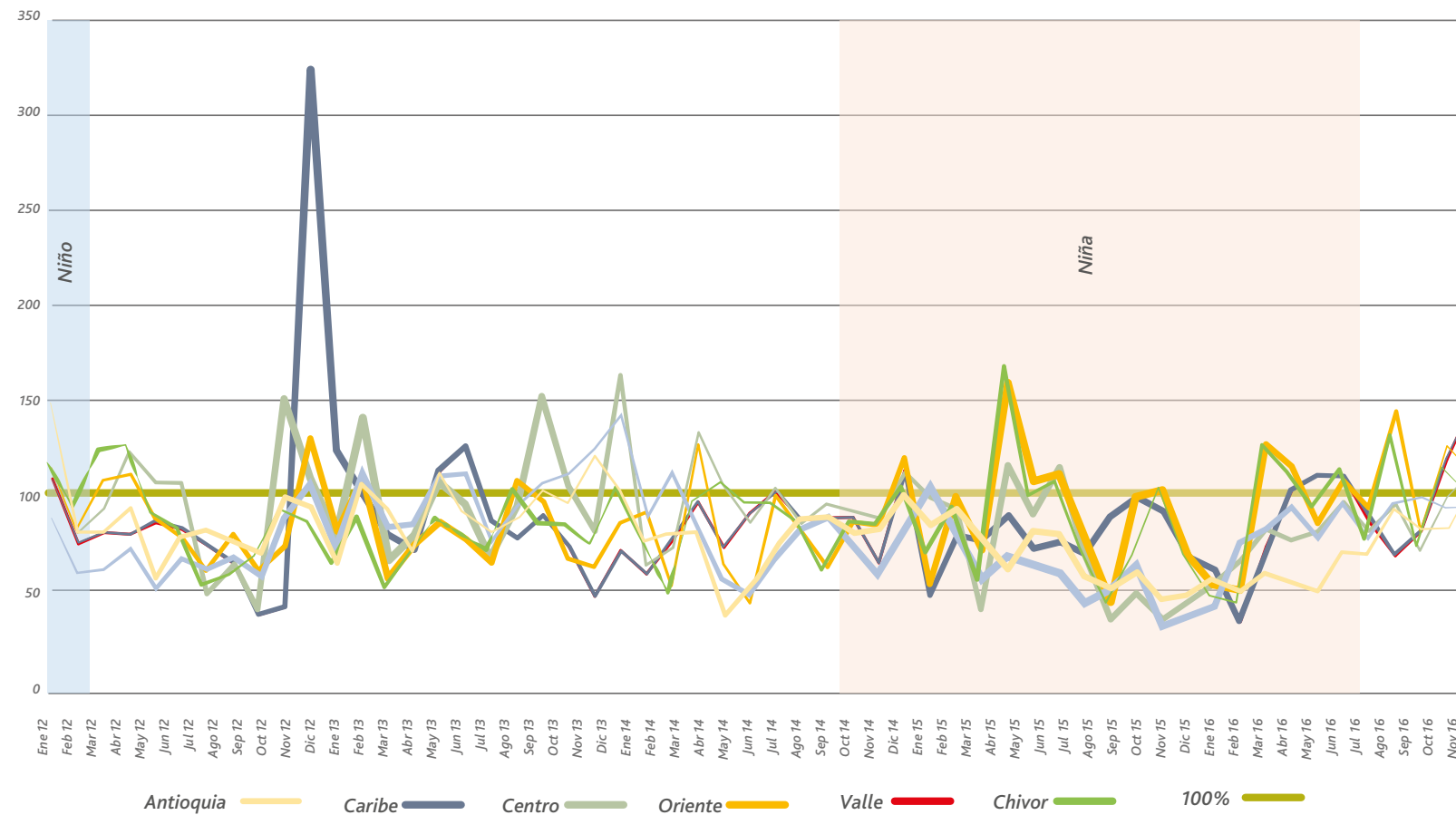
## VERTIMIENTOS HISTÓRICOS\*

\*Únicamente para la operación del Embalse La Esmeralda.



Con el fin de preservar la seguridad del Embalse y de garantizar su adecuado funcionamiento, se generaron vertimientos equivalentes a 25 GWh en lo transcurrido del año.

# COMPORTAMIENTO HIDROLÓGICO POR REGIONES 2012-2016



## Confiabilidad: un reto del día a día

AES Chivor continúa mejorando la vida de las personas prestando un servicio de energía segura, confiable y sostenible; así lo evidencian sus índices de clase mundial en la confiabilidad de la Central Chivor.

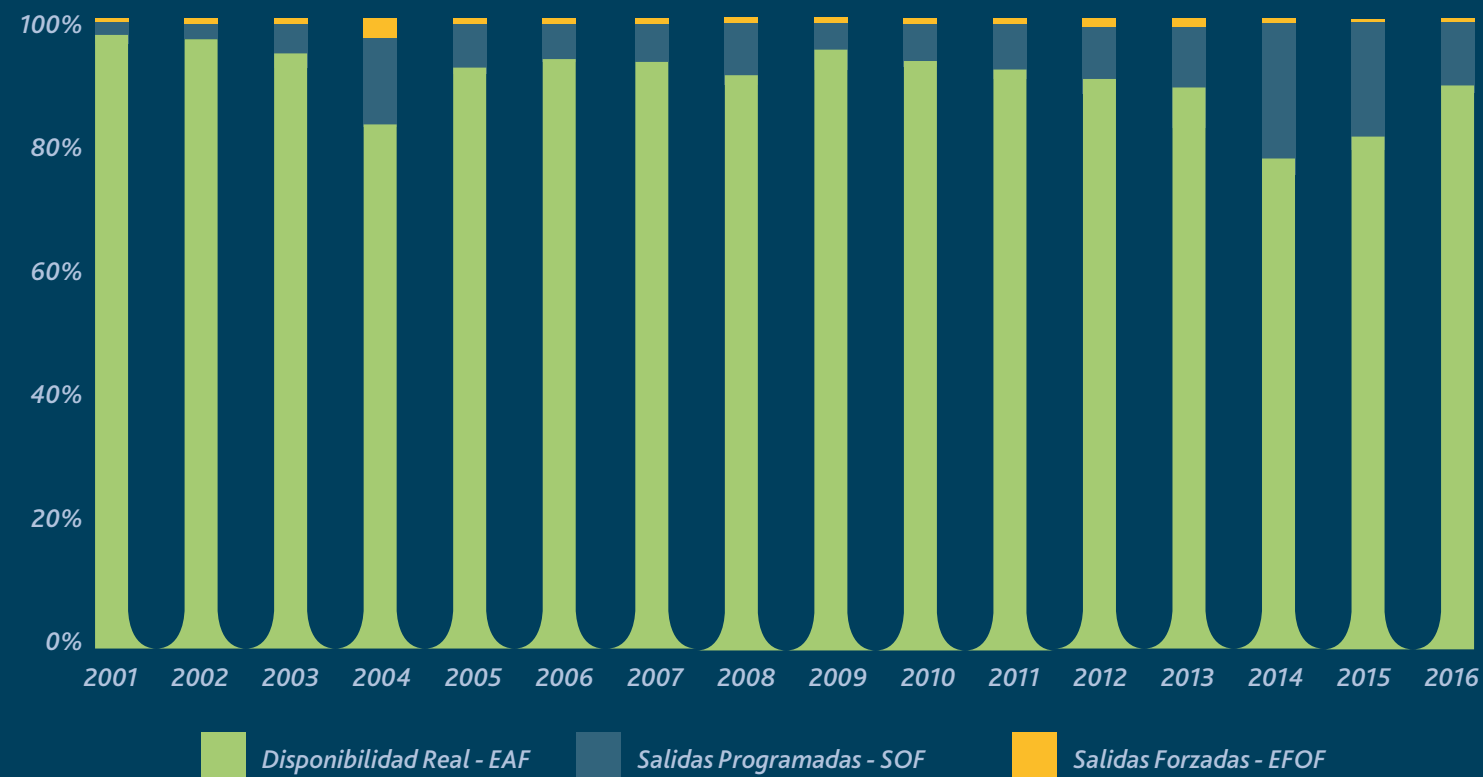
# INDICADORES DE GESTIÓN 2016

		REAL	OBJETIVO
<b>Disponibilidad Real</b> (Horas de Servicio + Horas en Reserva) / Horas del Periodo	EAF	89,4%	81,9%
<b>Factor de Indisponibilidad Forzada</b> Horas de Salida Forzada / Horas del Periodo	EFOF	0,01%	0,26%
<b>Tasa de Indisponibilidad Forzada</b> Horas de Salida Forzada / (Horas Servicio + Horas de Salida Forzada)	EFOR	0,02%	0,43%
<b>Indisponibilidad Programada</b> Horas de Salida Programada / Horas del Periodo	SOF	10,5%	17,7%
<b>Factor de Capacidad</b> Generación Real del Periodo / (Capacidad Planta * Horas del Periodo)	NCF	49,0%	44,1%
<b>Generación Neta 230 kV (GW)</b> Únicamente Central Chivor	NAG	4.307	3.881
<b>Disponibilidad Comercial - CA</b> Margen Obtenido / (Margen Perdido + Margen Obtenido)	CA	99,8%	99,0%
<b>Incidentes Incapacitantes AES Chivor</b>	LTI	0	0
<b>Incidentes Incapacitantes Contratistas</b>	LTI	1	0



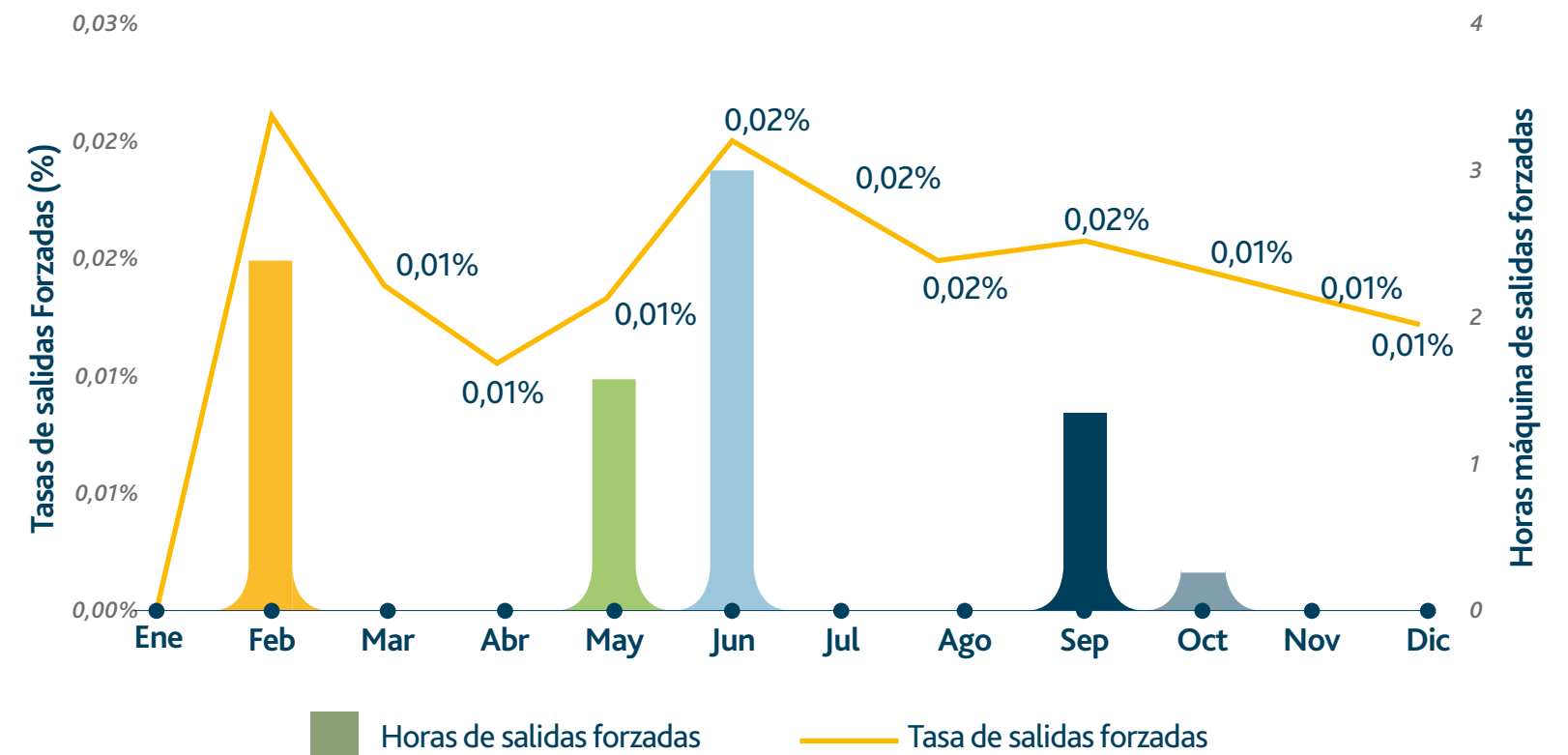
La disponibilidad real, el factor de indisponibilidad forzada y la tasa de indisponibilidad reflejan un año de trabajo importante para el área de Mantenimiento en AES Chivor.

## DISPONIBILIDAD - CENTRAL HIDROELÉCTRICA CHIVOR 2001 - 2016



Durante el año se presentaron 13 eventos de unidades que afectaron la disponibilidad de la planta en una menor medida. El evento que tuvo un mayor impacto ocurrió en las unidades 5, 7 y 8 debido a una falla en el Sistema de 125 Vcc. Se realizó el análisis de causa raíz respectivo y se tomaron las medidas requeridas para evitar recurrencia en el futuro.

## SALIDAS FORZADAS 2016



## Proyectos de modernización

En línea con los objetivos estratégicos de excelencia operacional e innovación, durante el año se llevaron a cabo diversos proyectos en donde se implementaron soluciones de infraestructura, ingeniería y desarrollo tecnológico para garantizar la sostenibilidad de la prestación de los servicios. Entre estas inversiones se destacan las siguientes:

Inversiones de capital - miles Col\$	2016
Adquisición y reposición de respuestos y equipos	\$167.394
Compra de predios	\$3.154
inversiones de Infraestructura en campamento	\$492.868
Manejo de Sedimentos	\$646.615
Obras Civiles	\$774.749
Otras Inversiones (sitios de trabajo)	\$31.413
Proyectos de Tecnologías de la información y Telecomunicaciones	\$212.977
Rediseño de Bocatoma (Torres Captación) del Embalse la Esmeralda	\$408.779
Sistema auxiliares	\$833.077
Sistema de supervisión	\$428.270
	<b>\$3.999.301</b>

\*Cifras calculadas con TRM de Col\$ 3.053.

## Mantenimiento electromecánico

Durante el año 2016 se realizaron todas las intervenciones programadas para unidades y periféricos de la Central Chivor de acuerdo con lo establecido en el Plan Maestro de Mantenimiento, el cual está enfocado en garantizar la sostenibilidad de la infraestructura y lograr el desempeño esperado de la misma. Como actividades a destacar están el Overhaul de la Unidad 7 y el mantenimiento general de la Unidad 6.

### Parada conducción Chivor I:

En cumplimiento con la estrategia de sostenibilidad y gestión de activos a largo plazo, se inició el Vaciado de la conducción Chivor I el 1 de diciembre de 2016. Las actividades principales a realizar son las inspecciones del túnel incluyendo el pozo de la almenara, el mantenimiento de la trampa de gravas y el cambio del recubrimiento de protección anticorrosiva. En cuanto a las unidades de Chivor I, el alcance incluyó el mantenimiento mayor de 4 válvulas esféricas, 1 Overhaul, 2 mantenimientos generales y la instalación de nuevas bombas para el sistema de refrigeración. Se espera que esta intervención finalice en el mes de marzo de 2017.

### Modernización de Medidores de energía 230 KV Central Chivor:

Con el propósito de cumplir con la reglamentación vigente, durante 2016 se llevó a cabo la adquisición, instalación, pruebas y puesta en marcha de 16 nuevos medidores de energía de la frontera comercial 230 KV, tanto principal como respaldo de las 8 unidades de generación.

Adicionalmente, los medidores de energía de la PCH Tunjita fueron incorporados a través de comunicaciones al Centro de Gestión y Medida (CGM) de la Central Chivor, lo cual permite supervisar en línea estos equipos sin necesidad de desplazarse hasta la PCH, logrando una mejor y más eficiente gestión de estos activos.



## Implementación de estación de telemetría río Batá:

Se implementó la nueva estación de telemetría Culima, ubicada en la zona baja del río Batá, con el propósito de disponer en la Sala de Control de Chivor de información en línea que facilite la toma de decisiones cuando se realicen reboses controlados del embalse la Esmeralda, buscando mitigar situaciones de potenciales riesgos para las comunidades que habitan en las zonas bajas del río.

## Eficiencia Energética:

Mediante la metodología APEX se realizó el estudio de consumo de energía en las instalaciones de Casa de Máquinas y Santa María de la Central Chivor, con el propósito de lograr una reducción en los consumos. Resultado de este estudio se adquirieron ocho tableros con variadores de velocidad para las bombas sumergibles de respaldo del sistema de refrigeración de todas las unidades de generación. La instalación de estos elementos se realizará en 2017 durante la parada programada de la conducción de Chivor I y durante el mantenimiento general para el caso de las unidades de Chivor II.





## Mantenimiento civil

### Refuerzo Galería de Drenaje:

Materializando el enfoque de AES Chivor en la sostenibilidad del negocio, durante 2016 se finalizó la tercera y cuarta fase del refuerzo estructural de la Galería de Drenaje de Casa de Máquinas, constituyéndose en el mantenimiento general más completo que se ha realizado a dicha estructura desde su construcción. Esta Galería fue construida para aliviar las presiones hidrostáticas de la montaña sobre las conducciones de Chivor I y II, y con ello mitigar posibles fallas.

### Taludes quebradas La Esmeralda y Pino:

El primer trimestre de 2016 finalizaron las obras de estabilización del talud de la quebrada La Esmeralda, ubicado en el sector aledaño a las Bocatomas. Dicho proyecto incluyó la construcción de obras de drenaje de aguas lluvia y la siembra de especies en un área de 1.000 m<sup>2</sup>.

Adicionalmente, entre agosto y diciembre se ejecutaron las obras de mitigación de procesos erosivos en una de las zonas de manejo de la cuenca de la quebrada El Pino. Estas obras buscan mejorar el manejo de las aguas de escorrentía alrededor del talud y la consolidación del talud inestable por medio de tratamientos que eviten el flujo de detritos.

### Tapón Presa La Esmeralda:

Finalizó la construcción del tapón en concreto de nueve metros de longitud al interior de la Galería ubicada en la Presa del embalse La Esmeralda. Dicho tapón surge de las recomendaciones del panel de expertos realizado en diciembre de 2013 y cuyo propósito es evitar que las aguas de infiltración transporten el limo arenoso de la fundación.

### Sistema de retención de material vegetal embalse Tunjita

El proyecto que se desarrolló entre enero y abril de 2016 tuvo como finalidad retener el material vegetal que pudiera llegar a la Bocatoma o al túnel de desvío amenazando su correcta operatividad. El sistema instalado sobre el río Tunjita logró el resultado esperado, razón por lo cual se decidió replicar el sistema alrededor de la Bocatoma del embalse Tunjita.

Este proyecto ha contribuido a la confiabilidad y continuidad operativa del embalse, el cual representa la retención de un 98% del material vegetal que entra a éste.



*Con el tiempo crecí y me desarrollé lo suficiente para darme cuenta que fui una fuente de vida, ya que transporto y alimento de una forma única a todo ser vivo con el que comparto.*





# Taller Industrial

En 2016 el Taller Industrial continuó siendo un aliado estratégico encargándose de los procesos de reparación internos, especialmente los repuestos asociados a los sistemas turbina y válvula esférica. Durante el año se realizó el mantenimiento, reparación y rehabilitación de equipos como válvulas, relés hidráulicos, componentes de inyectores y rodetes Pelton. Esto con el propósito de mantener el stock esencial de repuestos y su utilización en las diferentes intervenciones programadas para las unidades de generación, de acuerdo con el Plan Maestro de Mantenimiento. Esta estrategia de manejo de repuestos permite disminuir los costos de mantenimiento y la compra de repuestos nuevos.

En este año en particular el Taller fue fundamental en la intervención de las unidades de generación, sobre todo en lo referente al mantenimiento predictivo de los equipos hidromecánicos de la Central Chivor a través del desarrollo de inspecciones no destructivas (END por sus siglas en inglés). Encaminadas a llevar un seguimiento de la condición del equipo, las inspecciones predictivas ayudan a detectar de manera temprana el desarrollo de fallas y a optimizar la frecuencia de ejecución de las intervenciones preventivas y correctivas.

El Taller Industrial fue el encargado de realizar la rehabilitación de 2 válvulas esféricas, las cuales reemplazaron dos de las existentes en las unidades de Chivor I. La labor de rehabilitación inició en 2015 y finalizó en 2016.





## Gestión de sedimentos

Como resultado del primer Taller de Gestión de Sedimentos en embalses en Colombia que se desarrolló en mayo de 2015, en 2016 se creó el Comité Ad-Hoc de Sedimentos en el cual participan empresas del sector eléctrico, miembros del Consejo Nacional de Operación - CNO y la Asociación Colombiana de Generadores de Energía Eléctrica – ACOLGEN. Este Comité estuvo luego ser presentada a las autoridades competentes, esto con miras a elaborar una marco regulatorio de escala nacional.

Algunas de las conclusiones resultado del ejercicio del Comité fueron:

- » EN GENERAL PUEDE ESTABLECERSE QUE EL 45% DE LOS 24 EMBALSES ANALIZADOS PRESENTAN UNA DISMINUCIÓN DE HASTA EL 20% DE SU VOLUMEN TOTAL.
- » EL 21% DE LOS EMBALSES ANALIZADOS PRESENTAN UNA DISMINUCIÓN ENTRE EL 20% Y EL 50% DE SU VOLUMEN TOTAL.
- » ESTOS EMBALSES CORRESPONDEN AL 54% DE LA CAPACIDAD HIDRO-ENERGÉTICA INSTALADA EN EL PAÍS.
- » LA INFORMACIÓN ANALIZADA ARROJA UNA TASA PROMEDIO DE PÉRDIDA DEL VOLUMEN TOTAL DE LOS EMBALSES ANALIZADOS (TASA DE SEDIMENTACIÓN) DE 1,57 MM<sup>3</sup>/AÑO.

La Dirección de Energía del Ministerio de Minas y Energía será la encargada en 2017 de dar respaldo para tratar el tema de sedimentos a nivel gubernamental, en donde se contará también con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como aliado para presentar estos temas.

## Una fuente de energía limpia

El desempeño operacional es una muestra clara del enfoque conjunto y unánime del negocio por aplicar prácticas de clase mundial. AES Chivor logró un desempeño sobresaliente alcanzando un resultado de 193/100 puntos dentro de los criterios de cumplimiento de metas operacionales de la Corporación AES, destacándose como el negocio de generación con mejor desempeño de toda la Corporación.

En relación con la gestión de activos, ésta continúa siendo foco estratégico para el negocio. En 2016 se logró obtener la recomendación de certificación en la norma ISO 55001 y se obtuvo la renovación de la certificación ISO 9001 en su nueva versión 2015, logrando incorporar dentro de la cultura un especial énfasis en la gestión de riesgos a nivel estratégico, táctico y operativo del negocio.



*Genero existencia dentro y fuera de mis corrientes, asegurando la vida de infinidad de especies, algo que no sabia que podía hacer, creando energía para el día a día de los seres humanos.*





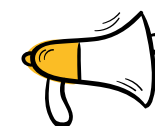
# LA NUEVA CENTRAL AES TUNJITA

La ilusión de una nueva energía que empezó a materializarse desde el año 2012 fue entregada finalmente al sistema eléctrico colombiano el 30 de junio de 2016.

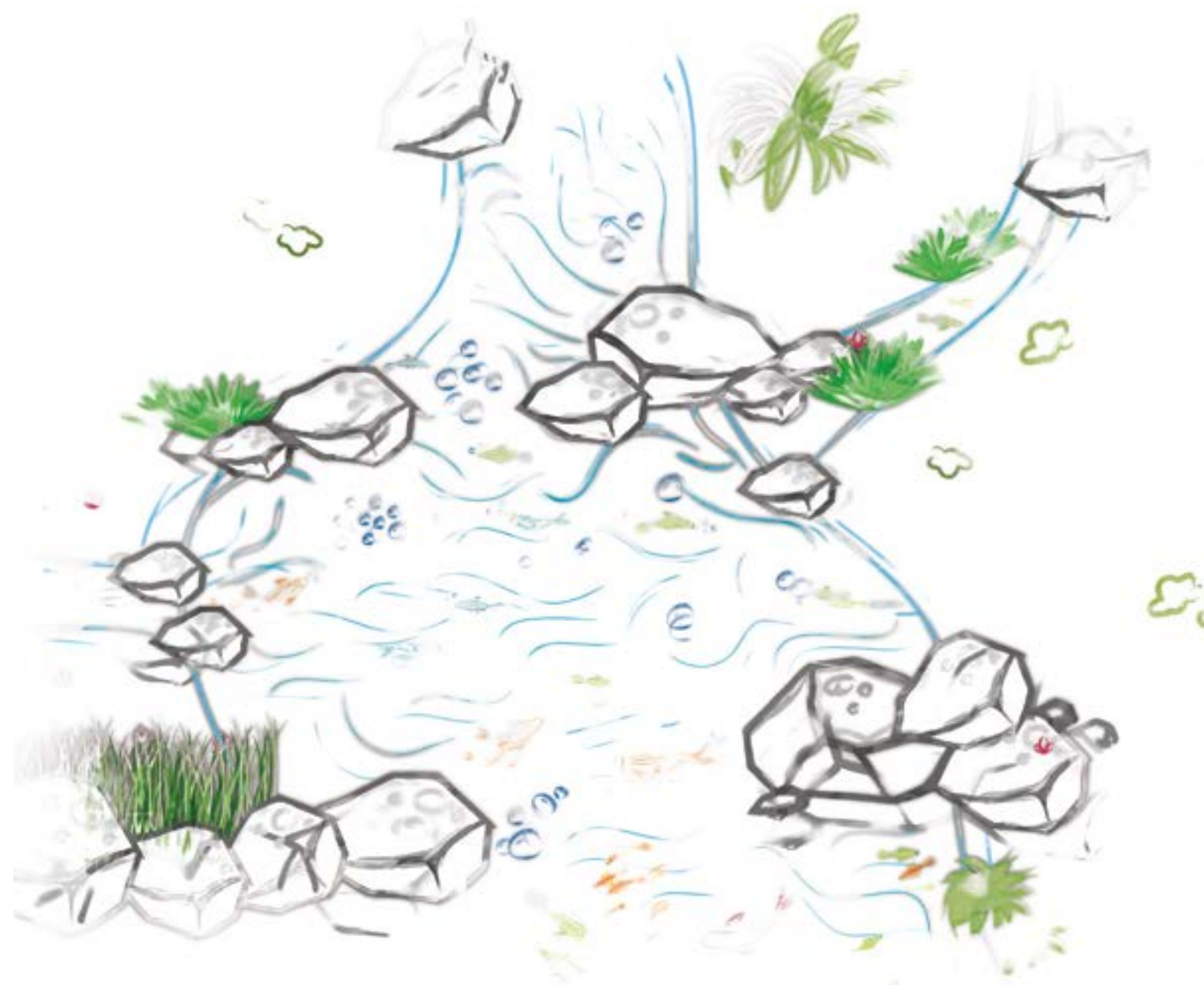
A continuación se hace un recuento de las principales actividades realizadas en el proyecto durante el año:

- » EN EL MES DE ENERO EL PERSONAL DE OPERACIONES Y MANTENIMIENTO DE AES INICIÓ EL MONTAJE DE LAS TURBINAS, GENERADORES Y SISTEMAS AUXILIARES CON LA SUPERVISIÓN Y APOYO DEL CONTRATISTA VOITH. UNA VEZ MÁS SE DEMOSTRÓ EL COMPROMISO Y CALIDAD DEL EQUIPO AES, QUIENES HICIERON LOS MONTAJES EN UN TIEMPO INFERIOR AL CONSIDERADO POR EL CONTRATISTA Y CON MÁXIMA CALIDAD.
- » EN EL MES DE MAYO FINALIZARON TODOS LOS TRATAMIENTOS DEL TÚNEL DE CONDUCCIÓN, SE CERRÓ LA COMPUERTA DE ACCESO Y EL TÚNEL SE HABILITÓ PARA EL LLENADO A PRESIÓN Y EL TRASVASE DE AGUA DESDE TUNJITA MONTE HASTA EL EMBALSE LA ESMERALDA.
- » A PARTIR DEL MES DE MAYO SE DIO INICIO A LAS PRUEBAS DE PUESTA EN SERVICIO DIRIGIDAS POR EL PROVEEDOR DE LOS SISTEMAS ELECTROMECÁNICOS Y LA PARTICIPACIÓN DIRECTA DEL GRUPO DE OPERACIÓN DE AES CHIVOR.
- » DURANTE EL RESTO DEL AÑO SE LLEVÓ A CABO EL SOPORTE A LA OPERACIÓN DE LA CENTRAL Y LAS COORDINACIONES CON EL CONTRATISTA PARA REALIZAR EL CIERRE DEFINITIVO DEL PROYECTO.

Al cierre del proyecto la Central Tunjita acumuló 2.698.841 horas hombre sin LTI (Lost Time Incident). Este resultado es considerado como un gran hito en materia de Seguridad teniendo en cuenta los riesgos asociados a un proyecto de construcción. Este logro se pudo concretar gracias al profesionalismo y esfuerzo tanto del personal AES como de los múltiples contratistas aliados vinculados al proyecto.



*Todos los beneficios del agua se logran siendo agradecidos con el uso natural del río.*



# Una fuente de energía limpia



EN FEBRERO DE **2014** EL COMITÉ AMBIENTAL DE NACIONES UNIDAS CONCEDIÓ A LA PEQUEÑA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE TUNJITA LA CERTIFICACIÓN COMO PROYECTO MDL (MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO).

Esta certificación permite la venta de bonos de carbono en el mercado internacional como una manera de compensar las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por las empresas compradoras.

Adicionalmente, resulta importante mencionar que EL PROYECTO TUNJITA FUE CLASIFICADO COMO UNO DE LOS **12** FINALISTAS EN EL PREMIO DE INFRAESTRUCTURA SOSTENIBLE **360°**

realizado en 2015 por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Programa de Infraestructura Sostenible Zofnass de la Universidad de Harvard y CG/LA Infrastructure.



# GESTIÓN DE RIESGOS

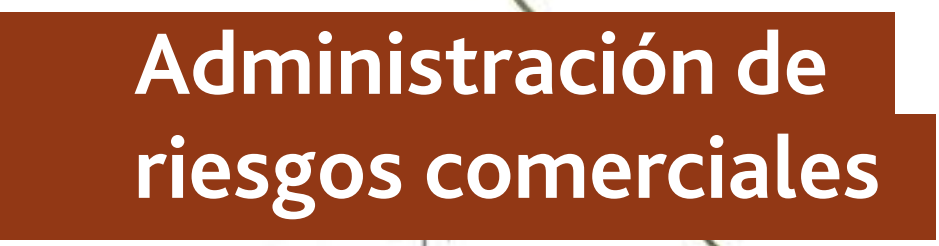
## Administración de riesgos comerciales

AES Chivor administra un Sistema Integral de Riesgos Comerciales el cual identifica, mide, controla y monitorea aquellos eventos que pueden traducirse en riesgos de mercado, contraparte, operacionales, de sistemas de información, regulatorios e hidrológicos.

Respecto a los riesgos relacionados con el negocio, se han desarrollado modelos y herramientas e implementado políticas que tienen como premisa principal la mejora en la calidad, diversificación y composición del portafolio con el objetivo de optimizar la relación riesgo / rentabilidad, proveer información confiable y oportuna para apoyar la toma de decisiones a nivel gerencial y realizar una administración del riesgo de acuerdo con las mejores prácticas, permitiendo así la maximización del margen comercial reduciendo la volatilidad del mismo.



*En el transcurso de mi movimiento por Colombia, especialmente por Boyacá, tomo un descanso en el hermoso Embalse La Esmeralda.*



El sistema integral de gestión de riesgos establece los límites sobre los cuales el área Comercial gestiona:

- » LA COBERTURA DEL RIESGO DE LOS PRECIOS EN RELACIÓN CON LA DISPONIBILIDAD Y GENERACIÓN DE LA PLANTA.
- » LA OPTIMIZACIÓN DEL PRECIO AL CUAL SE TRANSA EN EL MERCADO DE ENERGÍA, SU CAPACIDAD Y LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE ACUERDO CON LA HIDROLOGÍA.

Con el fin de contar con una herramienta sólida para una correcta toma de decisiones, con altos estándares y manteniendo un óptimo balance entre rentabilidad y riesgo, durante 2015 se llevaron a cabo las siguientes actividades como parte del desarrollo de la gestión de riesgos:

- » PRESENTACIÓN DE NUEVOS CUPOS DE VENTA POR CLIENTE Y LOS NIVELES RECOMENDADOS DE CONTRATACIÓN PARA LOS PRÓXIMOS AÑOS.
- » ACTUALIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE NIVEL RECOMENDADO DE CONTRATOS.
- » GESTIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO CON ALGUNOS CLIENTES, CON EL OBJETIVO DE MITIGAR LOS POSIBLES IMPACTOS FRENTE AL FENÓMENO DE EL NIÑO Y LA COYUNTURA ECONÓMICA DEL PAÍS.

## Riesgos operacionales

Guardando coherencia con la estrategia de gestión de activos definida por el negocio, en 2016 se definió e implementó una guía metodológica que busca generar un marco de referencia para la administración de riesgos y oportunidades en todos los niveles de la organización:

- » **ESTRATÉGICO:**

Se alineó la herramienta corporativa para gestionar riesgos de negocio con las políticas y las estrategias que fundamentan el Templo Estratégico de la Corporación.

- » **TÁCTICO:**

Se diseñó e implementó una herramienta específica para valoración de riesgos y oportunidades, la cual puede ser aplicada en los casos que por su naturaleza e impacto al negocio requieren gestionar los riesgos y las oportunidades.

- » **OPERACIONAL:**

Se establecieron matrices de riesgos para todos los procesos de la Compañía, integrando y alineando las diferentes herramientas para valoración de riesgos existentes.

La implementación del análisis de riesgos y oportunidades en todos los ámbitos del negocio permite tener una visión integral de los mismos, identificando los potenciales riesgos de manera anticipada para proyectar y diseñar los controles necesarios cuyo fin es mitigar impactos e identificar las oportunidades para potencializarlas en beneficio del cumplimiento de los objetivos corporativos y del negocio.



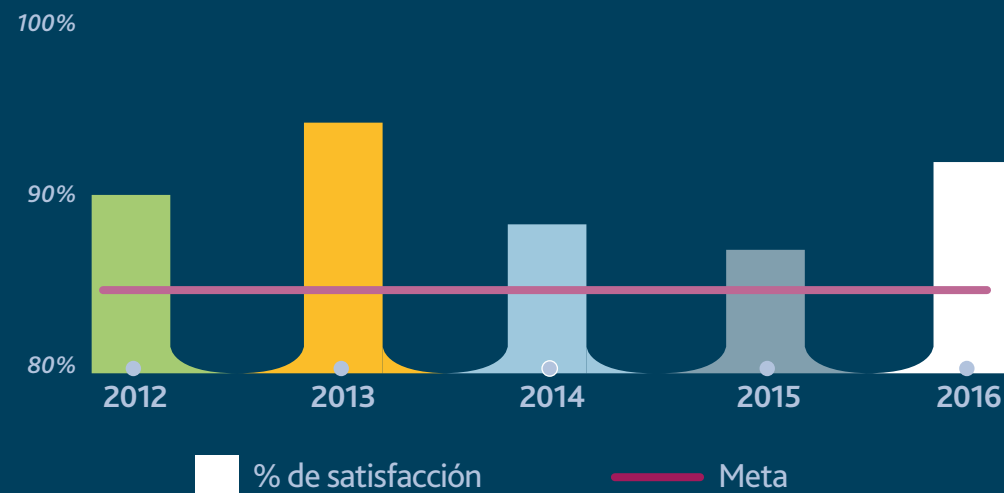
# Administración de riesgos tecnológicos

Debido al incremento de las noticias sobre ataques informáticos, el robo de fotografías y de información de cuentas de correo a nivel mundial, la Corporación AES ha estado trabajando en la implementación de guías que se espera permitan aumentar la

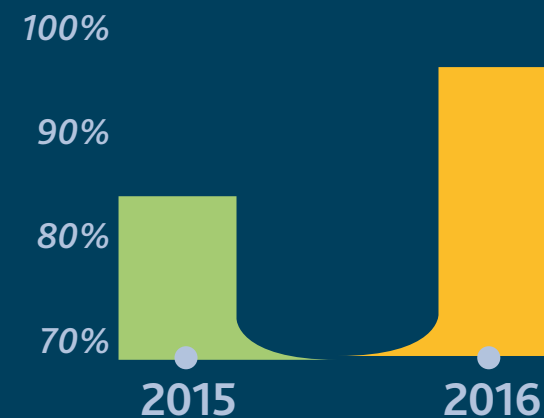
seguridad en las operaciones tecnológicas de la Compañía. Al final del año se realizó un proceso de auditoría mediante el cual se evaluó la seguridad tecnológica arrojando un resultado del 97% de cumplimiento de las guías.

En cuanto a la percepción de los clientes internos sobre la prestación de servicios del área de Tecnología, se realizó una encuesta donde se obtuvo un 93% de satisfacción de los usuarios.

## RESULTADOS ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE



## CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES DE CIBERSEGURIDAD



Adicionalmente, como parte de la intervención tecnológica asociada a la construcción de la Central Tunjita, el equipo de Tecnología profundizó su trabajo de estandarización de procesos de seguridad tecnológica para todo el ciclo operativo de generación eléctrica en planta.





## Riesgo regulatorio

AES Chivor trabaja por la conservación y desarrollo de un sector eléctrico competitivo y transparente. Es por esa razón que participa activamente en diferentes espacios nacionales y sectoriales con el fin de contribuir al mantenimiento de un negocio que contribuya al progreso y a la creación de valor para todos sus grupos de interés.

Como parte de la gestión de 2016, AES Chivor participó activamente en discusiones, tanto con autoridades nacionales como con los gremios, que buscan un mejoramiento en la actual estructura de mercado, respondiendo a las necesidades energéticas del país y proporcionando sostenibilidad a los agentes participantes en el mediano y largo plazo.

Se discutieron asuntos de gran relevancia como lo son el ajuste al precio de escasez y la creación de opciones para que entren al mercado nuevos agentes de generación en complemento al cargo

por confiabilidad actual. Todo esto teniendo en cuenta un posible cambio en la formación de precios en el mercado, situación que debe analizarse con detalle para mitigar potenciales riesgos para los agentes, los consumidores y el sistema eléctrico en general.

Adicionalmente, con el regulador y la unidad de planeación se discutieron las ventajas del almacenamiento de energía como una alternativa para eliminar restricciones en el sistema de transmisión de energía, esto con el fin de aportar soluciones viables en el corto plazo a la situación actual de suministro en ciertas zonas del país. Durante 2017 se espera discutir también los esquemas de interconexión internacionales, la revisión del mercado AGC y el análisis de otros servicios auxiliares, además de la posible modificación de la normativa vigente para situaciones de emergencia.





## Nueva estrategia de resiliencia

Durante el año se llevó a cabo un Ejercicio de Simulacro de Escritorio con el fin de reforzar la ejecución de los procedimientos establecidos e identificar las brechas existentes. Esta iniciativa busca mitigar las consecuencias ante un evento disruptivo que implique reanudar la operación en el menor tiempo posible. El ejercicio de simulacro integró las tres sedes de la Compañía (Bogotá, Santa María y Casa de Máquinas) y consistió en la simulación de un escenario de baja probabilidad y de alto impacto con afectación a todas las sedes, buscando identificar brechas a nivel procedimental así como de interacción por parte de los integrantes del equipo de Resiliencia. Las brechas identificadas se integrarán al plan de actualización del año 2017.

## Control Interno

Durante el año 2016 se realizaron diversas revisiones con el objetivo de identificar posibles deficiencias de controles, así como también oportunidades de mejoras y estandarización de procesos a nivel de la SBU Andes. Se llevaron a cabo revisiones de Auditorías Internas de procesos transversales (*PP&E and Intangibles, Intercompany & Treasury*), las cuales resultaron sin observaciones para AES Chivor.

Adicionalmente y utilizando como fundamento las matrices

de controles SOX (Ley Sarbanes Oxley) entregadas por la Corporación, entre enero y agosto fue probada la correcta y oportuna ejecución de 70 controles, detectando 2 deficiencias a nivel SBU referentes al ciclo de activo fijo y reclutamiento de personal. Se definió un plan de trabajo para corregir estas deficiencias el cual fue puesto en marcha y dio como resultado el buen funcionamiento de la totalidad de los controles durante el último trimestre del año.







# DESEMPEÑO AMBIENTAL



*Seguido, después de tomar un merecido descanso poco a poco deslizo mis aguas por los túneles que aprovechan la fuerza de mi caudal para encender los hogares de los colombianos con energía limpia.*



En AES Chivor el liderazgo y el cuidado del medio ambiente son parte fundamental en el desarrollo de los negocios de la Compañía, de tal manera que los estándares, métricas ambientales y normas locales aplicables son herramientas clave para el logro de los objetivos de la Organización.

El cumplimiento de los estándares corporativos es sólo un primer paso. Continuamente AES Chivor busca ir más allá propendiendo activamente por que las actividades asociadas a la generación de energía se desarrollen de manera eficiente, efectiva y responsable. Es así como a través del Sistema de Gestión Ambiental (SIGA) de la Compañía, enmarcado dentro del ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar), se promueve el mejoramiento continuo, el uso racional de los recursos, la prevención de la contaminación y la mitigación de impactos ambientales.

Como ejemplo de esta continua planeación y promoción ambiental responsable, el Proyecto Tunjita fue incorporado al SIGA desde su etapa de diseño y hoy en día se ha compartido con colaboradores y contratistas mediante charlas y sesiones de sensibilización. Cabe resaltar que cada año los objetivos y las metas ambientales de la Compañía son actualizados pensando siempre en cómo mejorar la gestión de la Organización.

AES Chivor como miembro de la Corporación AES comparte con su casa matriz los siguientes esfuerzos fundamentales en la búsqueda de la sostenibilidad ambiental:

- CUMPLIR Y EXCEDER LOS REQUISITOS AMBIENTALES DE LAS AUTORIDADES LOCALES Y NACIONALES.
- CUMPLIR Y EXCEDER LOS ESTÁNDARES AMBIENTALES CORPORATIVOS.
- TOMAR DECISIONES BASADOS EN LA EVALUACIÓN DE FACTORES RELACIONADOS CON EL MEDIO AMBIENTE LOCAL, REGIONAL Y GLOBAL, EN DONDE EL TÉRMINO MEDIO AMBIENTE ES ENTENDIDO COMO EL ENTORNO EXTERNO O CONDICIONES EN QUE VIVEN LAS PERSONAS, INCLUYENDO FACTORES ECOLÓGICOS, ECONÓMICOS, SOCIALES Y DEMÁS FACTORES QUE DETERMINAN LA CALIDAD Y NIVEL DE VIDA DE LAS PERSONAS.
- BUSCAR CONTINUAMENTE EL MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÓN.

Finalmente, es de resaltar que la gestión ambiental de AES Chivor está fundamentada en el compromiso y participación de todos los colaboradores y contratistas de la Compañía.



# POLÍTICA AMBIENTAL: UN COMPROMISO DE TODOS EN LA ORGANIZACIÓN

Para AES Chivor es de vital importancia que tanto los líderes como los equipos de trabajo estén comprometidos con la gestión ambiental de la Compañía. Por esta razón, y como fundamento de este compromiso compartido, se establecieron 7 compromisos que orientan los procesos y las actividades ambientales y cuya gestión se ve reflejada en el comportamiento que cada uno de los colaboradores asume en sus labores diarias. A continuación se presentan los compromisos que han adoptado los colaboradores de AES Chivor en materia ambiental:



1 Cumplir en todo momento con las leyes y regulaciones nacionales y con las directrices que en materia ambiental emane AES Corporation como casa matriz y que sean aplicables a las diferentes actividades realizadas por AES Chivor en su operación.



2 Mantener una comunicación clara con las comunidades vecinas en todos aquellos temas ambientales que sean de interés común y que estén relacionados con la operación de la Central.



3 Participar activamente en los diferentes espacios de concertación interinstitucional, en los cuales se discute y construye la política ambiental sectorial.



4 Trabajar por un mejoramiento continuo en la relación **“Operación de la Central – medio ambiente”** manteniendo los siguientes preceptos: el uso racional de insumos, la reducción y buena disposición de residuos, control de la contaminación, además de la prevención y pronta atención de los posibles impactos ambientales que se puedan generar.



5 Para lograr el mejoramiento ambiental continuo, el Sistema de Gestión Ambiental (SIGA) debe asegurar la implementación efectiva de esta política ambiental. Para este propósito, los aspectos ambientales, objetivos y metas serán verificados periódicamente para evaluar su validez, efectividad y oportunidad.



6 Se propenderá por contar con una estructura organizacional que soporte el SIGA, y se suministrarán los recursos tecnológicos y económicos necesarios para su desarrollo.



7 Se fomentará la conciencia ambiental en los empleados y contratistas, desarrollando tareas periódicas de capacitación para que cada funcionario adquiera una cultura de responsabilidad frente al medio ambiente.



## Principio de precaución

Para todas las actividades operativas de la Compañía se tienen identificados y caracterizados los impactos ambientales y definidas las medidas de manejo ambiental correspondientes para mitigar dichos impactos. Es norma general llevar a cabo estudios técnicos para evaluar potenciales nuevos impactos ambientales y planear las intervenciones correspondientes.

## Inversiones en materia ambiental

Desde hace varios años la Compañía viene dedicando recursos a la gestión ambiental, específicamente en temas como el control de la erosión, equipos ambientales y mantenimiento, manejo bioecológico, inversión en la cuenca, calidad del agua y seguimiento ambiental, entre otros.

# EN 2016

LA INVERSIÓN  
AMBIENTAL FUE DE

# Col \$ 2.700

MILLONES

## INVERSIÓN AMBIENTAL - COL\$

DESGLOSE POR TIPO EL TOTAL DE GASTO E INVERSIONES AMBIENTALES	2014	2015	2016
EDUCACIÓN AMBIENTAL	\$ 19.731.600	\$ 21.176.800	\$ 12.087.420
COMPRAS ECOLÓGICAS	\$ 8.673.784	\$ 26.912.000	\$ -
MANEJO DE RESIDUOS	\$93.672.607	\$ 72.566.504	\$ 93.909.460
SEGUIMIENTO AMBIENTAL	\$ 124.265.559	\$ 108.465.188	\$ 83.010.416
CALIDAD DE AGUAS	\$ 126.873.842	\$ 123.964.876	\$ 45.209.892
MANEJO BIOECOLÓGICO	\$ 209.203.600	\$ 196.405.788	\$ 175.886.346
SERVICIOS EXTERNOS AMBIENTALES	\$ 162.724.829	\$ 235.093.562	\$ 536.346.701
EQUIPOS AMBIENTALES Y MANTENIMIENTO	\$ 496.319.994	\$ 368.873.839	\$ 254.926.767
CONTROL DE EROSIÓN	\$ 480.123.827	\$ 396.288.486	\$ 511.993.115
CONTIGENCIAS AMBIENTALES	\$ -	\$ -	\$ -
INVERSIÓN EN LA CUENCA	\$ -	\$ -	\$ 987.574.919
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.721.589.624</b>	<b>\$ 1.549.747.043</b>	<b>\$ 2.700.945.039</b>

## Contribuyendo con el desarrollo de la región: Transferencias de Ley 99

Las transferencias son dineros que las empresas generadoras de energía deben entregar a los municipios y a las corporaciones autónomas regionales según el artículo 222 de la Ley 1450 de 2011, el cual modificó el artículo 45 de la Ley 99 de 1993.

El monto de estas transferencias corresponde al 6% de las ventas brutas de energía para las centrales hidroeléctricas y el 4% para las centrales térmicas. La repartición de estos recursos entre los diferentes municipios y corporaciones, para el caso de la generación hidráulica, lo define el Instituto Geográfico Agustín Codazzi de acuerdo con las áreas que tengan éstos dentro de la cuenca aportante al embalse.

Según el artículo, los municipios deberán utilizar estos recursos en proyectos de agua potable, saneamiento básico y mejoramiento ambiental; sólo el 10% de los recursos podrán ser destinados para gastos de funcionamiento.

## TRANSFERENCIAS REALIZADAS POR AES CHIVOR EN 2016 - COL\$

MUNICIPIOS	TOTAL
ALMEIDA	\$ 547.662.960
BOYACÁ	\$ 83.669.841
CHINAVITA	\$ 228.224.155
CHIVOR	\$ 412.600.304
CHOCONTÁ	\$ 79.141.095
CUCAITA	\$ 25.623.289
CIÉNEGA	\$ 95.875.978
GARAGOA	\$ 641.281.139
GUATEQUE	\$ 64.499.216
GUAYATÁ	\$ 141.195.428
JENESANO	\$ 92.389.163
LA CAPILLA	\$ 94.130.285
MACANAL	\$ 3.196.216.896
MACHETÁ	\$ 390.468.400
MANTA	\$ 179.545.819
MIRAFLORES	\$ 209.286.383
NUEVO COLÓN	\$ 87.156.656
PACHAVITA	\$ 116.792.295
RAMIRIQUÍ	\$ 234.804.747
SAMACÁ	\$ 72.862.087
SANTA MARÍA	\$ 334.263.507
SIACHOQUE	\$ 2.961.279
SOMONDOCO	\$ 272.538.205

MUNICIPIOS	TOTAL
SORACÁ	\$ 37.303.890
SUTATENZA	\$ 215.419.338
TENZA	\$ 85.415.534
TIBANÁ	\$ 231.838.899
TIBIRITA	\$ 99.358.222
TUNJA	\$ 56.131.775
TURMEQUÉ	\$ 135.620.180
UBALÁ	\$ 184.540.692
ÚMBITA	\$ 226.610.962
VENTAQUEMADA	\$ 198.894.670
VILLAPINZÓN	\$ 93.435.664
VIRACACHÁ	\$ 111.564.358
<b>TOTAL MUNICIPIOS</b>	<b>\$ 9.279.323.312</b>

### CORPORACIONES

CORPOCHIVOR	\$ 6.547.457.091
CORPOBOYACA	\$ 705.583.646
CAR	\$ 1.684.455.926
CORPOGUAVIO	\$ 341.826.650
<b>TOTAL CORPORACIONES</b>	<b>\$ 9.139.750.003</b>
<b>TOTAL CORPORACIONES Y MUNICIPIOS</b>	<b>\$ 18.419.073.315</b>



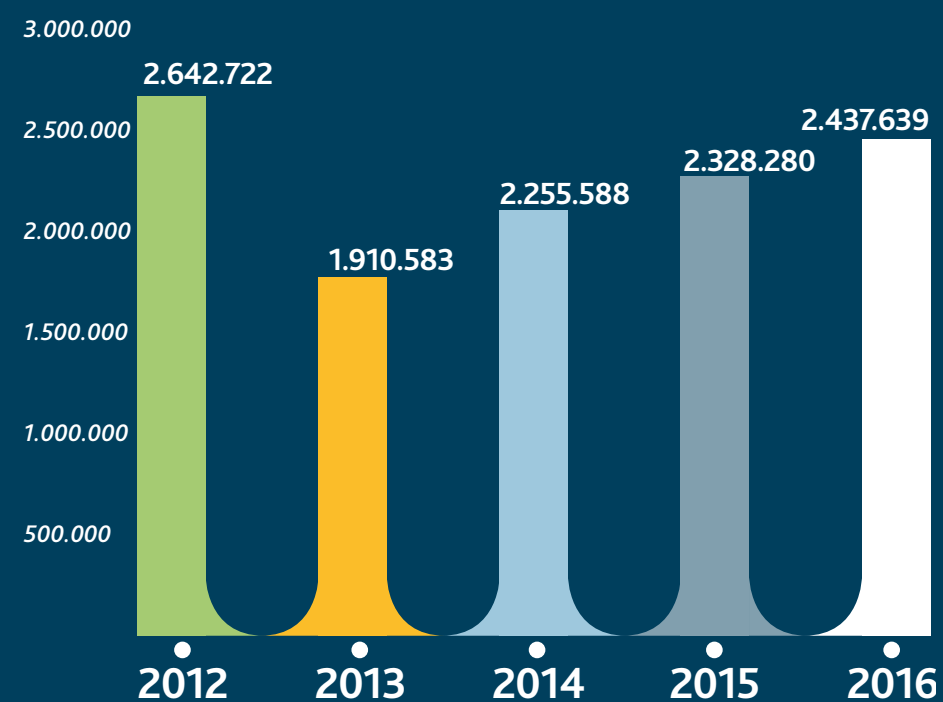
## Gestión de materiales

El principal recurso para la generación de energía en una central hidroeléctrica es el agua y por ende la gestión eficiente de este recurso es esencial para el buen desempeño del negocio. No obstante, en AES Chivor se aplican los mismos criterios de eficiencia, efectividad, uso racional y responsabilidad en el manejo de cada uno de los materiales utilizados en las diferentes actividades relacionadas con la producción de energía.

## Agua utilizada en la generación de energía eléctrica

El agua turbinada es el recurso hídrico utilizado por AES Chivor para la generación de energía eléctrica. Las diferencias en las cantidades reportadas cada año corresponden a las variaciones naturales de las condiciones climáticas, las cuales afectan la oferta disponible del recurso hídrico.

### AGUA TURBINADA (MILES DE M3)



## MATERIALES AUXILIARES UTILIZADOS

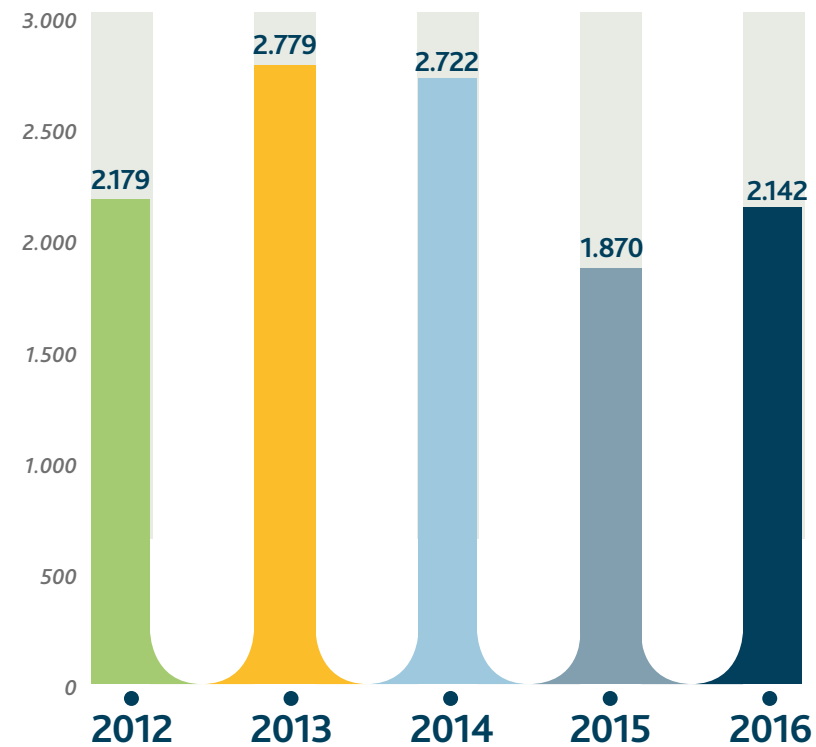
El costo de compras de materiales auxiliares durante el año 2016 fue de Col\$ 1.359 millones.

CATEGORÍAS/ MILLONES COL\$	2012	2013	2014	2015	2016
ABASTECIMIENTOS INDUSTRIALES	\$ 159,6	\$ 118,1	\$ 452,9	\$ 179,9	\$ 130,5
EQUIPOS Y ELEMENTOS INDUSTRIALES	\$ 829,3	\$ 1.170,4	\$ 1.060,5	\$ 1.295,3	\$ 1.024,3
COMUNICACIONES	\$ 2,1	\$ 1,3	\$ 1,4	\$ 0,0	\$ 1,8
PREVENCIÓN DE RIESGOS	\$ 10,4	\$ 13,4	\$ 16,6	\$ 5,7	\$ 166,2
PROVISIONES	\$ 2,6	\$ 1,1	\$ 1,1	\$ 1,8	\$ 1,8
SUMINISTROS DE ASEO Y CAFETERÍA	\$ 35,8	\$ 33,1	\$ 33,1	\$ 29,5	\$ 34,8
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.039,9</b>	<b>\$ 1.337,3</b>	<b>\$ 1.565,6</b>	<b>\$ 1.512,2</b>	<b>\$ 1.359,4</b>

## Gestión de energía

El uso racional de energía es una parte fundamental de los procesos de innovación y mejoramiento continuo en AES Chivor. Es así como en 2014 se dio inicio a un trabajo interdisciplinario en busca de diferentes opciones en materia de eficiencia energética. Como meta se estableció una reducción de consumos internos del 10% en planta, campamento e instalaciones periféricas.

### ENERGÍA ELÉCTRICA GENERADA PARA CONSUMO INTERNO\* (MWH)\*\*



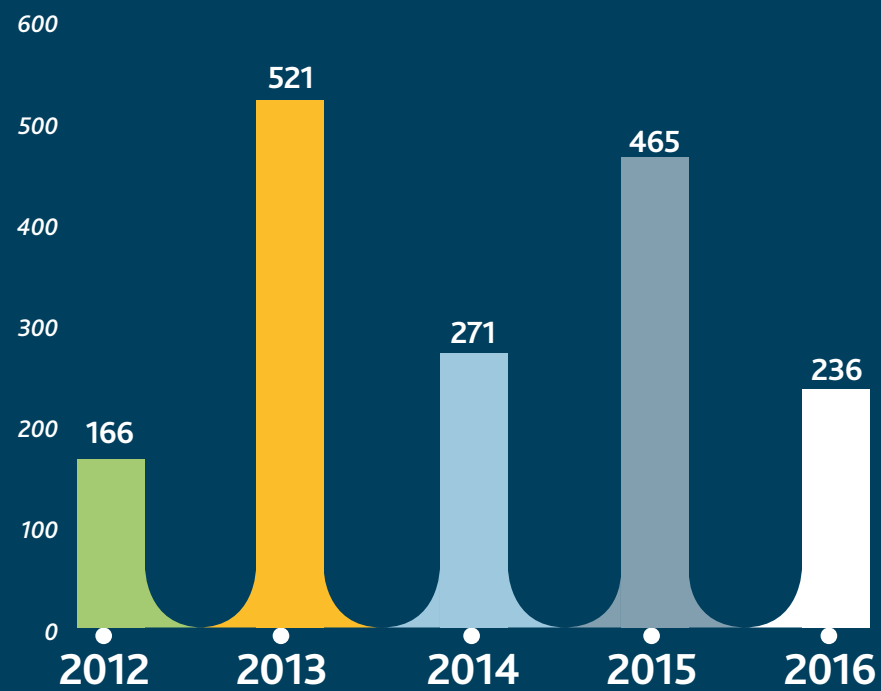
\*Estaciones telemétricas, desviaciones y campamento.

\*\* Actualmente la información correspondiente a este indicador incluye energía del Sistema Interconectado Nacional.



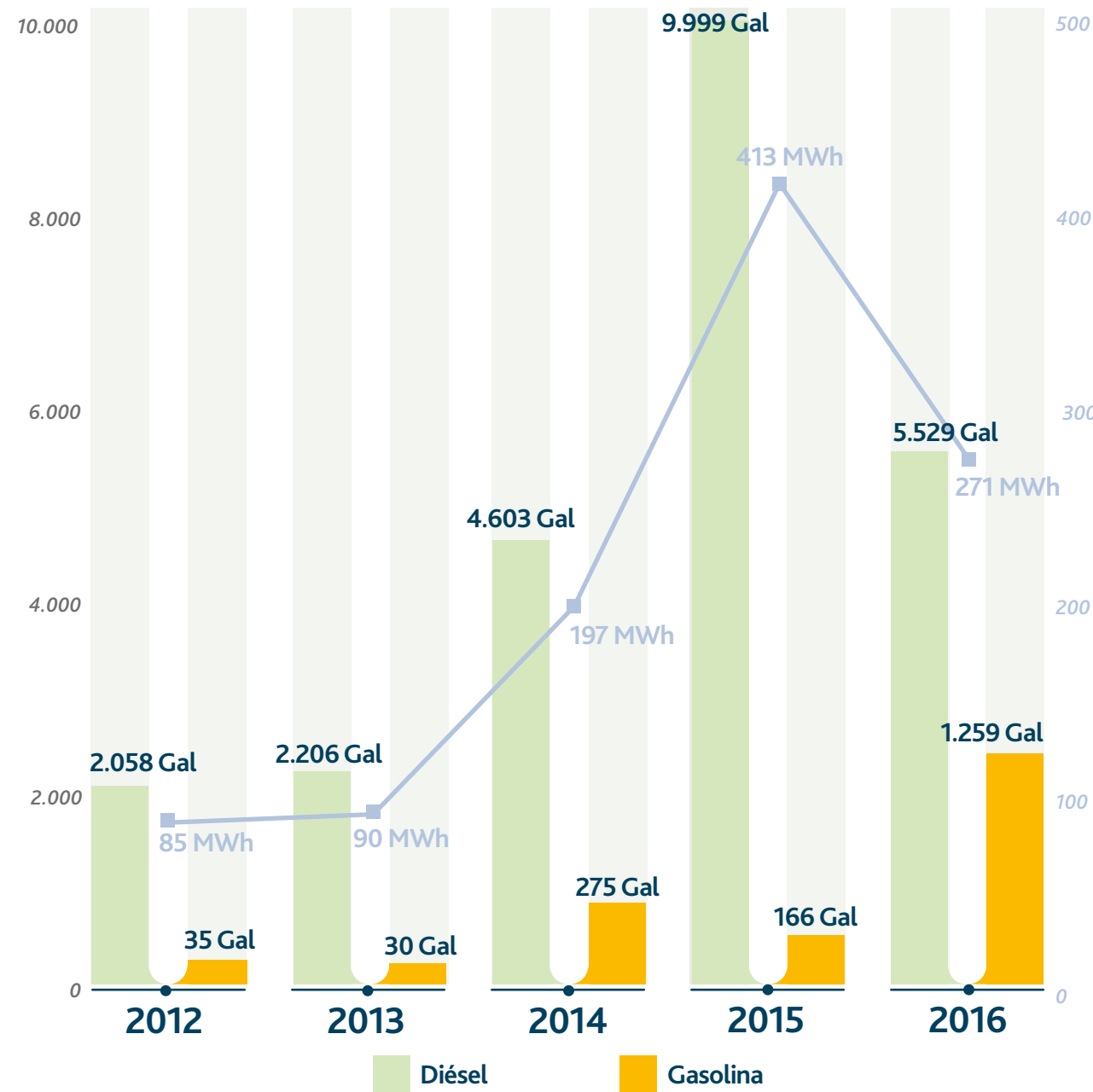


## ENERGÍA ELÉCTRICA COMPRADA PARA CONSUMO INTERNO\* (MWH)

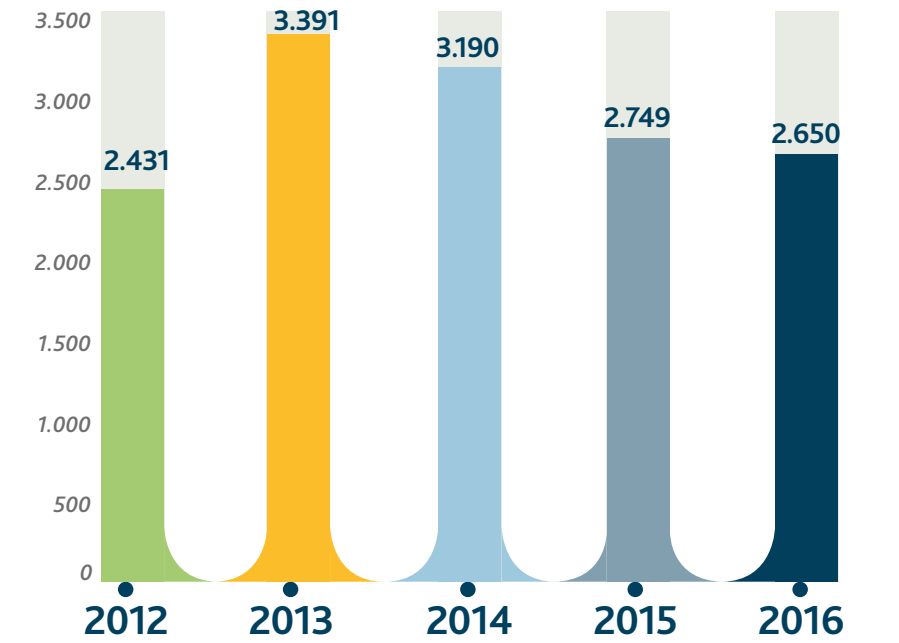


\*Estaciones telemétricas, desviaciones y campamento.

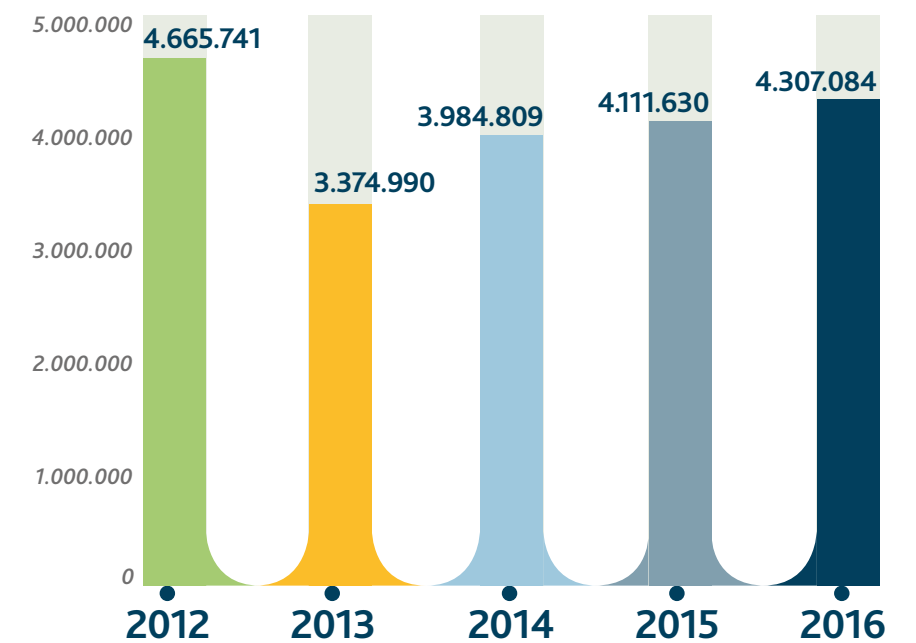
## CONSUMO DE COMBUSTIBLES NO RENOVABLES (KWH) PARA OPERACIÓN DE MAQUINARIA Y VEHÍCULOS PROPIOS



## TOTAL CONSUMO DIRECTO DE ENERGÍA (MWH)



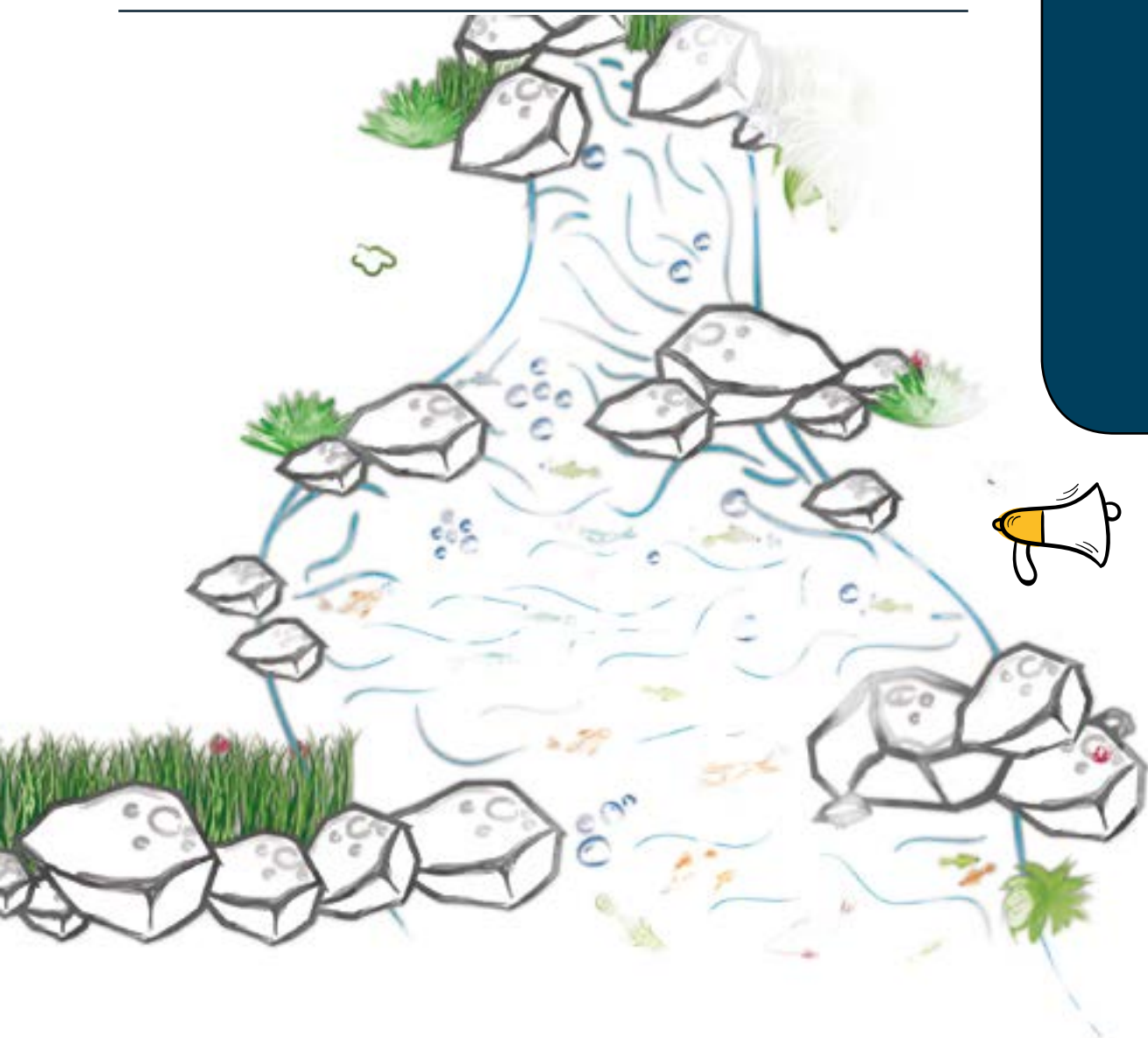
## ENERGÍA NETA PRODUCIDA CENTRAL CHIVOR (MWH)



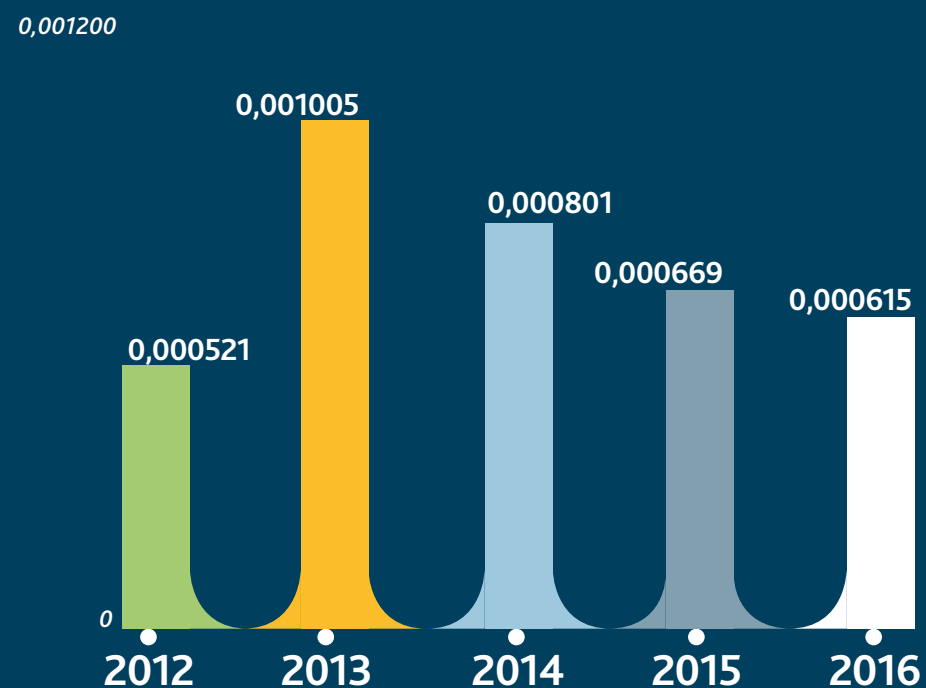
ENERGÍA NETA PRODUCIDA  
CENTRAL TUNJITA (MWH)  
JUNIO A DICIEMBRE 2016

EN 2016

65.740



## INTENSIDAD ENERGÉTICA (KWH)\*



\*Para mayor información sobre el cálculo de este indicador por favor reportarse a la página 129

*En AES producimos energía segura, confiable y sostenible. Nuestro río, además de mejorar la calidad de vida de las personas, brinda desarrollo económico, social y ambiental para el país y toda la región del Valle de Tenza.*

## Gestión del agua

Tener acceso al agua en cantidad y calidad óptima es esencial para el bienestar humano y para el sostenimiento de los ecosistemas naturales. El agua es fundamental para la vida y por esta razón en AES Chivor su cuidado y protección se considera como un principio cardinal de sostenibilidad medio ambiental.

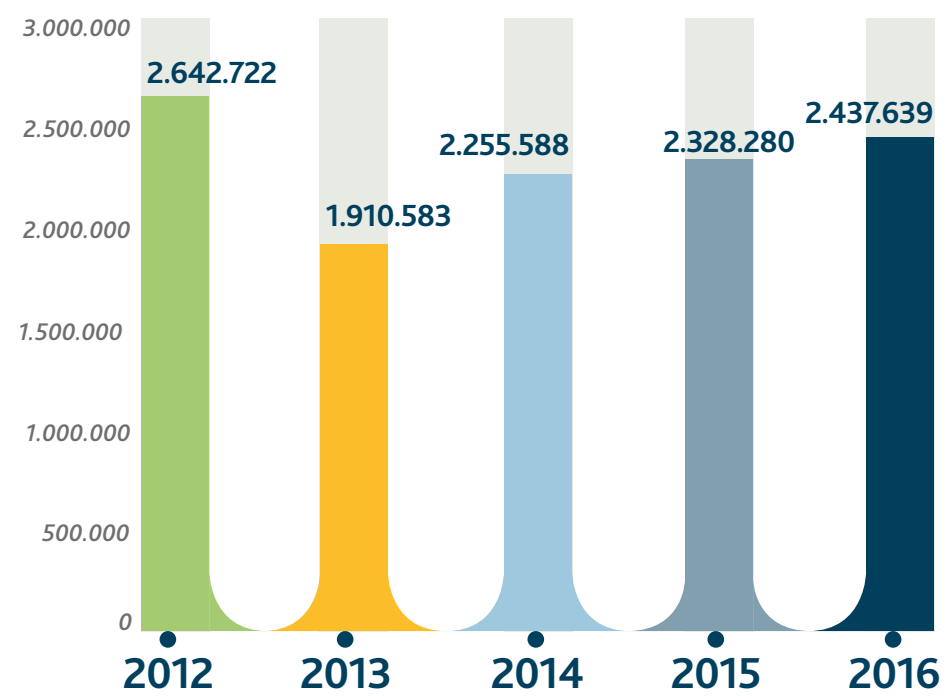
Es de precisar que el proceso de generación de energía no genera ningún cambio en la calidad del agua. Actualmente, tan solo el 0,1% del agua utilizada en AES Chivor tiene usos consuntivos, es decir, se emplea en labores domésticas tales como limpieza, mantenimiento, oficinas, campamento y puestos de vigilancia, así como para las actividades de construcción del Proyecto Tunjita. En la Compañía se cuenta con un Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua que garantiza que el recurso utilizado para estas labores se haga minimizando el desperdicio y fomentando el ahorro y la conciencia ambiental.

No obstante que el agua destinada para la generación de energía es retornada en su totalidad a las fuentes hídricas, la calidad y cantidad de ésta es monitoreada periódicamente por un ente externo y acreditado ante el Instituto de Estudios Ambientales y Meteorológicos (IDEAM). De esta manera la Compañía cumple con su responsabilidad de garantizar el buen uso de un recurso que es propiedad de los habitantes de la región y del país entero.

En términos de mejora en la optimización del uso del agua para la generación de energía, el Proyecto Tunjita fue concebido para aprovechar el mismo recurso hídrico que llega tradicionalmente al embalse La Esmeralda por el río Tunjita y que ahora podrá ser utilizado dos veces: primero por la Pequeña Central Tunjita y luego por la Central de Chivor.

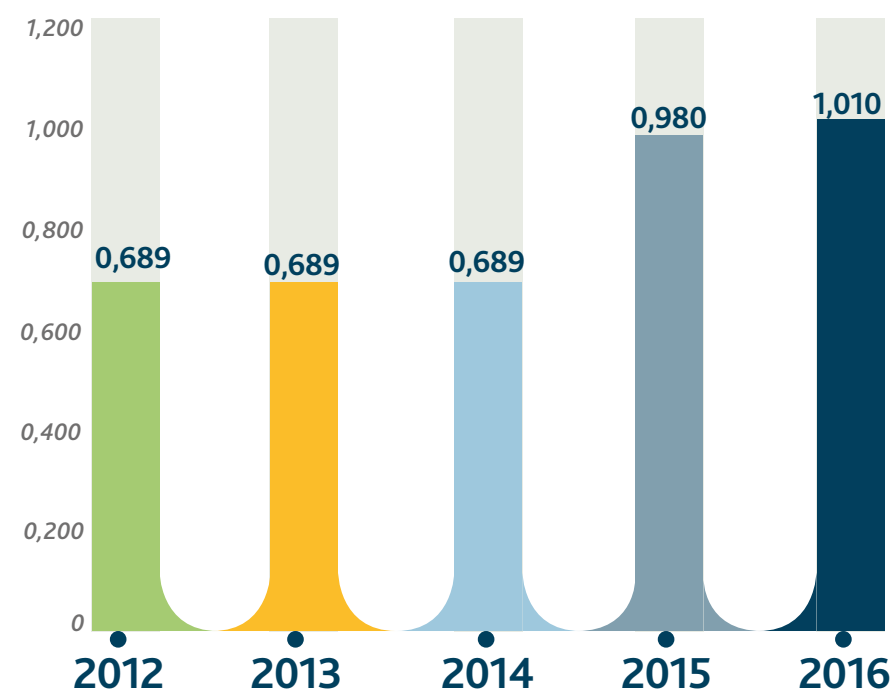


## AGUA TURBINADA (MILES DE M3)\*



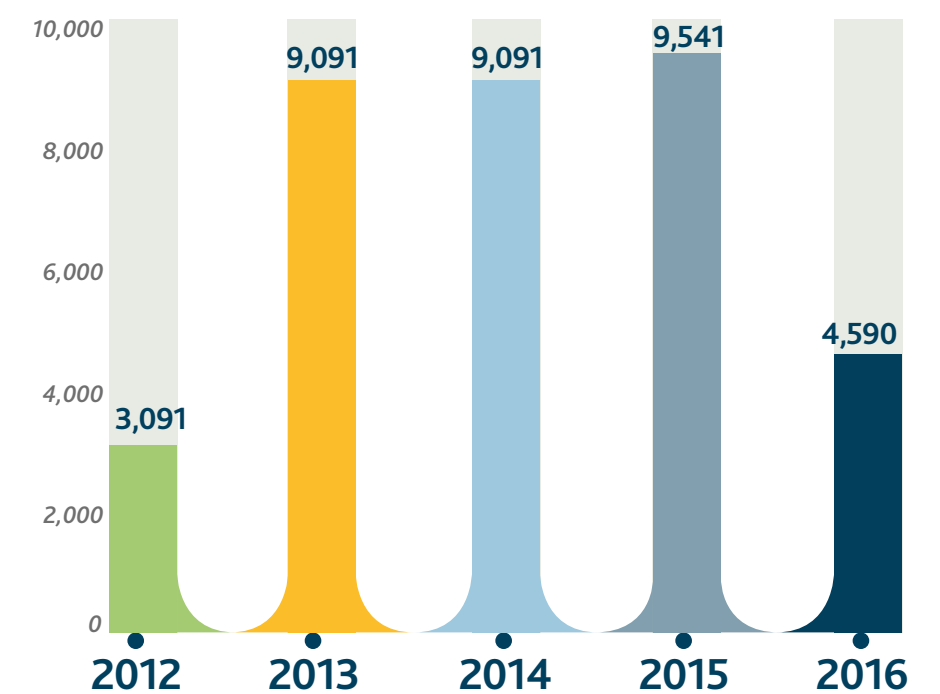
\* Corresponde al agua utilizada en la generación de energía eléctrica.

## AGUA CONCESIONADA PARA USO DOMÉSTICO (LITROS POR SEGUNDO)\*



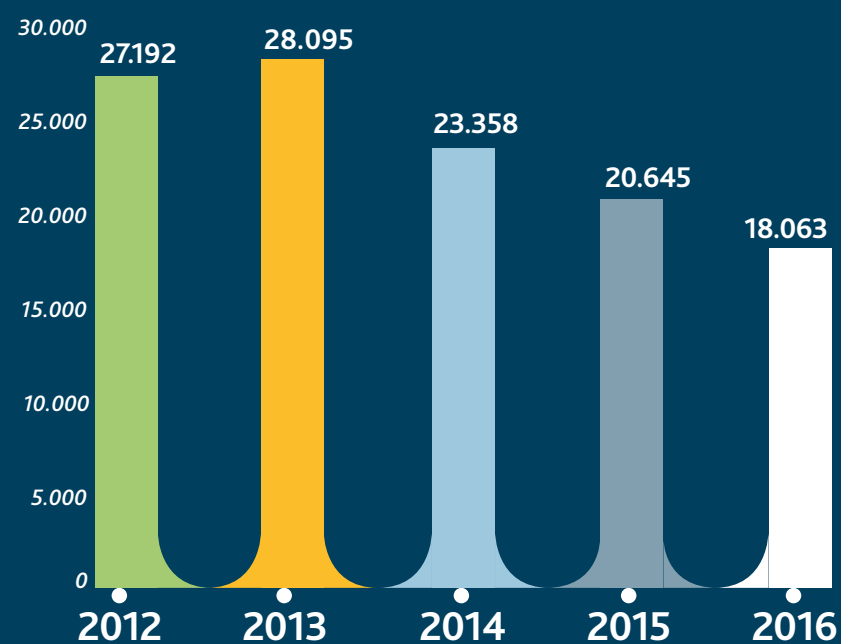
\*El agua concesionada para uso doméstico corresponde al agua utilizada para labores de aseo y limpieza en la Casa de Máquinas, puestos de vigilancia y bases militares.

## AGUA CONCESIONADA PARA USO INDUSTRIAL (LITROS POR SEGUNDO)\*



\*Corresponde al agua para uso en el sistema contraincendios de Casa de Máquinas y para la construcción del proyecto PCH Tunjita. La disminución del caudal concesionado corresponde a la terminación del proceso constructivo de la Central Tunjita.

## CONSUMO DE AGUA PARA USO DOMÉSTICO EN CAMPAMENTO (M3/AÑO)



En el Campamento de la Central Hidroeléctrica de Chivor, ubicado en el municipio de Santa María-Boyacá, se ha implementado el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, aprobado por Corpochivor mediante la Resolución No. 821 del 16 de noviembre de 2010, y a través del cual se ha reducido el consumo en un 40% desde el año 2011. Este programa incluye 7 proyectos puntuales con 13 actividades asociadas, entre las cuales se destacan la construcción de bocatomas, la instalación de contadores, la identificación y reparación de fugas, las capacitaciones y las pruebas de laboratorio, entre otras.

## Gestión de la biodiversidad

Uno de los principios básicos presentes en la Política ambiental de AES Chivor considera el actuar con calidad, responsabilidad y respeto frente al medio ambiente, de manera que las acciones contribuyan siempre al desarrollo sostenible. En esta línea de pensamiento, la protección y conservación de la biodiversidad constituye el elemento vital para garantizar la sostenibilidad ambiental de las generaciones futuras.



*Mientras descanso en el embalse, poco a poco me voy dirigiendo a los túneles y máquinas de la Central Chivor. Ahí, es cuando paso por las turbinas y mi fuerza creadora se transforma en lo impensado en energía pura.*





## Conservación de una riqueza sin igual

AES Chivor posee una reserva natural de 1.750 hectáreas localizada en la zona de vida denominada Bosque Muy Húmedo Tropical, la cual ha sido mantenida en regeneración natural por la Central Hidroeléctrica por más de 45 años.

Estos predios están localizados en el piedemonte llanero en la Cordillera Oriental colombiana, la cual es una zona de transición biológica entre la Orinoquía y la Amazonía y la zona Andina. Dicha condición hace de la reserva natural un área de suma importancia para la conservación y reproducción de especies de estas regiones geográficas.

Como parte de las actividades de conservación y protección que realiza la Organización en el área de protección natural, entre los años 1998 y 2016 se han realizado inventarios de biodiversidad en colaboración con el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia. Durante 2014 se publicó la Guía de Campo No. 9, en esta ocasión dedicada a Helechos y Lycófitos de Santa María. Como resultado de esta investigación se registraron un total de 183 especies de 64 géneros y 23 familias de Helechos y Lycófitos. En 2015 se

inició el desarrollo de la Guía No. 10, la cual fue finalizada en 2016 y dedicada al estudio de las aves de Santa María.

Estos resultados fortalecen no solamente el conocimiento científico sino también la visión de convertir la protección de la biodiversidad en una oportunidad de desarrollo social para los habitantes del municipio de Santa María. Gracias a los resultados de estas investigaciones este municipio se ha convertido en destino para otras universidades y centros de investigación científica, generando demanda de bienes y servicios que son ofrecidos por la población local.

Se han identificado más de 2000 especies de flora, mamíferos, artrópodos y reptiles; a manera de ejemplo, se han encontrado 122 especies de orquídeas, 183 de mariposas, 260 de aves y 47 de mamíferos; entre todo esto se destacan 6 especies endémicas, cinco de flora y una de fauna.

Para garantizar la protección de esta zona de reserva natural, 3 guardabosques realizan recorridos diarios con el objetivo de resguardar la fauna y la flora del área.

SE HAN IDENTIFICADO MÁS DE

# 2000

ESPECIES DE FLORA, MAMÍFEROS, ARTRÓPODOS Y REPTILES; A MANERA DE EJEMPLO, SE HAN ENCONTRADO



**122**  
ESPECIES DE  
ORQUÍDEAS

**183**  
DE MARIPOSAS

**260**  
DE AVES

**47**  
DE MAMIFEROS

ENTRE TODO ESTO SE DESTACAN  
**6 ESPECIES** ENDÉMICAS, CINCO DE FLORA  
Y UNA DE FAUNA.



# Desarrollo social basado en el conocimiento de la biodiversidad local

AES Chivor ha diseñado el proyecto “Desarrollo social basado en el conocimiento de la biodiversidad local”, orientado a crear nuevas alternativas de ingresos para los habitantes del municipio de Santa María apoyándose en la oferta natural de la zona, lo cual permite construir bases para el desarrollo socioeconómico a largo plazo más allá de las fuentes de ingresos asociadas únicamente a la operación de la Central Hidroeléctrica.

ESTE PROYECTO INTEGRA CUATRO LÍNEAS DE ACCIÓN:

**1** **CONSERVACIÓN:**  
1.750 HECTÁREAS  
PROTEGIDAS

**3** **EDUCACIÓN  
AMBIENTAL:**  
SENDERO  
ECOLÓGICO  
CON MÁS DE  
800 VISITANTES  
AL AÑO.

**2** **INVESTIGACIÓN:**  
ESTUDIOS DE  
BIODIVERSIDAD CON  
10 LIBROS PUBLICADOS  
ANUALMENTE ENTRE EL AÑO  
2005 Y 2016.

**4** **DESARROLLO  
SOCIAL:**  
APOYO PARA CAPACITACIÓN Y  
ENTRENAMIENTO A PRESTADORES  
DE SERVICIOS DE TURISMO  
ECOLÓGICO EN SANTA MARÍA.

## Otras actividades desarrolladas

En 2015 se elaboró el Plan de inversiones para contribuir con la protección de la cuenca aportante al embalse La Esmeralda, en el marco del cumplimiento de lo establecido en la prórroga de la Concesión de Aguas del río Batá. En 2016 se concretó la primera inversión asociada a esta iniciativa con la compra de 150 hectáreas destinadas a la protección y conservación del Páramo de Cristales en el municipio de La Capilla. Este territorio hace parte de las zonas identificadas por la Corporación Autónoma de Chivor - Corpochivor como Distritos Regionales de Manejo Integrado – DRMI. Estos predios serán entregados al municipio en 2017 con el objetivo de que la administración local se ocupe de su conservación y cuidado.

Adicionalmente, AES Chivor estableció una alianza con el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia con el fin de apoyar la investigación de estos territorios identificados por Corpochivor y abogar por su protección.

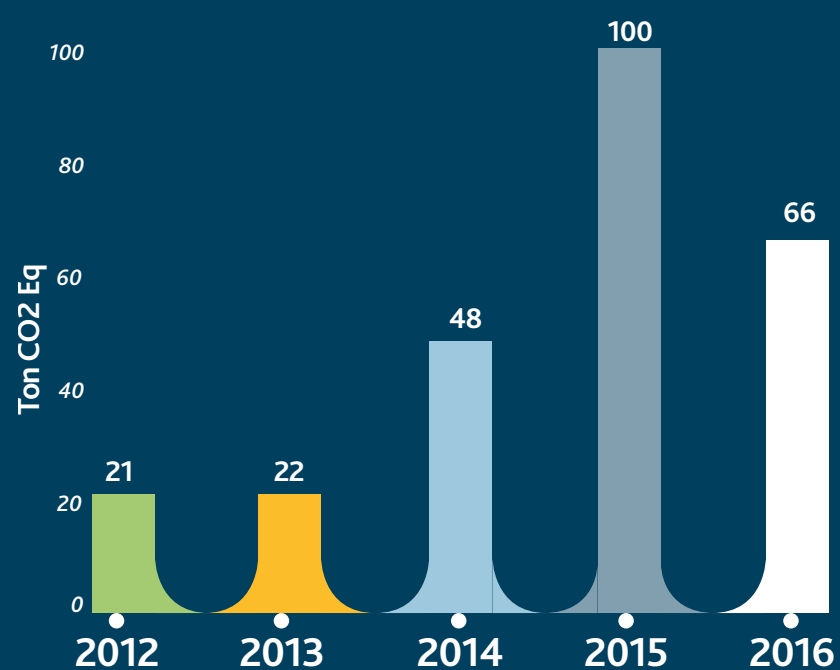


# Gestión de emisiones

Uno de los principales beneficios de una central hidroeléctrica es obtener la energía a través de un proceso de generación de bajos impactos ambientales, esto implica emisiones atmosféricas reducidas y una generación de cenizas nula frente a estas otras alternativas de generación, esencialmente las que utilizan combustibles no renovables (gas, carbón y líquidos para las más conocidas).

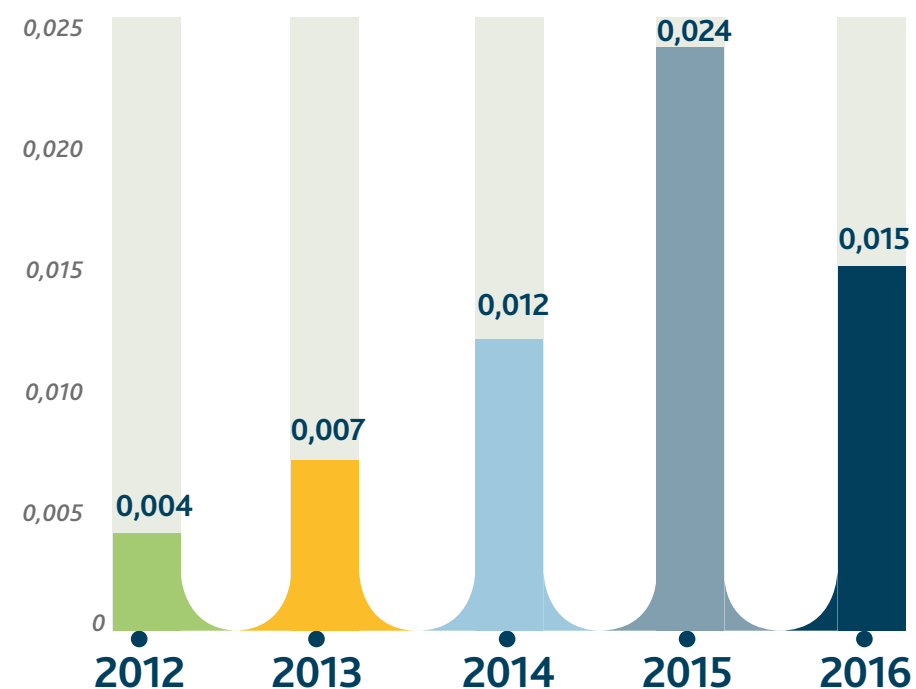
En AES Chivor las principales fuentes de emisiones directas están constituidas por vehículos y maquinaria propia.

## EMISIONES DE CO<sub>2</sub> EQUIVALENTES\*



\*Calculadas a través de factores de emisión.

## INTENSIDAD DE GEI (TON CO<sub>2</sub> EQ/GWH)



En 2014 la Dirección Ambiental empezó a medir por primera vez la emisión de sustancias agotadoras de la capa de ozono. Esta medición se realizó con el objetivo de iniciar una gestión responsable de estas sustancias partiendo del establecimiento de una línea base:

## SUSTANCIAS AGOTADORAS DE LA CAPA DE OZONO (KG)

	2014	2015	2016
HCFC-22 (R-22)	32,8	6,34	18,59
HFC-134A	0,9	0,0	0,0
HFC-410A (R-410A)	18,14	15,86	14,96



*Por donde pasa el río hay vida, por donde pasa el río hay alimento, por donde pasa el río hay energía, por donde pasa el río hubo y habrá vida..*



## PCH Tunjita reconocida como proyecto de generación limpia por Naciones Unidas

Debido a su diseño y a su concepción ambientalmente sostenible,

# EN FEBRERO DE 2014

EL COMITÉ AMBIENTAL DE NACIONES UNIDAS CONCEDIÓ A LA PEQUEÑA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE TUNJITA LA CERTIFICACIÓN COMO PROYECTO MDL  
(Mecanismo de Desarrollo Limpio)

Se estableció con las comunidades que un porcentaje de los ingresos generados con la venta de los certificados de reducción de emisiones de CO2 se destinarían a proyectos pactados previamente con ellas. Adicionalmente, como parte de los compromisos establecidos con las comunidades y autoridades ambientales, se compraron dos predios con un alto valor ambiental con el objetivo de proteger y preservar los ecosistemas naturales de la zona. Estos predios fueron adquiridos por un valor aproximado de COP\$ 600 millones (este valor no se incluye en el indicador de inversiones ambientales debido a que corresponde a un tema predial que la Compañía no reporta bajo este eje).

Con las comunidades que rodean el Proyecto se han definido iniciativas prioritarias esencialmente en materia de infraestructura y movilidad para los habitantes de las veredas vecinas.

CERTIFICADOS NOTIFICADOS  
POR NACIONES UNIDAS EN 2014

# 32.222

Ton de CO2 Eq./año

POR 7 AÑOS

A PARTIR DE LA ENTRADA EN OPERACIÓN  
COMERCIAL DE LA PCH TUNJITA.



# Residuos y vertimientos

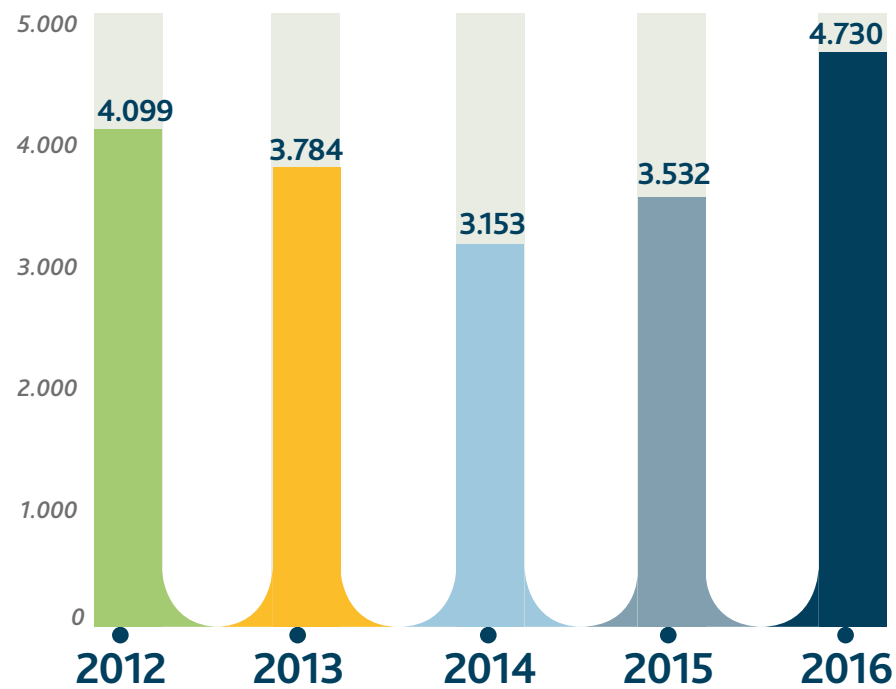
La gestión de residuos comprende diversas actividades que parten de la reducción en la cantidad de desechos, la separación en la fuente, el transporte interno, empaque, almacenamiento temporal, inventario de generación y el manejo final. Este proceso está orientado por lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental, que define acciones para todas las categorías de residuos, y por el Plan de Gestión de Residuos Peligrosos, que está orientado al manejo de los materiales residuales que tienen características de peligrosidad.

Es conveniente resaltar que para el periodo reportado en el presente informe no se presentaron derrames accidentales de ningún tipo.

En cuanto a los vertimientos, la Compañía genera bajos volúmenes de efluentes que están representados principalmente por los sistemas de tratamiento de láminas filtrantes, pozos sépticos y trampas de grasas para depuración de aguas residuales domésticas. Adicionalmente, se cuenta con un sistema de tratamiento para aguas residuales industriales, el cual está asociado al proyecto

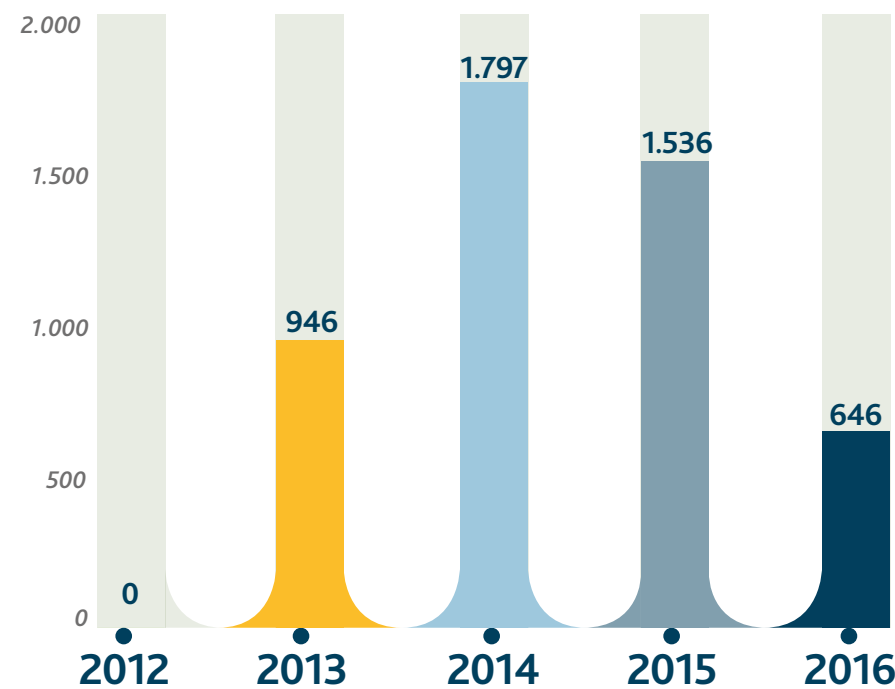
de construcción PCH Tunjita. Todas estas descargas cuentan con sus respectivos permisos y son monitoreadas periódicamente con el fin de evaluar el correcto funcionamiento de los sistemas de tratamiento y garantizar que la calidad del agua sea la óptima de acuerdo con los parámetros establecidos y con los objetivos de calidad de cada una de las cuencas hidrográficas en las cuales se hacen vertimientos.

## VERTIMIENTOS DOMÉSTICOS CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CHIVOR (M3/AÑO)\*



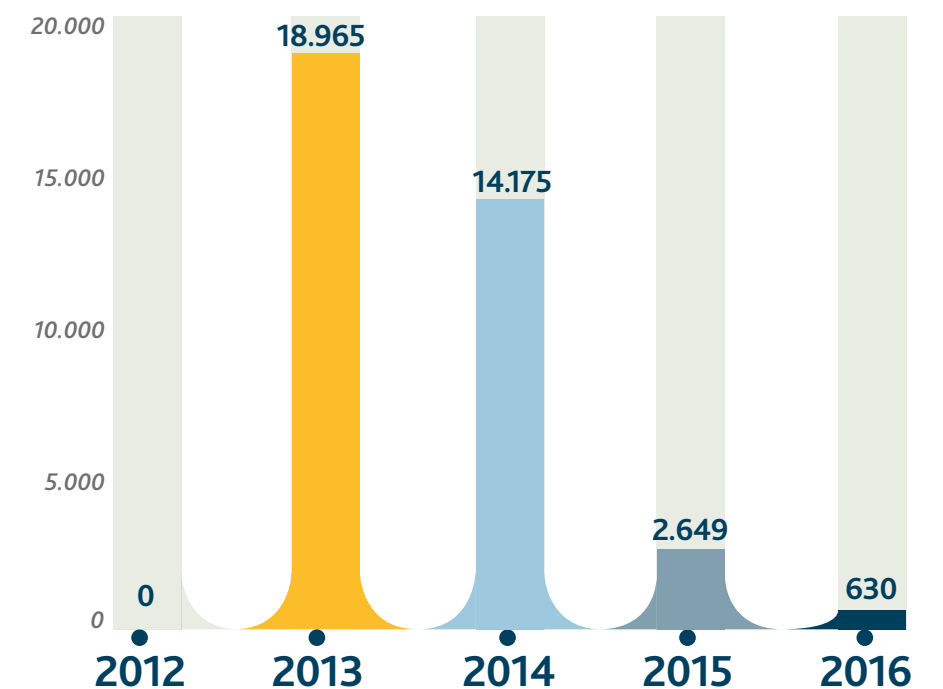
\*Volumen estimado a partir de datos reportados por laboratorio durante eventos de muestreo de los vertimientos.

## VERTIMIENTOS DOMÉSTICOS CONSTRUCCIÓN PCH TUNJITA (M3/AÑO)\*



\*Volumen estimado a partir de datos reportados por laboratorio durante eventos de muestreo de los vertimientos.

## VERTIMIENTOS INDUSTRIALES CONSTRUCCIÓN PCH TUNJITA (M3/AÑO)\*



\*Volumen estimado a partir de datos reportados por laboratorio durante eventos de muestreo de los vertimientos.

## Residuos generados por tipo y métodos de tratamiento

### CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CHIVOR

RESIDUOS GENERADOS POR TIPO (TON)	2012	2013	2014	2015	2016
DOMÉSTICOS	47,2	38,5	39,1	37,1	41,0
INDUSTRIALES NO PELIGROSOS	48,6	30,7	22,6	37,8	47,0
PELIGROSOS Y ESPECIALES	37,3	22,5	32,2	19,1	54,3
<b>TOTAL</b>	<b>133,1</b>	<b>91,7</b>	<b>94,0</b>	<b>94,0</b>	<b>142,4</b>
TRATAMIENTO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS (TON)	2012	2013	2014	2015	2016
VALORIZACIÓN	3,1	4,8	6,1	4,3	3,8
PLANTA RECICLAJE	39,3	36,4	30,8	30,1	33,5
COMPOSTAJE	0,4	1,2	3,4	1,9	3,3
<b>TOTAL</b>	<b>42,8</b>	<b>42,4</b>	<b>40,3</b>	<b>36,3</b>	<b>40,5</b>
TRATAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES (TON)	2012	2013	2014	2015	2016
VALORIZACIÓN O TRATAMIENTOS (NO PELIGROSOS)	17,5	24,6	6,1	4,3	46,6
RELLENO DE SEGURIDAD (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	6,7	14,2	28,0	14,4	45,6
INCINERACIÓN (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	14,2	6,9	0,1	0,3	1,3
VALORIZACIÓN O TRATAMIENTOS (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	30,6	13,3	18,0	17,9	16,2
<b>TOTAL</b>	<b>69,0</b>	<b>59,0</b>	<b>52,2</b>	<b>36,8</b>	<b>109,8</b>

### PROYECTO PCH TUNJITA

RESIDUOS GENERADOS POR TIPO (TON)	2012	2013	2014	2015	2016
DOMÉSTICOS	1,4	14,1	15,3	11,6	45,6
INDUSTRIALES NO PELIGROSOS	0,0	12,5	43,7	24,3	1,3
PELIGROSOS Y ESPECIALES	0,0	10,6	16,3	6,9	16,2
<b>TOTAL</b>	<b>1,4</b>	<b>37,2</b>	<b>75,2</b>	<b>42,8</b>	<b>63,2</b>
TRATAMIENTO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS (TON)	2012	2013	2014	2015	2016
VALORIZACIÓN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PLANTA RECICLAJE	1,4	14,1	15,3	11,6	4,4
COMPOSTAJE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>1,4</b>	<b>14,1</b>	<b>15,3</b>	<b>11,6</b>	<b>4,4</b>
TRATAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES (TON)	2012	2013	2014	2015	2016
VALORIZACIÓN O TRATAMIENTOS (NO PELIGROSOS)	0,0	6,1	17,5	15,1	0,0
RELLENO DE SEGURIDAD (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	0,0	6,5	26,2	9,3	0,0
INCINERACIÓN (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	0,0	8,2	14,3	5,1	2,5
VALORIZACIÓN O TRATAMIENTOS (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	0,0	2,3	1,9	1,7	0,9
<b>TOTAL</b>	<b>0,0</b>	<b>23,1</b>	<b>59,9</b>	<b>31,2</b>	<b>3,5</b>



## Residuos transportados

CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CHIVOR	2013	2014	2015	2016
RELLENO DE SEGURIDAD (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	14,2	28,0	14,4	45,6
INCINERACIÓN (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	6,9	0,1	0,2	1,3
VALORIZACIÓN O TRATAMIENTOS (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	13,3	18,0	6,8	16,2
<b>TOTAL</b>	<b>34,4</b>	<b>46,1</b>	<b>21,4</b>	<b>63,2</b>
PCH TUNJITA				
RELLENO DE SEGURIDAD (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	20,6	26,2	9,2	0,0
INCINERACIÓN (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	8,2	14,3	5,1	2,5
VALORIZACIÓN O TRATAMIENTOS (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	2,3	1,8	1,7	0,9
<b>TOTAL</b>	<b>31,1</b>	<b>42,4</b>	<b>16,1</b>	<b>3,4</b>

## Día del medio ambiente

Considerando la directriz de la Corporación AES para 2016 bajo el lema "Protege nuestro medio ambiente, Sé un héroe", la celebración del Día del medio ambiente en AES Chivor tuvo como foco la huella de carbono. Se llevaron a cabo dos jornadas, una en Bogotá y otra para Santa María, en donde se desarrollaron talleres para concientizar a los asistentes sobre el impacto de cada uno en la huella de carbono. Se realizaron actividades y se socializó el trabajo realizado por Al Gore en "Una verdad incómoda" a manera de ilustración.

**“PROTEGE NUESTRO  
MEDIO AMBIENTE,  
SÉ UN HÉROE”**



# DESEMPEÑO SOCIAL

*Ahora vivo en dos mundos: soy agua y soy energía, viajo por la tierra y por el aire a través de las redes, alimentando cultivos e iluminando los hogares de los colombianos, ya sea por medio de un bombillo, de la televisión o de cualquier elemento que se alimente de energía.*



# TALENTO HUMANO: NUESTRA FUENTE DE ENERGÍA

La gestión del talento humano en AES Chivor inicia desde el proceso de vinculación de nuevos colaboradores (*Onboarding*), a través de la definición, selección, evaluación y desarrollo de sus competencias para asegurar el mejor talento en cada posición. De esta forma la Organización busca garantizar que cada colaborador sea consciente de su rol y su contribución a los objetivos corporativos, todo ello dentro de un clima laboral adecuado y una cultura organizacional fundamentada en valores

sólidos que comparten todos los negocios AES alrededor del mundo.

Al 31 de diciembre de 2016, AES Chivor contaba con 109 colaboradores directos (20% mujeres y 80% hombres). El 2% de los integrantes del nivel ejecutivo son oriundos de la zona de influencia de la Central y el 2% son de nacionalidad extranjera.

## DISTRIBUCIÓN COLABORADORES POR GÉNERO Y TIPO DE CONTRATO

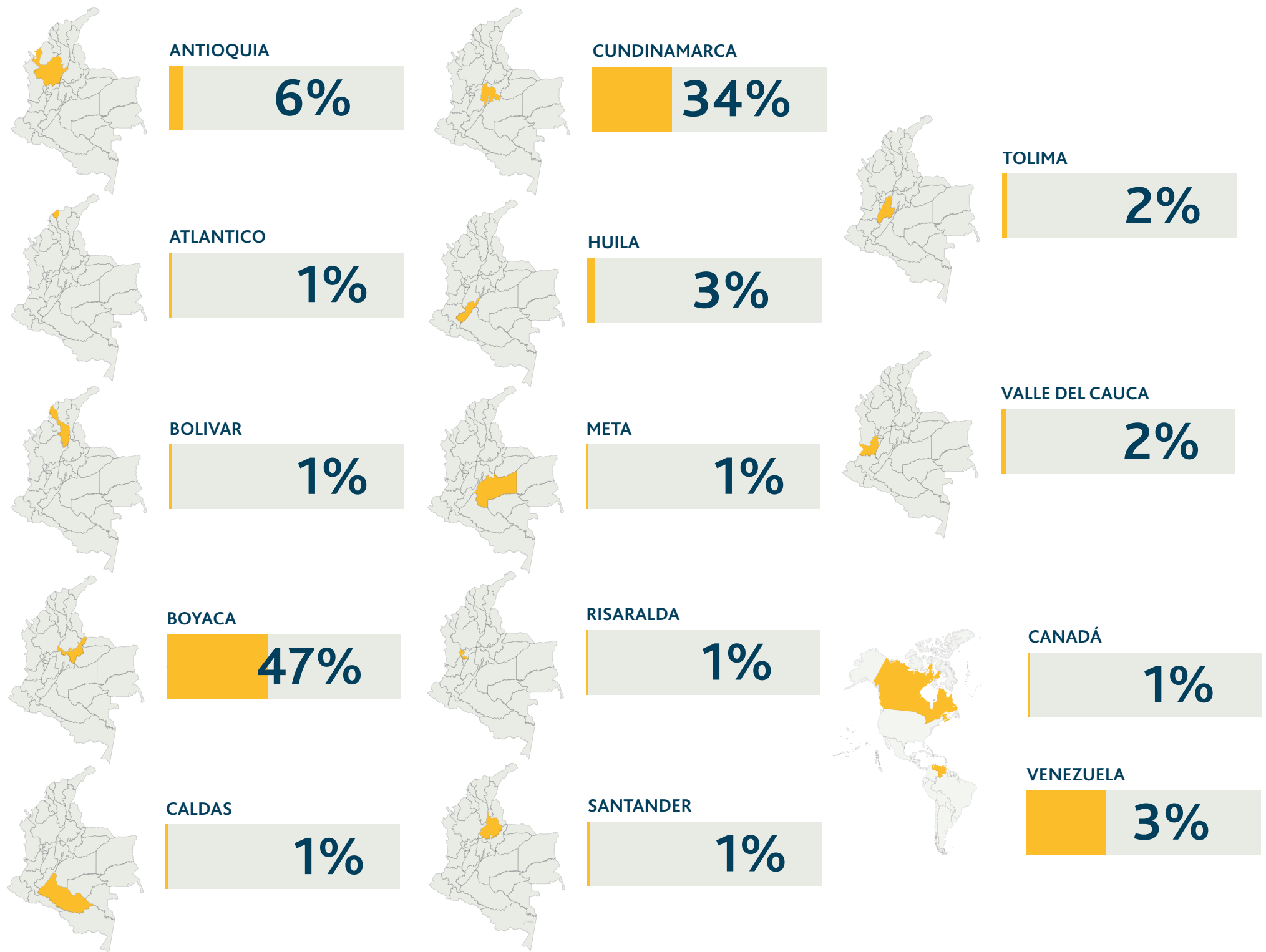
CONTRATO LABORAL	TÉRMINO DEL CONTRATO	2013		2014		2015		2016	
		MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES
CONVENCIONAL / PACTO	INDEFINIDO	10	34	9	34	9	37	8	43
CONVENCIONAL / PACTO	PLAZO FIJO CL	1	6	1	6	2	18	2	18
INTEGRAL	INDEFINIDO	14	24	14	24	11	30	12	26
INTEGRAL	PLAZO FIJO	0	1	0	1	1	0	0	0
<b>TOTALES</b>		25	65	24	65	23	85	22	87



*Conocemos el impacto que tiene el agua en las comunidades, en el ambiente, flora y fauna de las regiones, y es por esta razón que hacemos estudios minuciosos para proteger y desarrollar la producción energética bajo los mejores estándares de protección y conservación.*

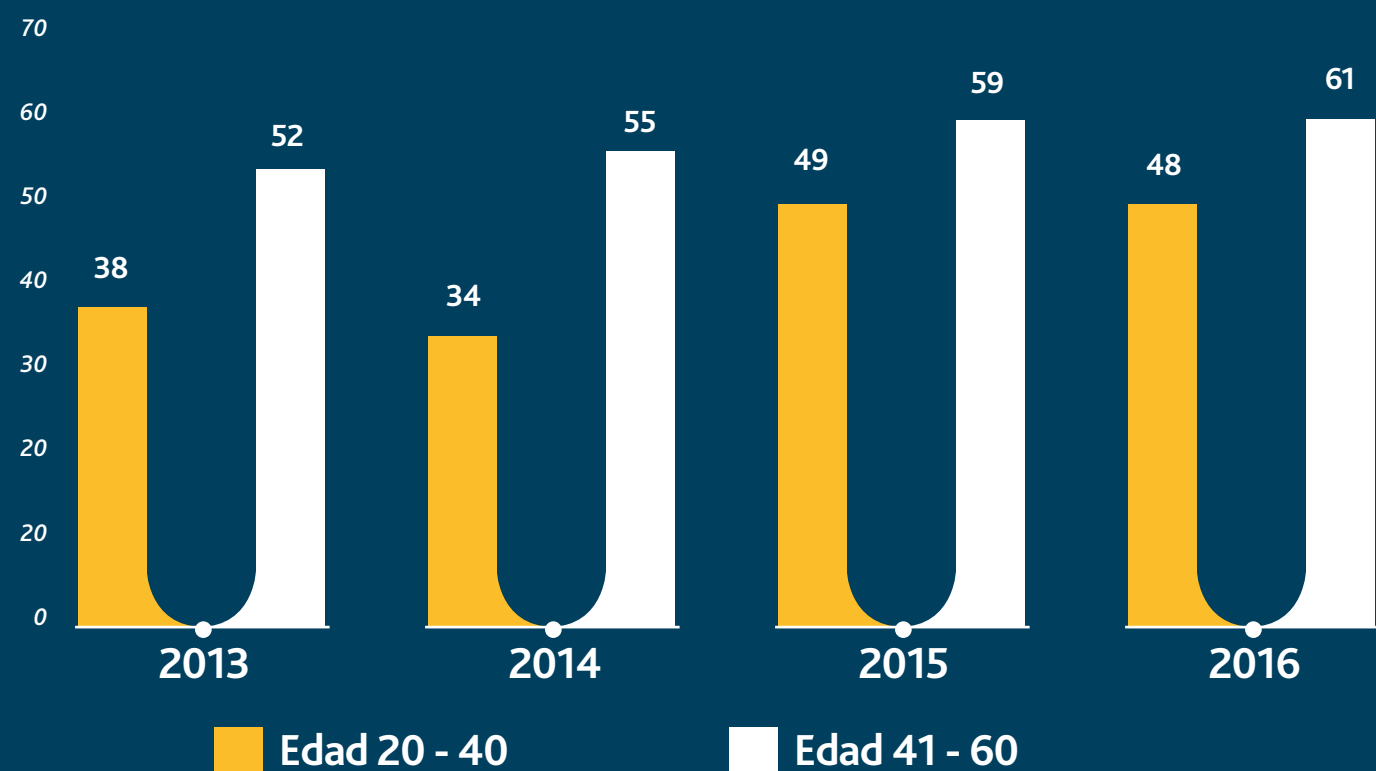
# PORCENTAJE DE COLABORADORES POR ORIGEN

2016





## NÚMERO DE COLABORADORES POR EDAD



## NIVELES SALARIALES EN RELACIÓN CON EL SMLV 2016

CATEGORIA DEL CARGO	LUGAR DE OPERACIÓN	MUJERES	HOMBRES	NIVEL SALARIAL
				REFERENCIA SMLV
ADMINISTRATIVO	SANTA MARIA / OFICINA PLANTA	2	1	4
	OFICINA BOGOTÁ	2	0	5
EJECUTIVO	OPERACIONES PLANTA	0	1	30
	MANTENIMIENTO PLANTA	0	1	24
	SANTA MARIA / OFICINA PLANTA	1	4	23
	OFICINA BOGOTÁ	3	3	36
PROFESIONAL	OPERACIONES PLANTA	0	1	5
	MANTENIMIENTO PLANTA	0	3	11
	SANTA MARIA / OFICINA PLANTA	5	8	10
	OFICINA BOGOTÁ	7	10	14
TÉCNICO	OPERACIONES PLANTA	0	15	5
	MANTENIMIENTO PLANTA	2	37	3
	SANTA MARIA / OFICINA PLANTA	0	3	4

AES Chivor incorpora constantemente en su operación estudiantes SENA a quienes patrocina desde sus inicios académicos hasta que comienzan su práctica empresarial. De igual forma fomenta la práctica de estudiantes universitarios a través de contratos de aprendizaje. Para el año 2016 se incorporaron 3 estudiantes SENA y 3 estudiantes universitarios, que se desempeñaron en las áreas de Mantenimiento Mecánico, Seguridad Industrial, Gestión Ambiental y Obras Civiles.

## Rotación 2016

## Pacto Colectivo y asociaciones sindicales

Enmarcada en las buenas prácticas labores y en la legislación colombiana, AES Chivor cuenta en la actualidad con dos tipos de Convenios Colectivos: el 21% de los colaboradores se encuentra afiliado a los sindicatos Sintraenergía y Sintrae (sindicatos de industria), y Sintrachivor, y el 44% al Pacto Colectivo.

	INGRESOS	RETIROS
MUJERES	2	3
HOMBRES	8	6
TOTAL	10	9

Al cierre del año la Compañía contaba con una tasa de rotación del 8,7%.

### COBERTURA CONVENIOS COLECTIVOS

	2013	2014	2015	2016
SINDICATOS	30%	30%	21%	21%
PACTO COLECTIVO	26%	28%	40%	44%
SIN CONVENIO	44%	42%	39%	35%

Conforme a las disposiciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en la Organización existen todas las garantías para participar en las actividades vinculadas al Sindicato y al Pacto Colectivo. Actualmente Sintrachivor cuenta con un espacio para su trabajo en las instalaciones del Campamento de AES Chivor en Santa María, en el departamento de Boyacá, y otro en la ciudad de Bogotá.



*Después de convertirme en una pizca de energía para el mundo, otra parte de mí, el agua embalsada continúa su curso, donde me uno al río Lengupá y al Guavio.*



## Licencias de maternidad y paternidad

A continuación se presentan las cifras de licencias de maternidad y paternidad disfrutadas por parte de los colaboradores de AES Chivor. Cabe resaltar que el 100% de las personas que tuvieron derecho a este beneficio en su momento lo disfrutaron y el mismo porcentaje se reincorporó a sus labores luego de concluido este periodo.

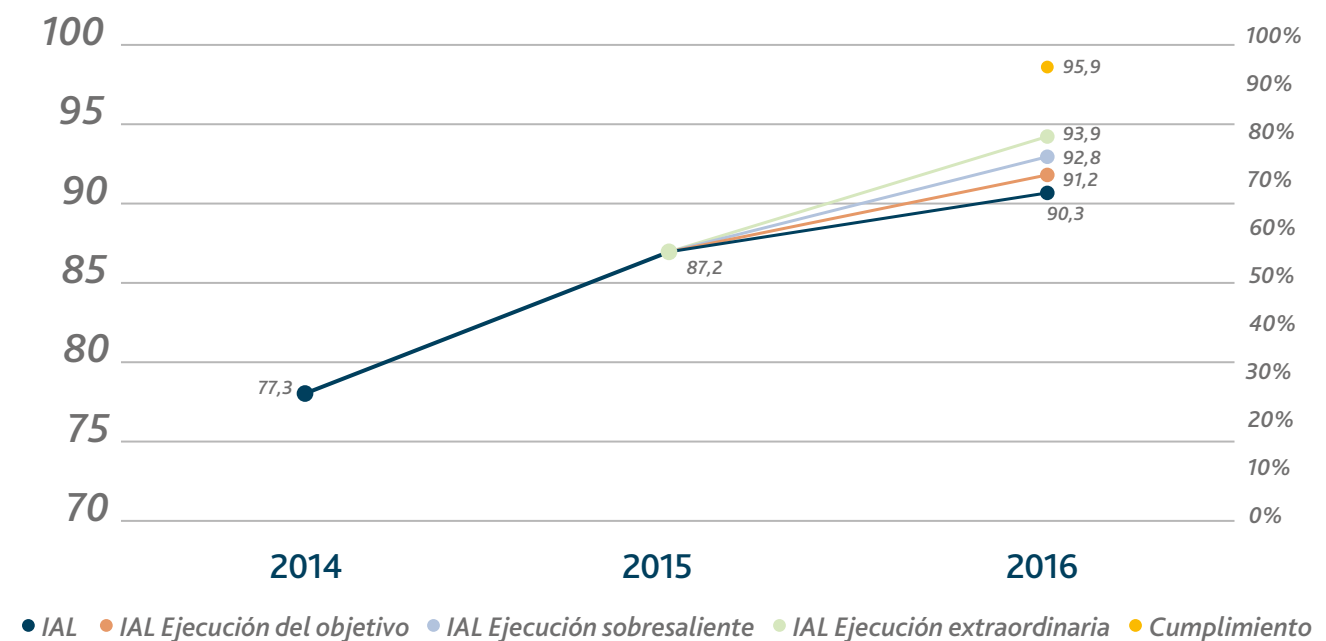
### NÚMERO DE COLABORADORES QUE DISFRUTARON DE LICENCIAS DE MATERNIDAD Y PATERNIDAD

	2013	2014	2015	2016
LICENCIAS DE MATERNIDAD	3	2	0	0
LICENCIAS DE PATERNIDAD	3	0	4	3

## Construyendo el mejor lugar para trabajar

AES Chivor trazó su norte estratégico de construcción de "Un gran lugar para trabajar" a cinco años (2014-2018), con la meta clara de ubicarse entre las mejores empresas para trabajar en la medición Great Place To Work en Colombia. Esta meta se logró en 2015 y se mejoró en 2016, pasando de la posición 19 a la posición 16 en la categoría de empresas con menos de 500 colaboradores y logrando un puntaje IAL (Índice de Ambiente Laboral) de 90,3 en 2016, 3,1 puntos más que en 2015. Adicionalmente, se logró un cumplimiento del 95,9% en comparación con la meta objetivo planteada para el año.

### INDICE DE AMBIENTE LABORAL Y CUMPLIMIENTO



"En AES Chivor & Cía SCA ESP se evidencian manifestaciones claras que permiten hablar, desde la perspectiva del Ambiente Laboral, de una cultura organizacional arraigada. En este sentido, la excelente percepción que tienen los colaboradores frente al estilo de liderazgo de sus jefes, las políticas y prácticas de la organización para gestionar el talento humano, las relaciones entre compañeros y los fuertes sentimientos de orgullo que manifiestan las personas por lo que hacen, por sus equipos y por la organización, son aspectos que están fuertemente arraigados y generalizados, definen la cultura de la compañía y se convierten una palanca para impulsar los resultados del negocio" Great Place Institute®



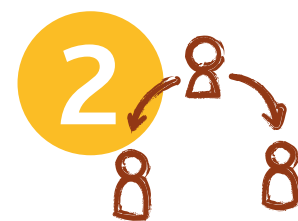
Políticas de mejoramiento consistentes, un seguimiento constante, la participación de todos los colaboradores así como un compromiso inquebrantable de los líderes por hacer de la Compañía un referente en materia de clima organizacional, han hecho que se logre la meta planteada en tan solo dos años.

## Gestión estratégica del talento humano

Durante 2016 el área de Recursos Humanos enfocó su estrategia en cinco pilares fundamentales:



**1** MODELO DE LIDERAZGO



**2** DESARROLLO DE COLABORADORES



**3** COMUNICACIONES



**4** RECONOCIMIENTO



**5** BIENESTAR

Estos pilares son gestionados a la luz de los valores corporativos de AES y forman actualmente el Modelo de Gestión del Talento Humano en la Compañía.







## 1. Modelo de liderazgo

Desde el año 2013 AES Chivor incorporó en su estrategia de liderazgo el modelo de competencias corporativo basado en la metodología Denison, que describe 53 comportamientos necesarios para apalancar los objetivos estratégicos de largo plazo. Este modelo ha permitido construir un perfil de liderazgo que describe 7 factores de éxito o competencias que sustentan los valores y las expectativas de desempeño de los líderes en AES Chivor. Las competencias que incorpora el modelo son:

VISION Y CLARIDAD

PARTICIPACIÓN Y RESPONSABILIDAD

COORDINACIÓN E INTEGRACIÓN

AGILIDAD COMERCIAL

ENFOQUE EN EL CLIENTE Y EN EL MERCADO

CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN

TRABAJO EN EQUIPO

Durante 2016 se realizó la medición de competencias con el apoyo de la compañía TRI (Team Resources Inc.), con el objetivo de brindar a los colaboradores extensa retroalimentación por parte de jefes, colegas y subordinados, acerca de las fortalezas y debilidades de su estilo de liderazgo. Este ciclo de 360° permite a cada líder trabajar en sus brechas y a la Organización avanzar en su liderazgo colectivo.





## 2. Desarrollo de colaboradores

Desde 2013 AES ha gestionado sus competencias laborales a través de un modelo corporativo innovador que responde a las necesidades y retos de su negocio alrededor del mundo. Con el apoyo de la compañía Denison Consulting, se trabajan siete competencias de conducta y habilidades prácticas necesarias para el liderazgo y el desarrollo efectivo de la Compañía a nivel mundial.

Mediante la implementación de la encuesta 360° se identifican, aseguran y fortalecen las habilidades que les permiten a los colaboradores desempeñarse de manera

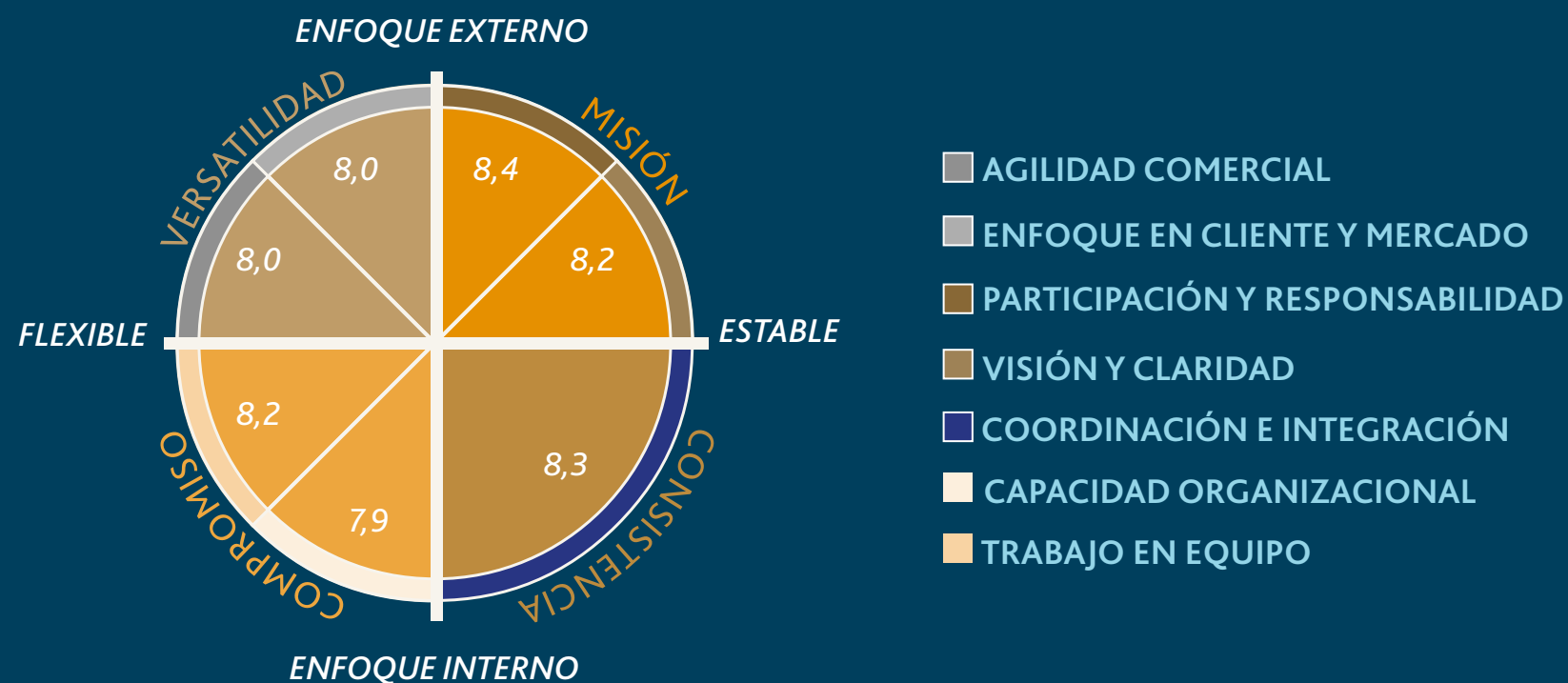
extraordinaria en su rol actual y futuro. De esta herramienta se desprende el "Plan de Desarrollo Individual", el cual es trabajado durante el año por cada colaborador con el apoyo de sus líderes y del área de Recursos Humanos y cuyo resultado es el diseño de un plan anual de capacitación y formación basado en los hallazgos de la encuesta.

Al inicio de cada año el área de Recursos Humanos realiza un taller PDI que busca empoderar a cada colaborador de su propio desarrollo y generar un plan de mejora sobre sus competencias de liderazgo, asegurando un trabajo efectivo

sobre la visión de futuro de cada colaborador. El taller, además de ser un insumo para la estructuración de cursos y programas de capacitación formal, también provee información sobre otros enfoques en el desarrollo como la participación en proyectos, exposición y el relacionamiento.

Al cierre de cada año y antes de iniciar el nuevo ciclo, el programa evalúa los avances en la medición de competencias de cada uno de los colaboradores y de la Compañía en general. Para el año 2016 el 95,4% de los colaboradores participó en la medición de competencias.

### RESULTADOS COMPETENCIAS AES CHIVOR





# Capacitaciones

El diagnóstico obtenido a través de los informes 360° le permitió a la Compañía realizar diferentes talleres y cursos orientados a la formación y desarrollo de los colaboradores en temas de interés corporativo. Durante el año se llevaron a cabo 38 espacios de formación externa e interna, entre los cuales se destaca la Universidad Corporativa AES con 2 programas de formación: Liderazgo y Escuela Técnica.



**LA UNIVERSIDAD CORPORATIVA AES NACE COMO UN MEDIO PARA TRANSMITIR Y GESTIONAR EL CONOCIMIENTO A TRAVÉS DE TODA LA ORGANIZACIÓN, AYUDANDO A CUMPLIR CON LOS OBJETIVOS DE NEGOCIO Y LOGRANDO APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN CADA UNO DE LOS COLABORADORES.**

Adicionalmente, AES Chivor ofrece un apoyo económico para la realización de posgrados en el país a los colaboradores que lleven como mínimo 2 años de trabajo ininterrumpido en la Compañía. Este auxilio educativo tiene como premisa el patrocinio de programas cuyo contenido curricular esté claramente relacionado con las necesidades, habilidades y competencias propias para desempeñar el cargo.

Los siguientes programas de capacitación externa ofrecidos durante el año beneficiaron a 104 colaboradores de la Compañía.

## ESPACIOS DE APRENDIZAJE Y CAPACITACIONES CON PARTICIPACIÓN DE COLABORADORES - 2016

TALLERES PARA MEJORAMIENTO DE HABILIDADES	5
CONGRESOS, SIMPOSIOS, FOROS Y CONFERENCIAS	16
SEMINARIOS	9
CURSOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS	6

# Ciclo de gestión de desempeño

Con el fin de apoyar el desarrollo y premiar los resultados sobresalientes, cada año se da inicio al ciclo de gestión de desempeño con la socialización a todos los colaboradores de los objetivos estratégicos de la Compañía y la coordinación del aporte individual a la consecución de los mismos.

El seguimiento a la gestión de objetivos se realiza a través de un software que permite registrar los progresos en la gestión y los acuerdos de desempeño, así como la compensación final que obedece a una calificación otorgada por el jefe inmediato y que es el reflejo del cumplimiento de las metas acordadas al inicio de cada periodo.

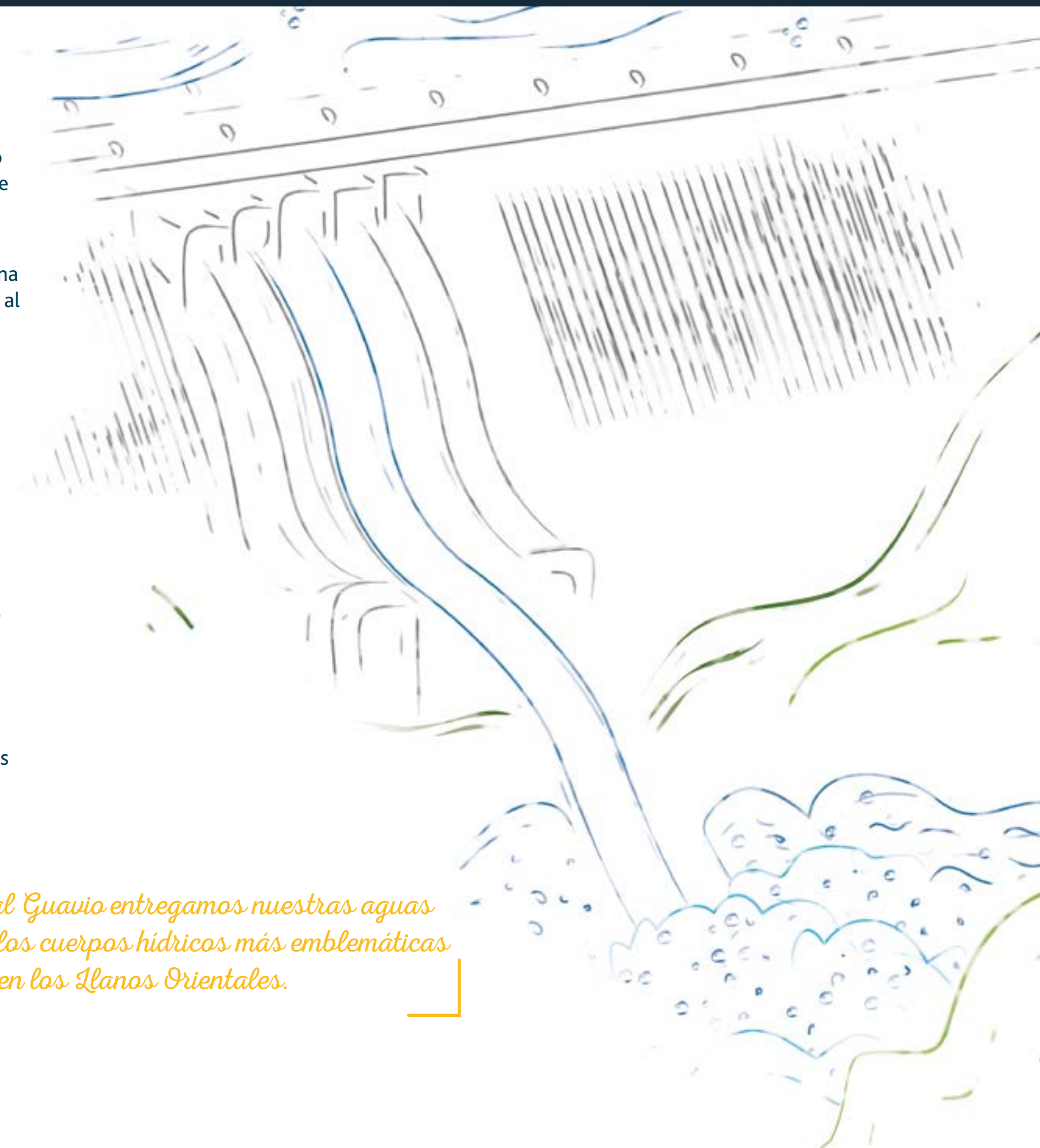
- **DESEMPEÑO V/S OBJETIVOS:**  
LO QUE LOGRA; LO QUE SE ESPERA QUE LOGRE
- **DESEMPEÑO V/S COMPETENCIAS:**  
CÓMO LO LOGRA

Es premisa fundamental del proceso que todo colaborador debe recibir retroalimentación formal sobre su desempeño y sobre los aspectos que requiere mejorar, como también sobre las fortalezas con que cuenta.

En febrero de 2016 el ciclo de gestión desempeño inició con la realización de un taller que contó con la participación del 100% de colaboradores. En este espacio se divulgaron los logros alcanzados en 2015, se distinguieron las áreas por su desempeño y se diseñaron los objetivos para el año 2016. Estos talleres constituyen el momento más importante del ciclo ya que permiten a la Organización alinearse en su conjunto y determinar el aporte de cada individuo a la meta planeada.



*Al unirme al Lengupá y al Guavio entregamos nuestras aguas para fundirnos en una de los cuerpos hidricos más emblemáticas de Colombia, el río Meta en los Llanos Orientales.*







## 3. Comunicaciones

En 2016 el área de Comunicaciones continuó apalancando las iniciativas de Recursos Humanos mediante la ejecución de una estrategia cuyo propósito consistió en posicionar a la Compañía como uno de los mejores lugares para trabajar en el país. A continuación se presentan las principales acciones desarrolladas a lo largo del año:

### CARTELERAS DIGITALES:

Se reforzó la difusión de contenidos con el fin de respaldar la estrategia “Mejor lugar para trabajar” bajo la implementación de 3 pilares informativos: Negocio, Sostenibilidad y Gente.

### INTRANET “CHIVORNET”:

Consolidación de este espacio como lugar de consulta sobre información interna de negocio y gente.

### EXTRANET:

Se realizó un análisis de la página web de la Compañía con el objetivo de reorientar su estructura y contenidos hacia las necesidades actuales del negocio en el mercado colombiano. Adicionalmente y por directriz de la Corporación AES, se dio inicio a la planeación para la migración de la página web a una nueva plataforma tecnológica. Se espera que la nueva página salga al aire en el transcurso del año 2017.

### PUBLICACIONES Y PATROCINIOS:

Se estableció una estrategia de posicionamiento que permitiera capitalizar la postura y la imagen que se tiene de AES Chivor en el mercado y en el sector eléctrico. De esta manera se reforzó la presencia de marca en eventos públicos sectoriales y se realizaron publicaciones en medios nacionales y regionales con el objetivo de dar a conocer más a la Compañía, no solo por su nivel técnico y experiencia a nivel internacional sino además por ser uno de los mejores lugares para trabajar en Colombia.

### CAMPAÑA “LA ENERGÍA QUE SIEMPRE NOS IMPULSA ERES TÚ”:

Se diseñó una campaña cuyo propósito fue acercar a las familias a la operación, despertando un sentimiento de orgullo hacia los colaboradores y su trabajo en AES. La aceptación de la campaña fue grande y se logró una cobertura aproximada del 70% de la población interna. Se espera culminar esta iniciativa durante el primer semestre de 2017.



## 4. Reconocimiento

Dando continuidad al programa de reconocimiento de la Compañía, “Te reconozco”, durante el año fueron reconocidas 17 personas por su destacado desempeño en la ejecución de labores relacionadas con alguno de los valores corporativos de AES. Este Programa ha tenido una gran acogida entre los líderes y colaboradores, generando una mayor confianza y clima en las diferentes áreas de la Compañía.

Adicionalmente, durante el año se extendió la iniciativa de reconocimiento vinculando también a contratistas permanentes, por lo cual fueron otorgados 10 reconocimientos por parte de diferentes áreas de la Compañía.



## 5. Bienestar

Las actividades deportivas, recreativas y culturales dirigidas a colaboradores y sus familias también formaron parte del Modelo de gestión del clima laboral durante el 2016. Cada año el área de Recursos Humanos elabora un plan de actividades como respuesta a las propuestas y comentarios de los propios colaboradores, las cuales son ejecutadas a lo largo del año.

DURANTE **2016** SE LLEVARON A CABO LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

### Olimpiadas deportivas:

Torneos de fútbol sala y baloncesto mixto.

### Actividades lúdicas para colaboradores y sus familias:

Noche de cine, caminatas nocturnas, visitas a la PCH Tunjita, taller de respiración, recorridos al embalse La Esmeralda, fiesta de Amor y Amistad y asado de premiación para los campeonatos.

### Celebraciones especiales:

Día de la mujer, cumpleaños y novenas navideñas.

### Auxilio cuatrimestral actividades culturales y deportivas:

Bonos regalo para elección de los colaboradores.

### Fiestas de fin de año:

Fiesta para colaboradores y entrega obsequio navideño.

### Fiesta de navidad para hijos de colaboradores y entrega de obsequios.

### Horario flexible los viernes:

Salida a las 3:00 pm con el fin de aprovechar el tiempo en familia.

### Inauguración Polideportivo Campamento de Santa María.

### Encuentro de pensionados.

### Vacaciones recreativas para hijos de colaboradores y contratistas.

### Transmisión partidos de fútbol de la Selección Colombia (eliminotorias Rusia 2018).



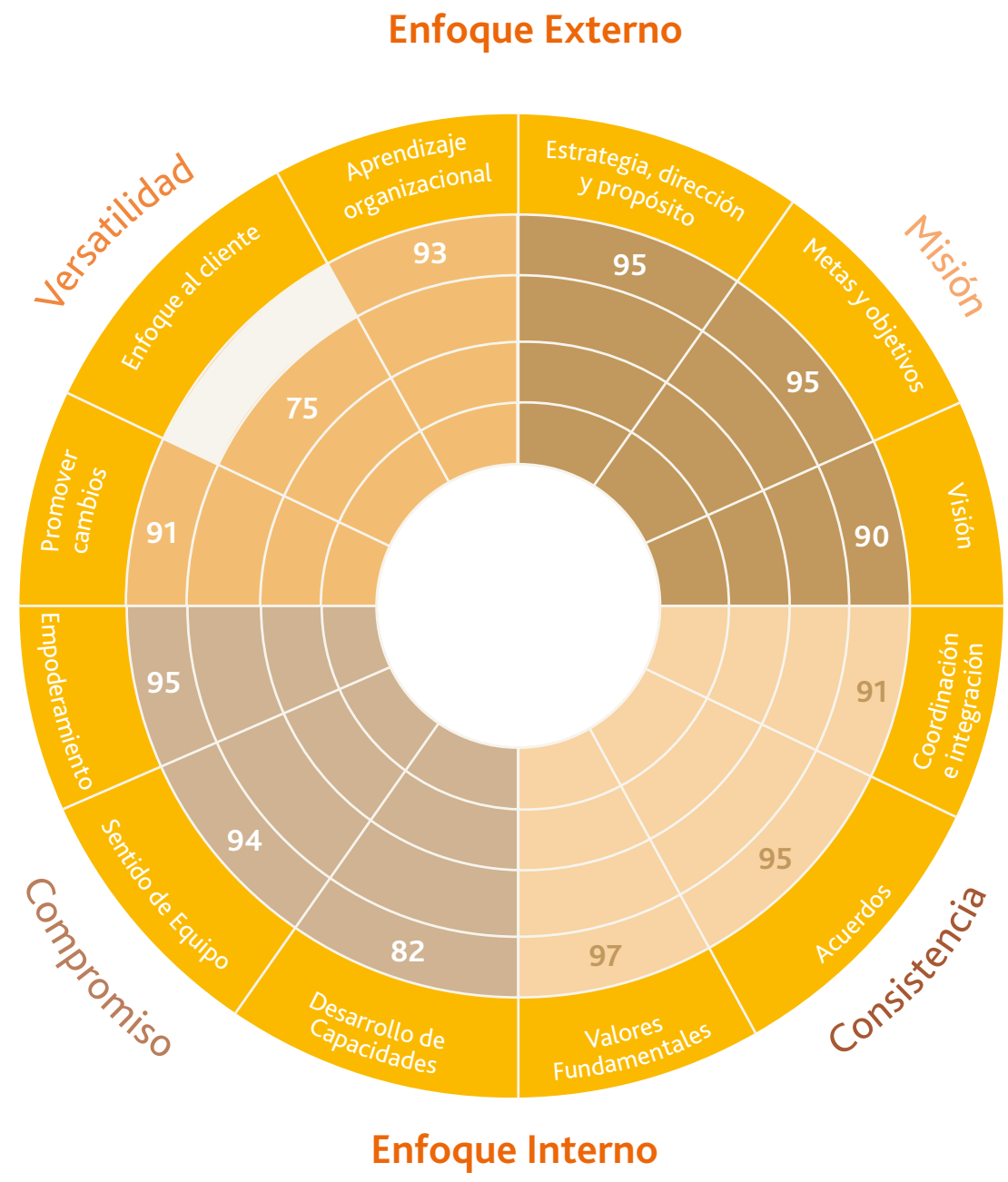


# Cultura organizacional

AES Chivor ha integrado la forma como se viven los valores corporativos y la manera como se desarrollan las actividades en el trabajo a través de la adopción de un Modelo Cultural desarrollado por la Corporación AES a nivel mundial, el cual persigue el desarrollo de un comportamiento colectivo que ayude a alcanzar los objetivos de manera sostenible, asegurando principios fundamentales en la forma de pensar y actuar de cada uno de los colaboradores; buscando que cada decisión que se tome en la Compañía esté enmarcada en pensamientos y acciones cuyos fundamentos sean la seguridad, la integridad, la excelencia, el cumplimiento de los compromisos adquiridos y el disfrute del trabajo.

**FLEXIBLE**

**ESTABLE**





# RESPECTO POR LOS DERECHOS HUMANOS

## Comité de Convivencia

La Compañía cuenta con un Comité de Convivencia conformado por dos representantes elegidos por los colaboradores y dos representantes designados por la administración de la Organización. El objetivo de este comité es prevenir y apoyar la solución de conflictos relacionados con el acoso laboral en la Organización.

## Política de diversidad

Como parte del programa de protección y respeto a los Derechos Humanos, AES Chivor ha incorporado en sus políticas la Política de diversidad, cuya principal premisa es promover la equidad y la no discriminación, además de apoyar los principios que AES promulga en todo el mundo. Esta Política promueve el respeto a la libertad de culto, pertenencia a minorías étnicas y preferencias sexuales, entre otros. Durante 2015 no se recibieron denuncias fundamentadas en casos de discriminación y vulneración de los Derechos Humanos.

## Seleccionando y reteniendo a los mejores

Los procesos de selección en AES Chivor están enmarcados en las competencias y valores corporativos, garantizando la equidad, transparencia y rigor en el proceso.

Como un compromiso con el desarrollo de sus colaboradores, la Organización ha privilegiado la posibilidad de ascensos y promociones internos buscando fomentar directrices que garanticen un sistema de movilidad para los colaboradores, que apalanque la sostenibilidad del negocio, permita desarrollo y a su vez retención del talento humano. Durante 2016 personas de diferentes áreas, así como contratistas, aplicaron a procesos de selección para 6 vacantes abiertas, de las cuales 1 fue ocupada por personal interno.





# Retribución e incentivos

AES mantiene un compromiso de compensar competitivamente con respecto al mercado donde se encuentren sus operaciones a cada uno de sus colaboradores, buscando de esta manera ser una empresa de desempeño superior. Es así como AES Chivor ha definido en su Política de compensación el estudio anual del mercado salarial en Colombia, con el fin de asegurar salarios que garanticen los procesos de atracción y retención de talento.

## AES COMPENSACIÓN TOTAL

SALARIO BASE	BONO POR RESULTADOS	COMPENSACIÓN A LARGO PLAZO - LTC (NIVELES DEFINIDOS)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salario fijo (Anualizado) pagado en efectivo como retribución al trabajo hecho, excluyendo todos los pagos variables.</li> <li>• Salario competitivo por realizar el trabajo cumpliendo las expectativas de resultados en el rol.</li> <li>• Oportunidad de recibir incremento adicional si se exceden las expectativas de resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconocimiento en efectivo basado en indicadores en resultados de la Corporación, el negocio y los individuales.</li> <li>• Target anuales que se revisan cada año.</li> <li>• Basados en resultados anuales y sujetos a ser gestionados discrecionalmente.</li> <li>• Compensación de desempeño para mediano plazo (1 año).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectivo y acciones basadas en premios.</li> <li>• Valores anualizados y reportados como un equivalente en efectivo.</li> <li>• Diseñados para unir la compensación individual con la creación de valor a largo plazo del negocio AES.</li> <li>• Elemento de retención.</li> <li>• Elemento de reconocimiento del potencial.</li> </ul>
<p>El nivel de compensación proporcionado a cada persona a través de cada componente basado en el mercado y la experiencia individual.</p>		

Dependiendo su tipo de vinculación, los colaboradores tienen acceso a una serie de beneficios adicionales a la remuneración básica tales como primas extralegales, reembolso de gastos médicos, préstamo de vivienda, préstamo por calamidad y libre inversión, pólizas y seguros de vida, auxilios de traslado, defunción, lentes, educación, nacimiento y matrimonio, entre otros. Estos beneficios pueden consultarse permanentemente en los diferentes canales de comunicación como la intranet corporativa y en las políticas y procedimientos de la Organización.

AES Corporation y sus filiales alrededor del mundo han incorporado en sus prácticas la utilización de metodologías de talla mundial, por ello la compañía

Hay Group, líder en administración salarial y compensaciones, acompaña a AES Chivor en la estructuración y revisión de su política salarial, con el objeto de tener un justo equilibrio entre la equidad interna y la competitividad externa. Esta metodología basada en ocho factores permite determinar la evaluación correcta de una posición y asignar la tabla salarial que corresponde al nivel del cargo, en función de lo que el mercado asigna a la posición y a la realidad interna.

AES Chivor realiza estudios anuales de competitividad salarial y encuestas de mercado con Hay Group para asegurar equidad y competitividad en la asignación de salarios.

## Planes de prestaciones

Las leyes laborales en Colombia prevén el pago de una compensación diferida a ciertos trabajadores en la fecha de su retiro de la Compañía. El valor que recibe cada trabajador depende de la fecha de ingreso, modalidad de contratación y salario. Si el retiro es injustificado, el trabajador tiene derecho a recibir pagos adicionales que varían de acuerdo con el tiempo de servicio y el salario. En las ocasiones que se han presentado ajustes a la planta de personal, adicionales a las obligaciones legales, la Compañía ha ofrecido planes de retiro extra legales así como asesoría y acompañamiento en el proceso.

La Compañía da estricto cumplimiento a sus obligaciones legales derivadas de las relaciones laborales con sus colaboradores y realiza de manera oportuna los aportes periódicos a los respectivos fondos

privados y a la entidad estatal Colpensiones de los valores correspondientes a cesantías y seguridad social integral (salud, riesgos profesionales, parafiscales y pensiones).

En términos de la obligación por pensiones de jubilación, éstas representan el valor presente de todas las mesadas futuras y otros beneficios pensionales que la Compañía deberá cancelar a aquellos colaboradores que cumplieron o que cumplirán ciertos requisitos de Ley en cuanto a edad, tiempo de servicio y otros, basados en los estudios actuariales que se obtienen anualmente según lo dispuesto por las normas vigentes. La amortización a diciembre de 2016 correspondía a Col\$ 16.054 millones.

CONCEPTO	VALOR MILLONES COL\$
OBLIGACIONES PENSIONALES LARGO PLAZO	\$ 11.225
PASIVO LABORAL - PRESTACIONES SOCIALES	\$ 4.829
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 16.054</b>

La Compañía no tiene establecidos planes de jubilación corporativos. En el caso de los planes con prestación definida, el Acto Legislativo No. 1º de 2005 impulsado por el Gobierno y aprobado por el Congreso de la República, decidió terminar definitivamente con el régimen de transición consagrado en la Ley 100 de 1993 y por ende fijó un límite temporal para su vigencia que fue el 31 de Julio de 2010, fecha en la cual por regla general si los colaboradores no cumplían con los requisitos para acceder a la pensión

convencional ya no podrían beneficiarse de ese plan, dejando la pensión de vejez a cargo en su totalidad de las entidades pensionales.

La compañía realiza un aporte mensual equivalente al 12% del salario total de cada colaborador para apoyar su pensión de vejez, según lo establece la Ley 100 de 1993.



## Auxilios generales para colaboradores y sus familias

Actualmente AES Chivor ofrece a sus colaboradores un paquete de beneficios con el objetivo de proporcionar bienestar tanto a ellos como a sus familias. A continuación se muestran los beneficios vigentes para el periodo 2016:

### AUXILIOS PARA EL TRABAJADOR Y SU FAMILIA

BENEFICIO	DESCRIPCIÓN	BENEFICIARIOS
AUXILIO NACIMIENTO HIJOS	0,60 SMLV	COLABORADORES NÓMINA CONVENCIONAL Y SINDICALIZADOS
AUXILIO DE TRASLADO	1,0 SMLV	COLABORADORES NÓMINA CONVENCIONAL Y SINDICALIZADOS
AUXILIO DE MATRIMONIO	0,50 SMLV	COLABORADORES NÓMINA CONVENCIONAL Y SINDICALIZADOS
AUXILIO GIMNASIO	60% INSCRIPCIÓN SEMESTRAL GIMNASIO	COLABORADORES SEDE BOGOTÁ
AUXILIO EDUCACIÓN HIJOS	ENTRE 3,0 Y 3,5 SMLV	COLABORADORES NÓMINA CONVENCIONAL Y SINDICALIZADOS
AUXILIO EDUCACIÓN EMPLEADO	4,0 SMLV VALOR SEMESTRAL	COLABORADORES NÓMINA CONVENCIONAL Y SINDICALIZADOS
AUXILIO LENTES	0,50 SMLV	COLABORADORES NÓMINA CONVENCIONAL Y SINDICALIZADOS
REEMBOLSO GASTOS DE SALUD	1,7 SMLV POR EL NÚMERO DE PERSONAS QUE CONFORMAN EL GRUPO FAMILIAR	TODOS LOS COLABORADORES
PÓLIZA DE HOSPITALIZACIÓN Y CIRUGÍA	90% PRIMA MENSUAL	COLABORADORES NÓMINA CONVENCIONAL Y SINDICALIZADOS
MEDICINA PREPAGADA	80% Y 100% DE LA MEDICINA PREPAGADA DEL COLABORADOR Y SU GRUPO FAMILIAR	COLABORADORES NÓMINA INTEGRAL
PÓLIZA DE VIDA GRUPO	SEGURO DE VIDA EMPLEADOS ACTIVOS	TODOS LOS COLABORADORES
PÓLIZA DE GRUPO DEUDORES	PÓLIZA DE SEGURO DE VIDA PARA LOS EMPLEADOS QUE TIENEN CRÉDITO DE VIVIENDA CON LA COMPAÑÍA	TODOS LOS COLABORADORES

# SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL: CONSOLIDANDO UNA CULTURA DE ÉXITO

En AES Chivor la seguridad y la salud de los colaboradores y sus familias, contratistas, proveedores, visitantes y comunidades de la zona de influencia, son valores fundamentales.

Durante los últimos 11 años la Compañía se ha esforzado por ejecutar todas sus actividades laborales de una forma en que la seguridad personal, la salud y el bienestar sean siempre promovidos. Para ello ha empleado

los parámetros del Sistema de Gestión de Seguridad OHSAS 18001, fundamentando la gestión en la mejora continua y en los lineamientos establecidos en materia de seguridad por parte de AES Corporation.

Adicionalmente, AES Chivor cuenta con una Política de Seguridad y Salud donde se plasman 4 creencias fundamentales:

- LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO
- TODOS TIENEN DERECHO A UN LUGAR DE TRABAJO SEGURO
- SE PUEDEN PREVENIR TODOS LOS ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES
- LA SEGURIDAD Y LA SALUD SON UNA CONDICIÓN DE EMPLEO

Dicha Política inspira a todos los colaboradores a esforzarse, lograr y mantener una cultura de prevención en seguridad industrial y salud ocupacional de clase mundial.



## Prevención y mitigación de riesgos

Por medio de una matriz desarrollada por la Compañía se identifican, evalúan y controlan los riesgos asociados a la seguridad y a la salud en el trabajo. Esta herramienta ha sido fundamental para el seguimiento y disminución de los riesgos; las diferentes auditorías realizadas por la Corporación AES, el Consejo Colombiano de Seguridad y la administradora de riesgos laborales ARL Sura así lo indican.

La gestión de riesgos en materia de seguridad industrial y salud ocupacional está soportada en la utilización de las siguientes herramientas puntuales:

- METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS DE SEGURIDAD DEL TRABAJO - AST
- SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO PARA TAREAS DE ALTO RIESGO
- SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS
- PROGRAMA DE REPORTE DE ACTOS, CONDICIONES INSEGURAS Y CASI ACCIDENTES
- REUNIONES DIARIAS DE SEGURIDAD
- PROGRAMA DE INSPECCIONES PLANEADAS
- PROGRAMA DE CAMINATAS DE SEGURIDAD ENFOCADAS AL COMPORTAMIENTO
- APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES DE SEGURIDAD DE AES CORPORATION
- CERTIFICACIÓN DE EQUIPOS Y OPERADORES
- PROGRAMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE RUIDO
- CONTROL DE LAS CONDICIONES DE SALUD DE LOS COLABORADORES

# SALUD: FACTOR CLAVE PARA EL TRABAJO EN AES CHIVOR

## Control de las condiciones de salud de los colaboradores

El enfoque principal del área de Salud Ocupacional es garantizar que las personas que desarrollan actividades para la Compañía no vean afectada su salud como resultado de la ejecución de dichas actividades.

Para esto AES Chivor cuenta con un equipo profesional multidisciplinario encargado de analizar los riesgos que podrían afectar la salud de los trabajadores y así buscar su prevención. Un médico especialista en salud ocupacional hace parte del equipo de trabajo y es quien se encarga de la realización de evaluaciones médicas ocupacionales periódicas y de hacer un seguimiento al estado general de salud de los colaboradores, con el objetivo de identificar de forma temprana variaciones que pudieran

transformarse con el tiempo en enfermedades de origen profesional.

Velando por el bienestar de todos en la Organización, el equipo de Salud Ocupacional presta atención médica en casos de enfermedad común a los colaboradores directos, contratistas y sus núcleos familiares. También se presta servicio de atención médica al personal del ejército nacional y en múltiples oportunidades se han atendido casos de atenciones médicas de emergencia a la población de Santa María y áreas aledañas.

Durante el 2016 no se presentó ningún caso de ausentismo por enfermedad profesional, conservándose la tasa de ausentismo por enfermedad profesional en cero.

## Exámenes periódicos

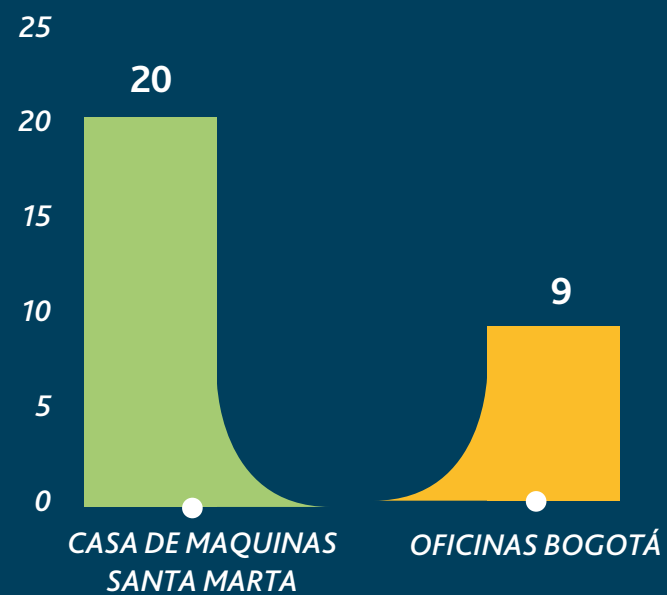
Dada la importancia que AES Chivor le da a la conservación del estado de salud de cada uno de sus colaboradores, anualmente se realiza una evaluación médica ocupacional. Los resultados obtenidos muestran las tendencias en cuanto a las condiciones de salud del personal. Esto permite enfocar las acciones del área de Salud Ocupacional en el seguimiento y control de aquellas enfermedades comunes que pueden afectar a los colaboradores a largo plazo.

En 2016 se evidenció que el 73% de los colaboradores no presentaron incapacidades médicas por enfermedad

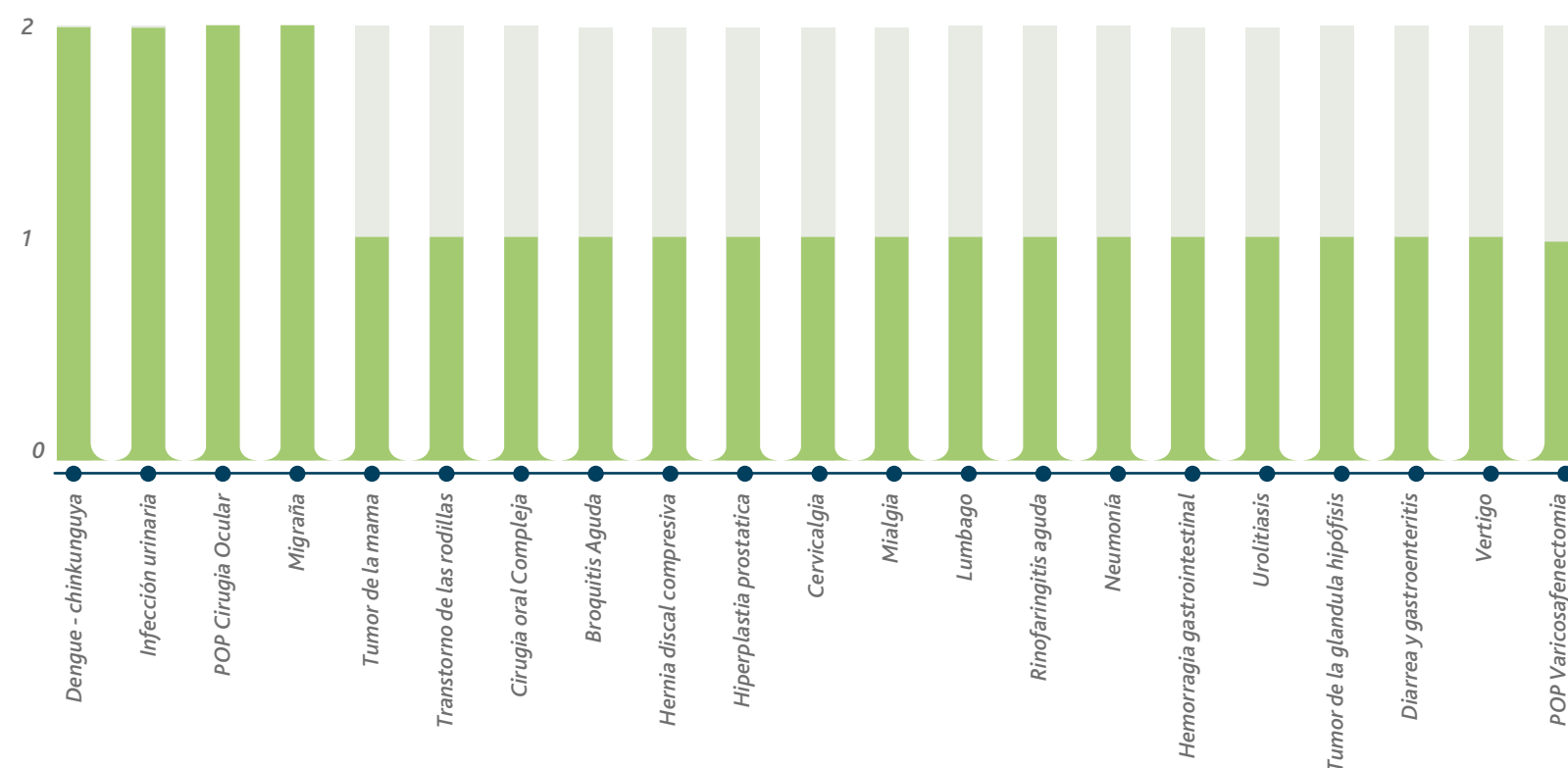
general, dejando un indicador de incidencia por enfermedad de 27%. Las 4 principales causas de incapacidad médica fueron patologías tropicales o transmitidas por vectores (10%), rinofaringitis aguda (resfriado común) (10%), diarrea y gastroenteritis (10%), lumbago y trastornos de disco intervertebral (10%). El resto de las patologías causantes de incapacidad médica se presentaron en porcentajes muy bajos o corresponden a estado posoperatorio.

Las siguientes gráficas muestran el estado de salud de la población de AES Chivor durante 2016:

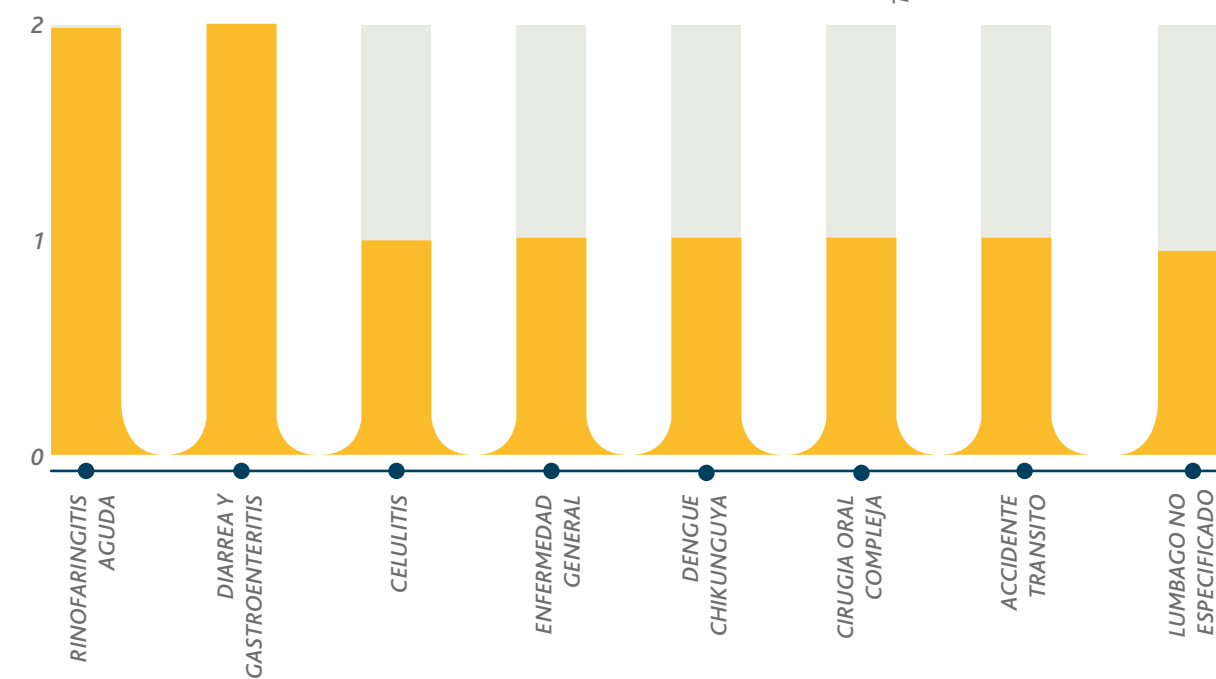
### PERSONAS INCAPACITADAS 2016



## PRINCIPALES DIAGNÓSTICOS CAUSANTES DE INCAPACIDAD MÉDICA CASA DE MÁQUINAS Y SANTA MARÍA



## PRINCIPALES DIAGNÓSTICOS CAUSANTES DE INCAPACIDAD MÉDICA BOGOTÁ





# Programa de vigilancia epidemiológica de ruido

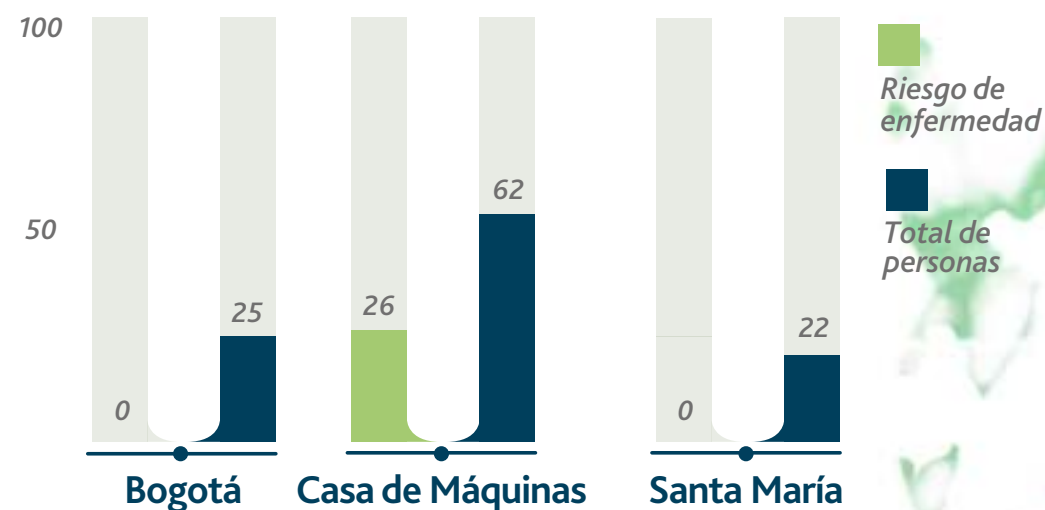
Se ha identificado que el ruido es el riesgo con la más alta probabilidad de ocasionar una enfermedad profesional en los colaboradores de AES Chivor y sus contratistas, por tal motivo se implementó este Programa que busca, mediante la prevención, disminuir la ocurrencia de esta enfermedad.

El programa se basa en la obtención de mediciones de sonido (sonometrías y dosimetrías) realizadas en los diferentes puntos de la Planta de Generación, al igual que la realización de exámenes audiométricos a cada una de las personas que colaboran activamente en la operación y mantenimiento de la Central. Los registros obtenidos son analizados y comparados con registros históricos, permitiendo verificar que las medidas adoptadas sean las apropiadas para mitigar este riesgo. Cuando se presentan casos sospechosos o probables de presentar alguna alteración o enfermedad a mediano o largo plazo, son remitidas a valoraciones adicionales para obtener las recomendaciones necesarias para el tratamiento requerido.

Durante 2016, los análisis indicaron los siguientes resultados:

- EN LAS OFICINAS DE BOGOTÁ NO SE PRESENTAN PERSONAS EN EXPOSICIÓN CONSTANTE AL RUIDO (NIVEL DE RIESGO DE 0%).
- EN LAS OFICINAS DE SANTA MARÍA LOS NIVELES DE PRESIÓN SONORA Y EL TIEMPO DE EXPOSICIÓN ESTÁN POR DEBAJO DE LOS NIVELES QUE PUDIERAN EN EL TRANCURSO DEL TIEMPO OCASIONAR UNA ENFERMEDAD PROFESIONAL (NIVEL DE RIESGO DE 0%).
- EN CASA DE MÁQUINAS LABORAN 62 PERSONAS QUE ESTÁN EXPUESTAS A FACTORES DE RIESGO QUE PODRÍAN OCASIONAR UNA ENFERMEDAD PROFESIONAL POR EXPOSICIÓN CONSTANTE A RUIDO, DE LAS CUALES 26 DE ELLAS PUEDEN PRESENTAR UN RIESGO ELEVADO DE ENFERMEDAD POR RUIDO, PARA UN NIVEL DE RIESGO DEL 54,8%.

## RIESGO DE ENFERMEDAD POR EXPOSICIÓN A RUIDO

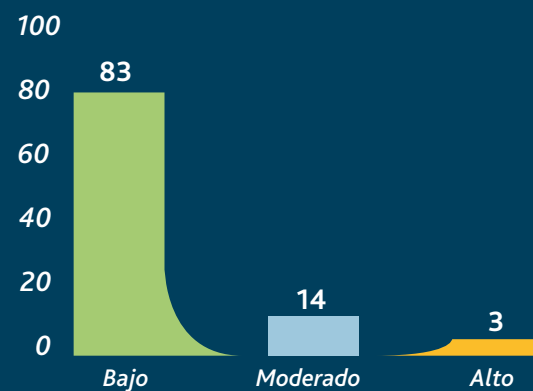


## Riesgo de enfermedad cardiovascular

Se tienen en cuenta enfermedades como hipertensión arterial y cardiopatías principalmente; los factores de riesgo a tener en cuenta son el sobrepeso, la obesidad, el tabaquismo, el alcoholismo, entre otras, que son las principales patologías y factores de riesgo que pueden generar otras comorbilidades de mayor afectación en la población de la Compañía.

Los resultados en 2016 indican que el 83% de los colaboradores presentan factores de riesgo cardiovascular bajo, el 14% presentan riesgo cardiovascular moderado y el 3% presenta riesgo cardiovascular alto, que pueden derivar en enfermedades cardiovasculares.

### RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR % RIESGO ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN POBLACIÓN TOTAL



## Tamizajes de composición corporal

El programa se realiza con el objetivo de dar un diagnóstico personalizado y un seguimiento y control sobre la condición física de cada persona por medio de la toma de diferentes medidas antropométricas, pruebas físicas, toma de tensión arterial y glucometría. Además busca conocer por medio de la bio-impedancia los porcentajes (graso, muscular y de agua) y evidenciar riesgos en cuanto a niveles de azúcar en la sangre y tensión arterial. También se busca identificar niveles de condición física mediante la aplicación de pruebas sencillas para valorar fuerza, resistencia y flexibilidad y promover hábitos de vida saludable que aporten a la calidad de vida de cada persona.

## Charlas sobre lesiones por agentes patógenos

Teniendo en cuenta que la región donde se encuentra ubicada la Casa de Máquinas es propensa a la aparición de enfermedades transmitidas por agentes patógenos que se adaptan fácilmente al clima de la región, además de la presencia de algunas clases de serpientes, dentro de la gestión del área de Salud Ocupacional se realizan charlas instructivas que de manera sencilla explican la forma de transmisión y propagación de estas enfermedades, al igual que las

medidas de prevención y control.

Mediante esta iniciativa se busca también que los colaboradores sean voceros y replicadores de la información con familiares y amigos cercanos, quienes a su vez seguirán informando a otras personas, buscando de esta manera obtener una mayor cobertura y así poder prevenir de la mejor manera este tipo de enfermedades.

## Comité de seguridad y salud en el trabajo

El comité de seguridad y salud en el trabajo (COPASST) es una herramienta fundamental para la gestión de los riesgos. Cuenta con participación conjunta de la dirección de la Compañía (2 principales y 2 suplentes) y los colaboradores (2 principales y 2 suplentes) de acuerdo con lo establecido en la Ley colombiana. Los representantes equivalen al 7% del personal directo y representan al 100% de los trabajadores de las 3 sedes de la Compañía. Se realizan reuniones mensuales donde se tratan asuntos que puedan impactar a los colaboradores en materia de seguridad y salud durante el desarrollo de su trabajo.



# SEGURIDAD DE CLASE MUNDIAL

## ➤ METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO (AST):

Análisis de riesgos y medidas de control de todas las actividades desarrolladas de mediano o alto riesgo. Durante el año 2016 se llevó a cabo la asesoría y acompañamiento en la realización de 3.177 AST.

El área de Seguridad **Industrial de AES Chivor** realiza las siguientes actividades de prevención de riesgos enfocadas a garantizar que tanto los colaboradores como los contratistas regresen todos los días sanos y salvos a sus hogares:

## ➤ SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO PARA TAREAS DE ALTO RIESGO:

Permisos emitidos por el área de Seguridad Industrial con los cuales se verifica el cumplimiento de los requisitos fundamentales antes de autorizar la realización de trabajos en altura, espacios confinados y calientes. En 2016 fueron emitidos 720 permisos para trabajos de alto riesgo.

## ➤ SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS:

Proceso de precalificación, seguimiento y evaluación a la gestión del contratista en el desarrollo de sus actividades. Durante 2016 se realizó la precalificación de 61 empresas contratistas. Adicionalmente, se evaluaron 12 empresas que prestaron sus servicios con el fin de evaluar su continuidad teniendo en cuenta su gestión de la seguridad.

## ➤ PROGRAMA DE REPORTE DE ACTOS, CONDICIONES INSEGURAS Y CASI ACCIDENTES:

Con el cual se estimula la proactividad de los colaboradores al premiar sus reportes. En 2016 se recibieron 687 reportes, los cuales fueron direccionados a las áreas encargadas para su corrección. Esta cultura de realización de reportes sigue demostrando que para los colaboradores y contratista de AES Chivor la seguridad es su estilo de vida.

## ➤ REUNIONES DIARIAS DE SEGURIDAD:

Los supervisores y el área de Seguridad Industrial dirigen una reunión en donde se analizan los riesgos de los trabajos a realizar en el día, se plantean controles a esos riesgos y adicionalmente se realiza el acondicionamiento físico antes de iniciar la jornada laboral en los talleres mecánico, eléctrico, industrial y en las oficinas de Santa María.

## ➤ MENSAJES MENSUALES DE SEGURIDAD:

Cada mes se realiza una charla de seguridad que involucra a la totalidad de colaboradores y contratistas de AES Chivor, donde se presenta un mensaje del máximo responsable de la seguridad en la Organización a nivel mundial, casos puntuales de condiciones inseguras, casi accidentes y LTI en las operaciones de AES en el mundo, y finalmente un tema de seguridad o salud en el hogar. En 2015 se contó con 3.490 asistencias en total a estos mensajes mensuales.

## ➤ PROGRAMA DE INSPECCIONES PLANEADAS:

Mediante listas de chequeo se evalúan las condiciones locativas de las áreas de trabajo para eliminar condiciones inseguras en las mismas. Durante 2016 se logró la realización de 42 inspecciones planeadas, equivalentes al 100% de la programación, contando con la participación de supervisores, directores y gerentes de la Compañía.

## ➤ PROGRAMA DE CAMINATAS DE SEGURIDAD ENFOCADAS AL COMPORTAMIENTO:

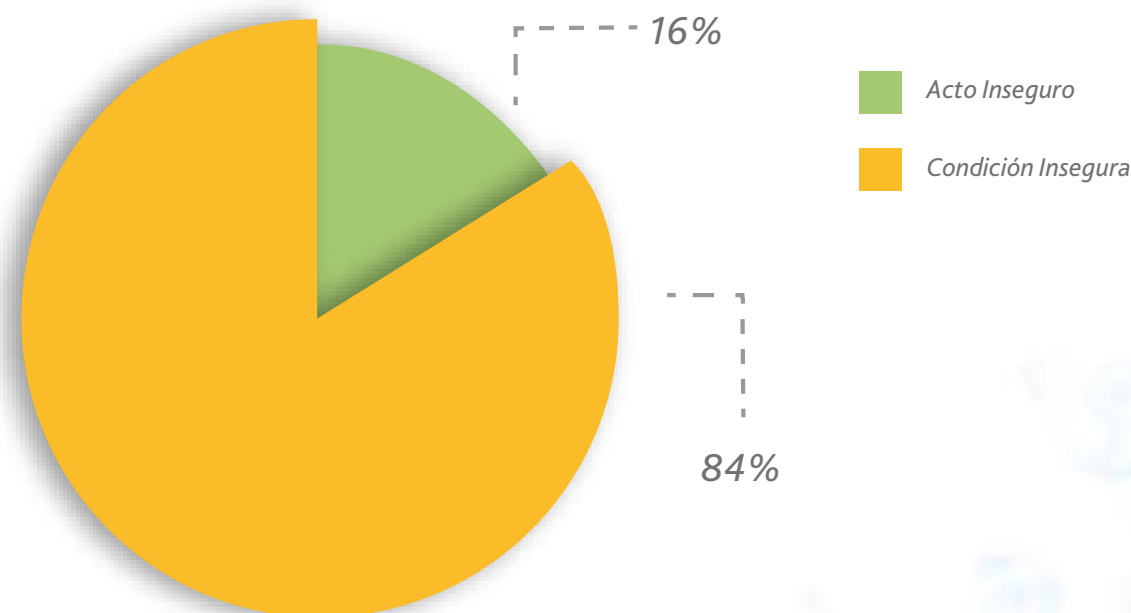
Los cargos con responsabilidad de supervisión realizan la observación de un trabajo, evaluando el correcto desarrollo del mismo, buscando identificar actos, condiciones inseguras con el fin de minimizar la probabilidad de ocurrencia de un incidente. En las caminatas se retroalimenta a los colaboradores

Buscando eliminar la posibilidad de que estos actos o condiciones se repitan. Durante el año 2016 se realizaron 248 caminatas en la Central Chivor y 164 observaciones al comportamiento, equivalentes al 104% de las caminatas programadas y al 136% de observaciones al comportamiento programadas.

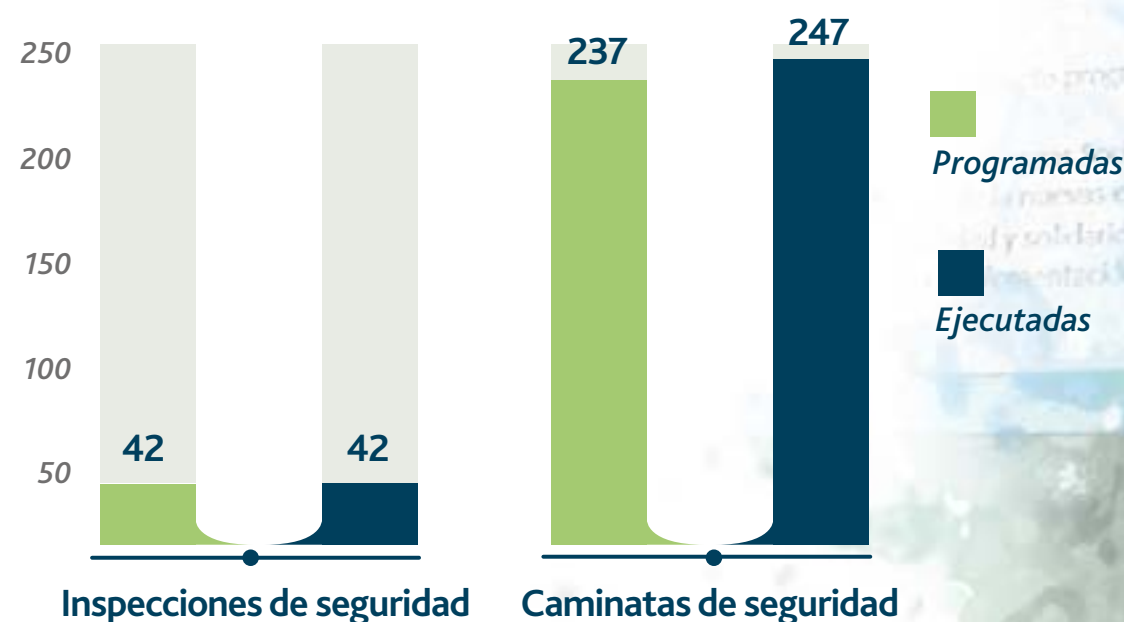
## ➤ APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LOS ESTÁNDARES DE SEGURIDAD DE AES:

Se cuenta con un conjunto de estándares enfocados al control de los riesgos que fijan los parámetros a seguir para la prevención de éstos en las diferentes labores que se realizan diariamente en la operación. Durante el año se realizaron procesos de divulgación de procedimientos de seguridad que contaron con la participación de 2.139 asistentes.

## REPORTES EN SEGURIDAD PRIMERO 2016



## INSPECCIONES Y CAMINATAS DE SEGURIDAD 2016





## Incidentes de potencial significativo

En 2014, AES Corporation decidió dar un paso más allá en la cultura de prevención de incidentes estableciendo un nuevo tipo de incidente denominado S.I.P. (Significant Incidents Potencial por sus siglas en inglés) o incidentes de potencial significativo.

Los SIP corresponden a incidentes y situaciones que implican o tienen el potencial de ocasionar accidentes fatales o lesiones graves. Las situaciones de alto peligro incluyen actividades

en el lugar de trabajo que pueden derivar en accidentes fatales o lesiones graves en caso de que no estén presentes, sean ineficaces o no se cumplan los controles de gestión.

Con esta nueva categoría se busca reforzar aún más la cultura de prevención en materia de seguridad en la Organización, elevando a un nuevo nivel los incidentes que aparentemente no tienen graves consecuencias y que sin embargo podrían llegar a tenerlas dadas las circunstancias.

## Prevenir antes que corregir

Como estrategia para el control proactivo de la accidentalidad, la Corporación AES ha planteado hacer seguimiento a las métricas proactivas (reportes de actos y condiciones inseguras), cuyo resultado está estrechamente ligado con los resultados obtenidos en las métricas reactivas (casi accidentes, primeros auxilios, incidentes registrables, incidentes incapacitantes y fatalidades). La pirámide de Bird muestra gráficamente la relación entre las etapas y cómo cada una de éstas es consecuencia o tiene relación con las etapas preliminares.

Esta herramienta permite evidenciar cómo el hecho de tener un incidente siempre tiene antecedentes en actos y condiciones inseguras, frente de acción donde se deben direccionar las estrategias de prevención.

## PIRÁMIDE DE INCIDENTALIDAD AES CHIVOR 2016



## Capacitaciones en seguridad

En 2016 se capacitó en temas de seguridad industrial a 3.907 personas pertenecientes a 250 empresas contratistas que desarrollan trabajos para AES Chivor. En promedio cada persona recibió 12,9 horas de capacitación.

Entre los temas de seguridad divulgados se encuentran: conductores ambulancia, caminatas de seguridad, primeros auxilios, operación de guadaña y motosierra, plan padrino, proceso de certificación para aparejadores de puente grúa y grúa telescópica todoterreno, operadores de montacargas, grúa telescópica todoterreno, grúa de brazo articulado y camión grúa, Plan de atención y prevención de emergencias - PADEC,

estudio de arco eléctrico, riesgo químico, Política cero tolerancia, recertificación para trabajo en alturas nivel avanzado y coordinadores para trabajo en alturas.

La brigada de emergencias recibió más de 80 horas de capacitación por persona, abarcando temas como primeros auxilios, accidente ofídico, protocolo de comunicación, manejo de tramos de manguera, reconocimiento carro de bomberos y capacitación integral para brigadas de emergencia con énfasis en soporte vital básico, NFPA 600, extintores y camillaje.

Dentro del proceso de aseguramiento de sus actividades, AES Chivor ha obtenido las siguientes certificaciones:

- CERTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS PARA EL IZAJE MECÁNICO DE CARGAS.
- CERTIFICACIÓN DE APAREJADORES DE PUENTE GRÚA Y GRÚA TELESCÓPICA, OPERADORES DE PUENTE GRÚA, MONTACARGAS, CAMIÓN GRÚA Y GRÚAS MÓVILES.
- CERTIFICACIÓN PARA OPERADORES DE AMBULANCIA.
- CERTIFICACIÓN EN SOPORTE VITAL BÁSICO A PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERÍA.
- CERTIFICACIÓN EN NIVEL AVANZADO PARA TRABAJO EN ALTURAS PARA PERSONAL DIRECTO Y CONTRATISTAS.
- CERTIFICACIÓN EN RESCATE Y SALVAMENTO ACUÁTICO.
- CERTIFICACIÓN COMO COORDINADORES PARA TRABAJO EN ALTURAS.

## Seguridad y salud ocupacional: un aprendizaje para todos

### EN 2016 SE DESARROLLARON:

**51** ESPACIOS DE APRENDIZAJE en materia de seguridad y salud ocupacional con un total de **7.592 ASISTENTES**. Entre los principales temas divulgados se encuentran: presentación de procedimientos, paradas de seguridad, reentrenamientos, inducciones de **8 HORAS**, manejo de ambulancia y primeros auxilios brigada de emergencias, entre otros.

**1.194**  
INDUCCIONES DE  
SEGURIDAD DE UNA HORA.

**250** INDUCCIONES DE  
SEGURIDAD DE  
8 HORAS.

**12** MENSAJES MENSUALES DE SEGURIDAD, LOS CUALES CONTARON CON UNA PARTICIPACIÓN PROMEDIO DE **270 PERSONAS** POR SESIÓN PARA UN TOTAL DE **3.241 ASISTENCIAS** EN TODO EL AÑO.



# Programa Líderes de Seguridad

En 2015 AES Chivor decidió dar un paso más allá en su gestión de prevención de incidentes iniciando un proceso de cambio en su cultura de seguridad, brindando herramientas adicionales a colaboradores directos y permitiéndoles una autonomía suficiente para completar procesos de prevención de riesgos de acuerdo con la siguiente metodología: (i) estudiar una tarea, (ii) sus actividades, (iii) analizar los riesgos de las actividades y las medidas de control a implementar para evitar la materialización de dichos riesgos y, en

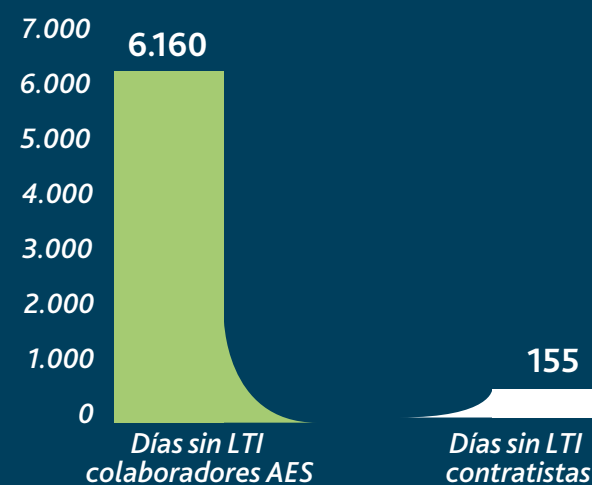
caso de requerirse, (iv) realizar los permisos de trabajo relacionados que les permitan identificar medidas de prevención para trabajos de alto riesgo.

Este programa se encuentra en ejecución desde octubre de 2015 y se espera ir avanzando día a día en lograr que los trabajadores de la Compañía alcancen un nivel de interdependencia que consolide a AES Chivor como una empresa con una cultura de seguridad de clase mundial.

## Índices de accidentalidad

A diciembre 31 de 2016 se completó un total de 6.160 días (2.925.562 Horas Hombre Trabajadas - HHT) sin incidentes incapacitantes (Lost Time Incidents - LTI) en personal directo y 155 días (254.556 HHT) en personal contratista.

### DÍAS SIN LTI AES CHIVOR AL 31 DE DICIEMBRE 2016



Cabe resaltar que no se presentaron en el periodo lesiones y/o muertes de personas ajenas a la Compañía relacionadas con los activos de AES Chivor y su manejo.



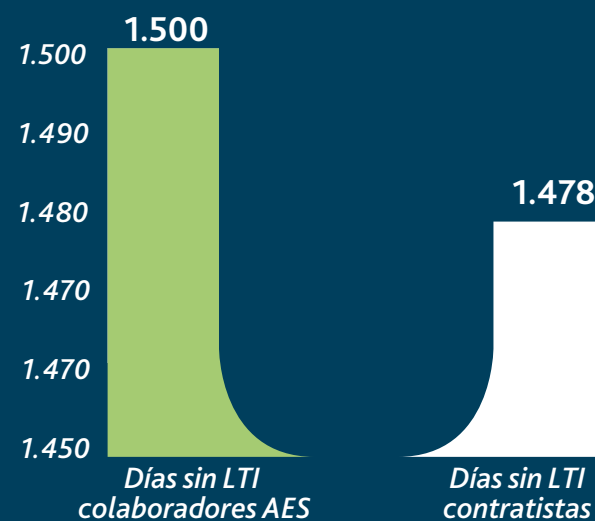
*Ahora y en este momento, soy un río compuesto por muchas fuentes: Garagoa, Somondoco, Tunjita, Negro, Rucio, Batá, Leguapá, Guavio y Meta. Soy agua, soy energía y soy vida.*

## Seguridad en los proyectos de construcción

Debido a los altos niveles de riesgo presentes en las actividades de construcción, desde el año 2012 el Proyecto Tunjita se ha convertido en un gran reto para la Compañía y el área de Seguridad. Diariamente las actividades realizadas exigen una planeación sistemática de la seguridad y la aplicación disciplinada de un control operacional de los trabajos. Para esto se desarrolló un sistema de gestión en control operacional fuerte, basado en los estándares de seguridad para la construcción que AES tiene a nivel global. La implementación de este modelo ha logrado un proceso de transformación cultural en seguridad para los contratistas que están desarrollando las actividades constructivas, y en el cual se ha roto el paradigma que en el sector de la construcción es normal que ocurran accidentes incapacitantes.

Para el caso de la construcción de la Central AES Tunjita, se logró concluir el proyecto con indicadores de 1.500 días (39.890 HHT) sin LTI en personal directo y 1.478 días (2.660.560 HHT) en personal contratista, lo cual es un hito en un proyecto de construcción en Colombia.

### DÍAS SIN LTI CENTRAL TUNJITA AL 31 DE DICIEMBRE 2016



## Plan de atención y prevención de emergencias

Como parte integral del Plan de Continuidad del Negocio (BCM por sus siglas en inglés) establecido en la Compañía, AES Chivor cuenta con un Plan de atención y prevención de emergencias (PADEC), el cual integra los procedimientos para atención de emergencias de origen ambiental, de seguridad y operativos. Se cuenta también con una Brigada de Emergencias con 18 integrantes entre personal directo y contratistas, los cuales han recibido capacitación de alto nivel en primeros auxilios, bomberotecnia, rescate en altura, rescate en espacios confinados, rescate en aguas rápidas, rescate acuático, rescate vehicular y rescate en estructuras colapsadas.

En el año 2016 se realizó un proceso de selección de nuevos brigadistas en el cual, luego de la realización de exámenes de aptitud médicos y psicológicos a los aspirantes, se seleccionó un grupo de 11 personas que iniciarán un proceso de formación enfocado a que estas personas alcancen el nivel de formación de los actuales integrantes de la brigada. Actualmente la Brigada de AES Chivor es considerada como el mejor grupo empresarial de atención de emergencias del Valle de Tenza.

## Día de la Seguridad

En 2016 el Día de la Seguridad tuvo como lema la frase "Se un Héroe", buscando transmitir a los colaboradores el mensaje de que todas las acciones que realicemos para prevenir un incidente tanto nuestro como de nuestros compañeros nos convierten en héroes de la seguridad.

Para celebrar este importante día se realizaron múltiples actividades como la divulgación del video corporativo y la presentación de la Corporación AES a nivel mundial, la presentación del video corporativo de AES Chivor alusivo a los héroes, además de una actividad lúdica de concurso con rompecabezas por equipos, entre otras. Más de 300 personas participaron en este evento incluyendo contratistas tanto de la Central Chivor como de la Central Tunjita, así como trabajadores directos de la Compañía.



# GESTIÓN SOCIAL

La estrategia de relacionamiento que ha implementado AES Chivor con las comunidades de su zona de influencia tiene como fundamento tres premisas clave: diálogo constante, construcción de confianza y creación de valor para el desarrollo. La Compañía ha diseñado diferentes líneas de acción que responden a las necesidades que las comunidades han compartido con la Organización y que hoy en día se han traducido en iniciativas reconocidas por los habitantes de la región:

- INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA BÁSICA
- ATENCIÓN A MOVILIDAD DE LA ZONA
- FOMENTO A REDES DE PROVEEDORES LOCALES
- CREACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO CALIFICADOS
- FOMENTO A LA EDUCACIÓN
- APOYO A POBLACIÓN VULNERABLE
- PROMOCIÓN DE PROYECTOS PRODUCTIVOS

AES Chivor quiere hacer de la Responsabilidad Social Empresarial un compromiso de acción cotidiana, por eso se acoge a los retos que se han propuesto diferentes países y organizaciones a nivel mundial como una forma de aportar al bienestar y desarrollo de la humanidad, como son:

## ➤ LOS PRINCIPIOS DEL “PACTO GLOBAL” DE LAS NACIONES UNIDAS:

Protegiendo los Derechos Humanos, de la niñez, los Derechos Laborales, la perspectiva de género, la protección del medio ambiente y la inclusión de prácticas anticorrupción.

## ➤ LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE:

Protegiendo los Derechos Humanos, de la niñez, los Derechos Laborales, la perspectiva de género, la protección del medio ambiente y la inclusión de prácticas anticorrupción.

Con el objetivo de generar el mayor impacto positivo en las comunidades, AES Chivor enfoca gran parte de su gestión social en el fortalecimiento de alianzas con organizaciones locales y Juntas de Acción Comunal (JAC). Durante el año 2016 la Compañía adelantó convenios o acciones de cooperación con 25 organizaciones: Alcaldía de Campohermoso, Alcaldía de Santa María, Alcaldía de San Luis de Gaceno, Alcaldía de Macanal, Alcaldía de Chivor, Alcaldía de Somondoco, Alcaldía de Almeida, Cuerpo de Bomberos de Villanueva, Junta de Acción Comunal de Culima - Santa María, ASOJUNTAS Macanal, Fundación SELVA, ONG Descubrir, ONG Gotas de Agua, Fundación Hogares Juveniles Campesinos, Universidad Nacional – Instituto de Ciencias Naturales, Institución Educativa Técnica Jaime Campos Jácome de Macanal, Institución Educativa Enrique Olaya Herrera de Guateque, Selva Investigación para el Neotrópico, Asociación Boscozo, cuatro asociaciones de productores de frutas de la cuenca alta del río Garagoa (Viracacha, Turmequé, Jenesano, Ramiriquí y Tibaná) y culminaron actividades del año 2015 con las tres organizaciones de productores de cacao. Se mantuvo el interés por trabajar siempre en alianza aportando al cumplimiento de los planes de desarrollo municipal del área de influencia del embalse y de las centrales Chivor y Tunjita.

## Política Social

AES Chivor se reconoce como gestora de convivencia y desarrollo en sus áreas de influencia a través del cumplimiento de la ley, la responsabilidad en la operación y la creación de canales de comunicación efectivos que transmitan confianza, respeto y solidaridad para beneficio mutuo. Actualmente la Organización divide sus iniciativas en dos ejes, Responsabilidad Social y Solidaridad Social, los cuales corresponden esencialmente a una división entre las acciones encaminadas a la inversión en infraestructura vial y movilidad en la zona de influencia y las acciones orientadas a otras iniciativas, como por ejemplo educación y proyectos productivos, entre otros. La inversión ejecutada en estos dos ejes fue de Col\$ 3.089 millones, correspondiente al 97,6% de lo presupuestado para el 2016.

Adicional a las acciones inscritas en la Política de Gestión Social, se suscribió un convenio con el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional con un aporte de Col\$ 421 millones para la protección de zonas delimitadas por la Corporación Ambiental Corpochivor (DRMI Cristales Castillejo), donde se inició la caracterización de fauna y flora en el Páramo de Cristales. Como parte de este mismo proyecto se adquirieron más de 150 hectáreas de terreno destinado a la recuperación natural y a la protección hídrica por un valor de Col\$ 650 millones, las cuales fueron cedidas al municipio de la Capilla. Todo esto para un valor total del proyecto de Col\$ 1.071 millones de pesos.

## Parámetros de acción

Dadas las condiciones de las zonas de influencia que comprenden la Central Hidroeléctrica de Chivor y la PCH Tunjita, las iniciativas sociales son definidas, diseñadas e implementadas por un equipo trabajo liderado por la Coordinación de Gestión Social, teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

# 1

**Localización** de las comunidades a beneficiar respecto a las áreas de influencia.

# 2

**Desarrollo de proyectos** direccionados al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y los Principios del Pacto Global.

# 3

**Implementación de procesos** de cooperación con participación institucional y comunitaria que permita la optimización de recursos.

Las inversiones en Responsabilidad Social se han establecido previamente mediante compromisos que se replican año a año para beneficio de las comunidades de la región.





# Zonificación de comunidades

## ➤ COMUNIDADES PRIORITARIAS

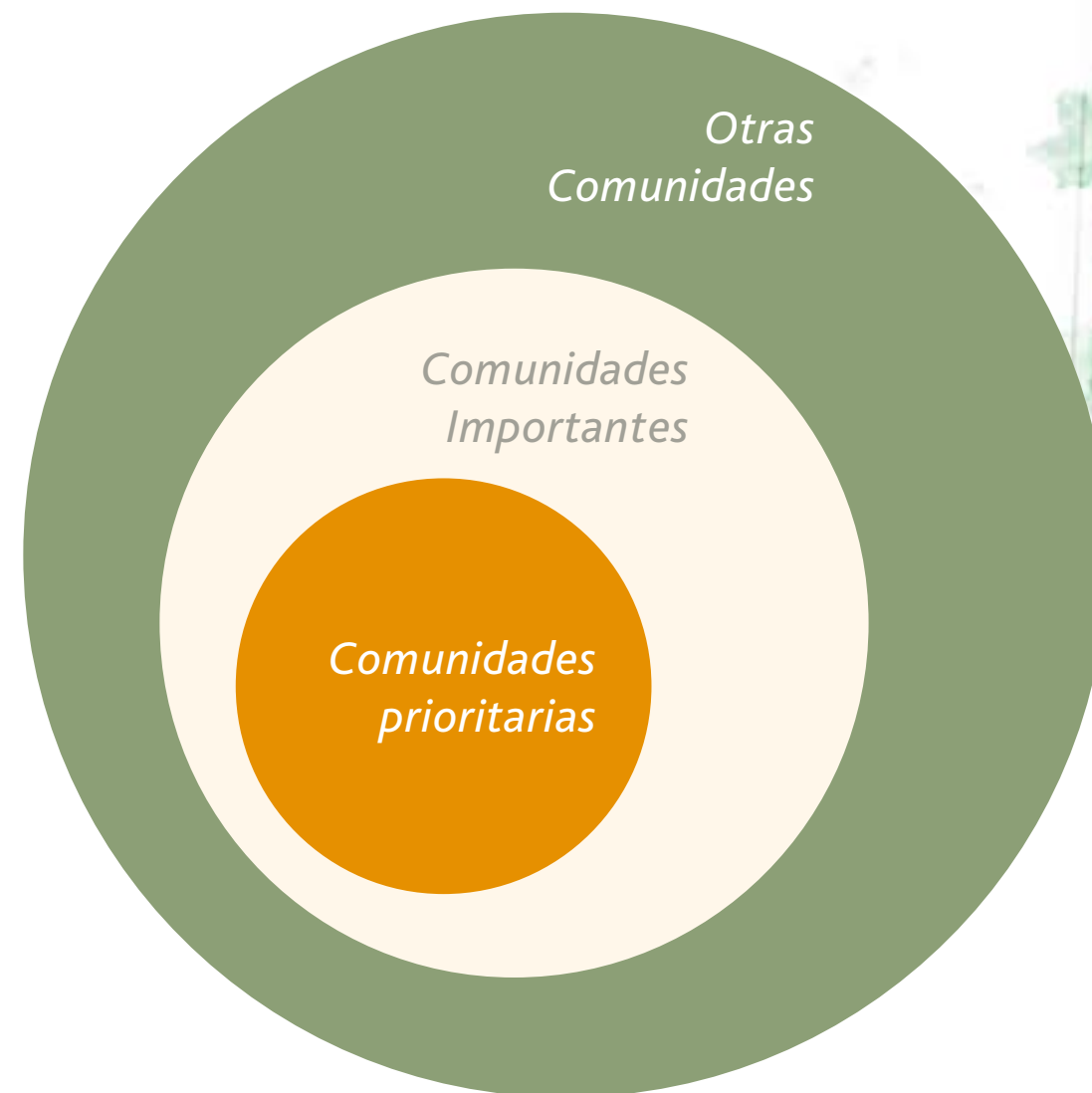
Sectores de la población que habitan en territorios vecinos a la infraestructura del proyecto: Casa de Máquinas, presa, túneles de conducción, Campamento, desviaciones ríos Negro, Rucio y Tunjita.

## ➤ COMUNIDADES IMPORTANTES

Comunidades que tienen afectación directa por el proceso de operación del proyecto: zona del Embalse, zonas de desviación municipios de Ubalá, Garagoa, Miraflores, Campo Hermoso y Macanal, y en zonas de inundación los municipios de San Luis de Gaceno y Santa María.

## ➤ OTRAS COMUNIDADES

Comunidades ubicadas en el resto del territorio de la cuenca que surge el Embalse con las que se tienen relaciones institucionales por las transferencias de Ley 99/93 y en caso de desastres sociales o naturales se presta apoyo solidario.



## Gestión social estratégica

Dadas las condiciones de las zonas de influencia que comprenden la Central Hidroeléctrica de Chivor y la PCH Tunjita, la Compañía ha identificado determinados premisas clave que se consideraron a la hora de diseñar e implementar las iniciativas sociales:

- CONSIDERAR EL INVOLUCRAMIENTO DE TODA LA POBLACIÓN EN EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y DESARROLLO DE INICIATIVAS QUE BUSQUEN DAR SOLUCIÓN A NECESIDADES PUNTUALES DE LAS COMUNIDADES.
- REALIZAR UNA PLANEACIÓN SISTEMÁTICA Y COORDINADA CON EL GOBIERNO LOCAL DE LAS INICIATIVAS SOCIALES.
- TENER UN ADECUADO MANEJO DE LA COMUNICACIÓN CON LAS COMUNIDADES, CON APERTURA Y DISPOSICIÓN A ESCUCHAR.
- DISEÑAR PROGRAMAS EDUCATIVOS A TODOS LOS NIVELES QUE INVOLUCREN ESCUELAS, COLEGIOS, MAESTROS, FUNCIONARIOS DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y LÍDERES COMUNITARIOS, ENTRE OTROS. SE BUSCA UN ACERCAMIENTO Y FORMACIÓN SOBRE LAS ACTIVIDADES QUE REALIZA LA COMPAÑÍA, ADEMÁS DE BRINDAR HERRAMIENTAS A LAS COMUNIDADES PARA EL MANEJO ADECUADO DE LOS RECURSOS Y APORTES.
- TRABAJAR EN EL FORTALECIMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES COMUNITARIAS EXISTENTES COMO JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL, ASOCIACIONES DE PADRES, GRUPOS DE JÓVENES, ETC., FUNDAMENTALES EN LOS PROCESOS DE GESTIÓN Y CAMBIOS SOCIALES. A TRAVÉS DE ESTAS ORGANIZACIONES SE EJECUTAN PARTE DE LOS PROYECTOS, CUMPLIENDO UN PAPEL MULTIPLICADOR DE LOS PROCESOS.
- RECIBIR QUEJAS Y RECLAMOS INTERPUESTOS POR LA COMUNIDAD Y RESPONDER POR ESCRITO EN UN PLAZO MÁXIMO DE 10 DÍAS HÁBILES.
- ASUMIR Y RESPONDER POR LOS COMPROMISOS ADQUIRIDOS CON LAS COMUNIDADES COMO COMPENSACIÓN A LOS IMPACTOS CAUSADOS POR LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE LA CENTRAL, LOS CUALES SE ENCUENTRAN REGISTRADOS EN ACTAS DE COMPROMISO.

## Gestión en Responsabilidad Social

Dando cumplimiento a los compromisos adquiridos por la Compañía en temas de compensación social, durante 2016 se desarrollaron las siguientes actividades con una inversión total de Col\$ 1.864 millones.

### INVERSIÓN RESPONSABILIDAD SOCIAL 2016 MILLONES COL\$

TRANSPORTE FLUVIAL EN EL EMBALSE LA ESMERALDA	\$ 1.313
TRANSPORTE TERRESTRE PARA VECINOS DEL MUNICIPIO DE MACANAL	\$ 302
MANTENIMIENTO DE PUENTES Y VÍAS DE COMUNICACIÓN ASOCIADOS A LA OPERACIÓN DE LA CENTRAL	\$ 249
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.864</b>



## Transporte fluvial en el embalse La Esmeralda

Servicio gratuito que sirve a comunidades de los municipios de Macanal, Chivor y Almeida. El servicio de pasajeros se presta con tres lanchas que cubren 21 puertos, un planchón de carga y un ferri para el paso de vehículos.

## Transporte terrestre para vecinos del municipio de Macanal

Servicio de bus gratuito diario que sirve a comunidades de los municipios de Macanal y Almeida mediante el establecimiento de una ruta ida y regreso entre la vereda Media Estancia y la zona urbana de Macanal.

# GRACIAS

A los servicios de transporte ofrecidos por la Compañía en 2016 se movilizaron

**165.972**  
PASAJEROS

**14.288**  
VEHÍCULOS

**8.708**  
MOTOS

**992**  
SEMOVIENTES

**30,8**  
TONELADAS DE CARGA

El servicio de transporte fluvial sirvió de soporte a las comunidades no solo de la región sino a usuarios de la vía nacional Sisga – El Secreto la cual se vio cerrada durante casi un mes por efecto de la temporada invernal.

## Mantenimiento de puentes y vías de comunicación asociados a la operación

- MANTENIMIENTO PERMANENTE A LOS CAMINOS DE ACCESO AL EMBALSE PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS PASAJEROS EN EL MOMENTO DE ABORDAR LAS EMBARCACIONES.
- MANTENIMIENTO DE LA VÍA LOS MILITARES EN CONJUNTO CON LAS ALCALDÍAS DE CHIVOR, ALMEIDA Y MACANAL, DESDE EL MUNICIPIO DE ALMEIDA HASTA EL MUNICIPIO DE CHIVOR (MÁS DE 15 KM).
- CONVENIO CON LOS MUNICIPIOS DE SANTA MARÍA Y CAMPOHERMOSO PARA CAMBIAR LA PLATAFORMA DE MADERA DE LOS PUENTES SALITRE (RÍO TUNJITA) Y MANTENIMIENTO DEL PUENTE SECTOR LA PLAYA (RÍO LENGUPÁ), CON EL FIN DE CONSERVAR EN EXCELENTE ESTADO LOS MÁS DE 19 PUENTES PEATONALES SOBRE LOS CUERPOS DE AGUA DE LA REGIÓN.
- SE REALIZÓ EL MANTENIMIENTO DE 5 TARABITAS UBICADAS SOBRE EL RÍO BATÁ.
- EN ALIANZA CON LA COMUNIDAD DE LA VEREDA CULIMA Y FORTALECIENDO EL CONVENIO QUE TENÍAN SUSCRITO CON LA ALCALDÍA DE SANTA MARÍA, SE CONSTRUYERON MÁS DE 125 METROS DE PLACA HUELLA CONJUNTAMENTE.
- MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN Y APORTE DE MAQUINARIA Y MATERIAL DE RÍO PARA EL MANTENIMIENTO DEL TÚNEL DEL 70 QUE SIRVE DE ACCESO A LA VEREDA CAMOYO DEL MUNICIPIO DE CHIVOR.
- SE APOYÓ DE MANERA PERIÓDICA A LAS COMUNIDADES Y ALCALDÍAS MUNICIPALES CON EL PRÉSTAMO DE MAQUINARIA PESADA PARA ARREGLO DE VÍAS EN LA TEMPORADA DE INVIERNO.

## Construyendo caminos para las comunidades

# 6699

“Esta ruta diariamente se utiliza porque tenemos la ruta escolar, las dos lecheras, la ruta del día martes para ir al mercado. Realmente yo veo que AES hace un trabajo muy bueno; nos está escuchado y tienen muy buena disposición”

**Lucero Sastre,**

*Concejala del Municipio de Santa María y habitante de la vereda Culima*

Haciendo uso de su gran capacidad asociativa, de ahorro y planificación, la vereda Culima, ubicada en el municipio de Santa María, unió fuerzas con AES y la alcaldía municipal para hacer posible la construcción de una placa huella que facilitara el acceso de vehículos a la vereda. Se pactaron 85 metros, los cuales llegaron hasta los 144 metros gracias a la excelente gestión y al trabajo de esta gran comunidad.



Construcción placa huella acceso vereda Culima, municipio de Santa María

## Apoyo a comunidades vecinas a la Central Tunjita

Dentro de las actividades acordadas con la comunidad como compensación por las obras de construcción del proyecto Tunjita, se realizaron las siguientes actividades en 2016:

- EN CONVENIO CON LA ALCALDÍA DE CAMPOHERMOSO SE PLANEÓ LA INSTALACIÓN DE UN PUENTE COLGANTE PEATONAL EN LA VEREDA LIMÓN SOBRE EL RÍO LENGUPÁ (EN EJECUCIÓN DURANTE 2017).
- CONVENIO CON ASOJUNTAS MACANAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE MÁS DE 150 METROS DE PLACA HUELLA EN LA VÍA EL VOLADOR, SUMANDO EN TOTAL MÁS DE 350 METROS DE PLACA HUELLA EN ESTA VÍA (FASES 2015 Y 2016).
- CONVENIO CON ASOJUNTAS MACANAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN BOX CULVERT EN LA VÍA A CAMPOHERMOSO, VEREDA HOYA GRANDE (A EJECUTARSE EN 2017) Y LA DOTACIÓN MENOR DE LA BIBLIOTECA LOS CEDROS.
- CONVENIO CON LAS ALCALDÍAS DE MACANAL Y CHIVOR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS BASES DEL PUENTE MILITAR EN EL SECTOR PALO ARAÑADO.
- SE FIRMÓ CONVENIO CON LA ALCALDÍA DE MACANAL PARA EL MANTENIMIENTO DE 10 SEDES RURALES.
- POR MEDIO DE ASOJUNTAS MACANAL SE APOYÓ LA CONSTRUCCIÓN DE UN PONTÓN PEATONAL PARA LOS NIÑOS QUE ACCEDEN A LA ESCUELA DE LA VEREDA MEDIA ESTANCIA Y QUE SE EXPONÍAN A RIESGOS EN LA ÉPOCA DE LLUVIAS. DE IGUAL MODO SE REALIZÓ EL MANTENIMIENTO AL CERRAMIENTO PERIMETRAL.



## Gestión en Solidaridad Social

AES Chivor ha orientado sus inversiones en Solidaridad Social en programas que ayuden a la transformación de las comunidades que habitan su área de influencia mediante procesos de gestión, concertación y participación ciudadana con una visión de largo plazo e invirtiendo los recursos en ejes estratégicos: educación, proyectos productivos, población vulnerable y protección de páramos y humedales. Durante 2016 se desarrollaron las siguientes actividades con una inversión total de Col\$ 1.225 millones.

### INVERSIÓN RESPONSABILIDAD SOCIAL 2016 MILLONES COL\$

APOYO A LA EDUCACIÓN REGIONAL	\$312
PROYECTOS PRODUCTIVOS	\$433
APOYO A POBLACIÓN VULNERABLE	\$87
PROYECTOS ESPECIALES	\$366
ORGANISMOS DE SOCORRO	\$ 27
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.225</b>

## Apoyo a la educación regional

### ➤ PROYECTO “ESCUELA PLUS”:

Como parte del proyecto de televisión satelital “Escuela Plus” que se desarrolla en convenio con DIRECTV Colombia, durante 2016 se continuó prestando el servicio y se realizó, en convenio con la ONG Descubrir, el diagnóstico en la totalidad de las escuelas para reconectar la mayor cantidad al servicio y levantar la información básica para reposiciones futuras de equipos (dañados, hurtados o desconfigurados).

### ➤ CENTRO POETA:

Continuó el trabajo del Centro, ubicado en el municipio de Santa María, dando capacitación a la población en materia de conectividad y acceso a las TIC’s. Este proyecto se realiza en asociación con la Fundación Trust for the Americas en varios países donde AES tiene presencia.

### ➤ INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA:

Se mejoró la infraestructura de 10 sedes rurales en el municipio de Macanal.

## Tierra con olor a cacao

200 familias productoras de tres municipios boyacenses tienen hoy el apoyo de AES para cultivar cacao como fuente de trabajo y sustento. La inversión está enfocada en asistencia técnica, compra de insumos para mejoramiento de cultivo y rehabilitación de plantaciones ya establecidas.



Beneficiarios del programa  
Proyectos Productivos de AES.



## Proyectos productivos

### CAFÉ

En asocio con la Corporación Autónoma de Chivor (Corpochivor), las administraciones municipales y Acción Cultural Popular (ACPO), se culminaron los compromisos pactados para el proyecto liderado desde la mesa sectorial de cafés especiales, donde se beneficiaron más de 530 familias productoras de 14 municipios de la región. Se sumaron a este esfuerzo la Gobernación de Boyacá y el Incoder (en liquidación) aportando recursos al finalizar el año 2015, los cuales fueron ejecutados en el transcurso del año siguiente.



### CACAO

Durante 2016 se ejecutaron parte de los recursos aportados por AES Chivor en 2015 a tres asociaciones en Campohermoso, San Luis de Gaceno y Santa María, las cuales reúnen a más de 200 familias productoras. Los recursos fueron enfocados a la asistencia técnica, la compra de insumos para mejoramiento de cultivo y a la rehabilitación de plantaciones ya establecidas. Se dio inicio a la investigación participativa para determinar el paquete tecnológico de cacao para el municipio de Santa María.

Asimismo, se suscribió un convenio con la asociación sin ánimo de lucro "Selva Investigación para la Conservación del Neotrópico" para el desarrollo del "Proyecto productivo de cacao como estrategia agroforestal para generar conectores ecológicos y favorecer la biodiversidad de la zona", que vincula acciones a ejecutarse durante el año 2017 con las tres asociaciones de productores de cacao de los municipios de Santa María, San Luis de Gaceno y Campohermoso.







## Apoyo a población vulnerable

Este programa está dirigido a la prevención y apoyo a comunidades que en algún momento se encuentran en riesgo por condiciones asociadas a eventos naturales como deslizamientos, inundaciones y avalanchas o población en estado de vulnerabilidad.

En 2016 se suscribió un convenio con la Alcaldía de Macanal y la ONG Gotas de Agua para realizar el mantenimiento de las obras de bioingeniería instaladas en la cuenca de Caño Cangrejo, como estrategia para la gestión del riesgo en Santa María y prevenir la repetición de eventos tipo avalancha como los presentados en 2012 y 2013.

Por otra parte, se apoyó al Hogar del Adulto Mayor de Macanal mediante la donación de materiales retirados de una vivienda ubicada en predios de AES Chivor, concretamente en la zona de seguridad el Embalse, además del aporte de recursos en efectivo para la construcción de un aula múltiple útil para las terapias y reuniones de los adultos mayores atendidos por la Fundación Manantial de Paz y Esperanza.

En apoyo a una familia del municipio de Somondoco que se vio afectada por el invierno, se construyó una vivienda prefabricada tipo interés social, donde se reubicó en una zona segura y alejada de la ronda hídrica de la quebrada la Cuya que socavó y afectó la vivienda anterior.



# PROVEEDORES: NUEVA RUTA PARA LA SOSTENIBILIDAD

Para AES Chivor es fundamental construir una excelente relación con todos sus proveedores, por esa razón la Compañía mantiene una comunicación constructiva y transparente que permita aportar valor y crecimiento a las relaciones con cada uno de estos aliados estratégicos.

El proceso de compras y contratación de la Compañía busca ser transparente y objetivo, cumpliendo con la normatividad vigente y asegurando la libre competencia con condiciones de contratación justas. Este actuar está fundamentado en los valores de AES y es una condición clave para el desarrollo de contratos y adquisición de servicios con proveedores y contratistas.

El área de Compras de AES Chivor forma parte integral de una estructura regional conformada por los tres países de la SBU Andes: Colombia, Chile y Argentina. Bajo este modelo existen jefaturas regionales para compras de materiales, compras de servicios, compras de proyectos y planeación e inventarios; todas estas reportan directamente al líder de Cadena de Abastecimiento de la SBU Andes. Existe una Política integrada de compras que aplica para todos los negocios con indicadores de gestión compartidos a nivel regional y a los cuales se les hace un seguimiento mensual.

INDICADOR DE GESTIÓN	META	PROMEDIO AÑO 2014	PROMEDIO AÑO 2015	PROMEDIO AÑO 2016
ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE	85%	96%	96%	100%
CUMPLIMIENTO DE TIEMPOS DE GESTIÓN DE COMPRAS DE MATERIALES	80%	77%	91%	87%
CUMPLIMIENTO DE TIEMPOS DE GESTIÓN DE COMPRAS DE SERVICIOS	80%	83%	81%	88%
CUMPLIMIENTO PLAZOS DE ENTREGA	70%	67%	72%	69%

Con relación al manejo de inventarios, mensualmente se mide el nivel de servicio para materiales críticos y materiales de uso general. Adicionalmente, se revisa y controla el valor del inventario cada mes frente a la meta establecida de nivel promedio año.



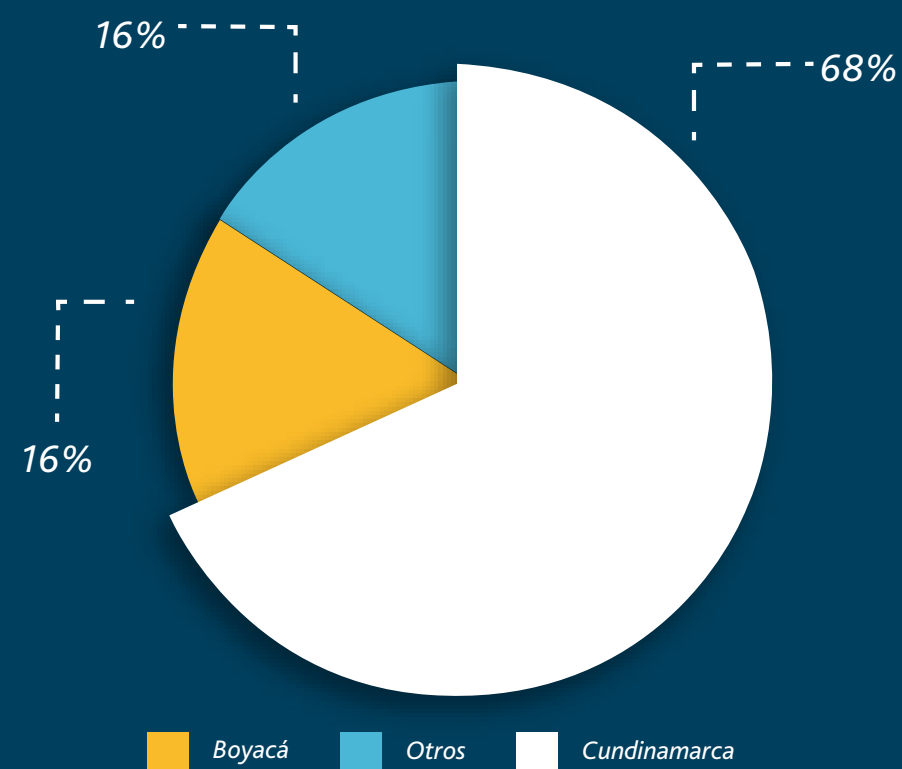
## Gestión con visión de futuro

El área de Abastecimiento es la encargada de planear, programar y entregar oportunamente los repuestos, equipos, materiales y servicios para garantizar una óptima gestión de los activos de la Compañía y la construcción de nuevos proyectos. Con base en los presupuestos aprobados, se construye el plan de compras para un horizonte de cinco años y se revisa periódicamente.

El plan de compras permite agrupar la compras por categorías, establecer potenciales proveedores y definir las compras que se pueden gestionar de forma local (municipios de influencia de la Central), nacional (otros departamentos) e internacional.

A 31 de diciembre de 2016, de un total de 1.759 proveedores registrados en la empresa, 1.415 pertenecen a la cadena activa de suministros, donde el 98% corresponde a proveedores nacionales, es decir tienen domicilio y la empresa está registrada en Colombia y el 2% restante a proveedores del exterior. De los proveedores nacionales, el 68% se encuentra ubicado en el departamento de Cundinamarca y el 16% en Boyacá; el 16% restante pertenece a otros departamentos del país.

### PORCENTAJE DE PROVEEDORES POR ORIGEN DE LA EMPRESA 2016



32 empresas trabajaron como contratistas de AES Chivor durante el año, 17 de las cuales proveyeron servicios de apoyo tales como transporte fluvial, transporte terrestre, vigilancia, alimentación, mantenimiento de instalaciones, aseo y cafetería, entre otros, con un promedio de 140 empleados de contratistas permanentes en las instalaciones de la Compañía. Las 15 empresas contratista restantes realizan trabajos puntuales y en promedio asignan a los servicios contratados por AES Chivor unos 90 empleados.

Con relación a la gestión de materiales, para garantizar el aprovisionamiento en el momento justo se firman contratos marco con aproximadamente 20 proveedores, dando así cobertura a 1.551 referencias de materiales durante el año.

# EN 2016

SE DESEMBOLSARON POR  
CONCEPTO DE PAGO A PROVEEDORES

# Col \$ 57.605

MILLONES

La distribución de estos egresos durante el año fue proporcional a los porcentajes anteriormente mencionados de participación por origen.

## Seguimiento y acompañamiento para la sostenibilidad del negocio

Como parte de su gestión, el área de Abastecimiento garantiza la provisión de servicios mediante la elección de proveedores identificados como críticos. La metodología utilizada permite hacer seguimiento a su desempeño en temas de seguridad industrial, ambiental, calidad y cumplimiento en aspectos laborales, entre otros. Dichos proveedores son evaluados y retroalimentados para que en los casos que sea pertinente desarrollen planes de acción que les permitan mejorar y cerrar las brechas identificadas.

Durante el año 2016 se evaluaron 10 contratistas, 30 proveedores de servicios y 24 proveedores de materiales.



*La energía de AES nace en las montañas boyacenses colombianas. Se alimenta de increíbles manantiales para proporcionar desarrollo y bienestar a millones de colombianos.*

*El agua que nace pura y cristalina conserva sus características durante todo su recorrido gracias a una gestión responsable y sostenible de los recursos naturales.*

*En AES recibimos la riqueza del agua para transformarla en oportunidades, en otras palabras, en una mejor calidad de vida para todos los colombianos.*

## Prácticas laborales en la cadena de suministro

La Compañía establece un seguimiento permanente a proveedores y contratistas con respecto al buen cumplimiento en materia laboral, de seguridad social y salud ocupacional. A continuación se presentan los resultados obtenidos en las auditorías practicadas en los últimos 5 años:

ASPECTOS	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nº DE PROVEEDORES AUDITADOS	20	16	17	18	17	22
Nº DE PROVEEDORES CON HALLAZGOS SIGNIFICATIVOS	3	1	1	2	5	2
% DE PROVEEDORES CON LOS QUE SE HAN IMPLEMENTADO PLANES DE ACCIÓN	30%	19%	12%	17%	31%	18%
% DE PROVEEDORES CON LOS CUALES SE HA PUESTO FIN A LA RELACIÓN LABORAL	0%	6%	6%	0%	0%	0%
Nº DE PROVEEDORES CON LOS QUE SE HAN IMPLEMENTADO PLANES DE ACCIÓN	6	3	2	3	6	5
Nº DE PROVEEDORES CON LOS CUALES SE HA PUESTO FIN A LA RELACIÓN LABORAL	0	1	1	0	0	0
Nº DE EMPLEADOS DE CONTRATISTAS AUDITADOS	95	97	86	100	110	110
% DE EMPLEADOS DE CONTRATISTAS EVALUADOS	50%	50%	50%	50%	47%	46%

Los principales hallazgos en temas laborales se centran en:

➤ VENCIMIENTO RESOLUCIÓN PERMISO HORAS EXTRAS

➤ TARDANZA EN LAS AFILIACIONES A SEGURIDAD SOCIAL



## Sistema de gestión de seguridad para contratistas

AES Chivor cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad para contratistas el cual, mediante procesos de precalificación, observación y evaluación del desempeño en seguridad industrial, hace un seguimiento a la gestión durante el desarrollo de las actividades contratadas e identifica el compromiso de los contratistas en lo que a la prevención del riesgo se refiere.

El 100% de los nuevos proveedores y contratistas seleccionados en 2016 fueron seleccionados utilizando criterios de seguridad y salud ocupacional. El proceso es independiente de los contratos individuales y se realiza para asegurar que se adjudique el trabajo a los contratistas que hayan tenido un desempeño en seguridad aceptable y que cuenten con programas de seguridad adecuados.

Se realizó la precalificación de 32 empresas contratistas y se evaluaron 15 empresas que actualmente trabajan con AES Chivor. Durante este mismo periodo no se identificaron impactos negativos en proveedores y contratistas en materia de seguridad y salud ocupacional.

En el transcurso del año se capacitó a 3.907 personas pertenecientes a 250 empresas contratistas en temas de seguridad industrial, para un promedio de 12,9 horas por persona.

## Cumplimiento ambiental

En relación con la gestión ambiental de los contratistas de AES Chivor, el área Ambiental de la Compañía monitorea mensualmente el desempeño de cada contratista frente al cumplimiento de los estándares AES y del Plan de Gestión Ambiental estipulado por la Organización. Esta información se incorpora en la evaluación anual que se hace a los contratistas.

## Compromiso con los Derechos Humanos

Desde 2014 los contratos que realiza AES Chivor con sus contratistas incluyen cláusulas específicas que establecen las expectativas de la Compañía con respecto al desempeño de éstos en materia de Derechos Humanos y Derechos de la Infancia. Durante 2016 se firmaron 14 contratos de servicios que incluyeron estas cláusulas.

## Compromiso con la Transparencia

Dentro del fortalecimiento de buenas prácticas, en 2016 se contó con la participación de 166 empleados de contratistas en Charlas de ética, Cumplimiento, Código de Conducta, Línea de Ayuda y con su asistencia al Día de los Valores AES.

## Encuesta de Sostenibilidad

Para AES los proveedores y contratistas juegan un papel de gran importancia para el cumplimiento de sus objetivos de sostenibilidad. Teniendo esto en cuenta, la Organización decidió implementar una encuesta, la cual busca recopilar información sobre las prácticas y el estado actual de proveedores y contratistas en materia de sostenibilidad.

40 proveedores de AES Chivor fueron invitados a participar en

la primera edición de la encuesta, de los cuales 25 decidieron contribuir con la iniciativa. Los resultados serán divulgados en 2017 con el propósito de definir planes de acción a desarrollar con aquellos proveedores interesados en cerrar brechas en los temas donde obtuvieron una menor puntuación, como por ejemplo seguridad industrial, gestión ambiental, gestión social, entre otros.



# ESTADOS FINANCIEROS



# Certificación de los Estados Financieros

Los suscritos Representante Legal y Contador Público bajo cuya responsabilidad se prepararon los estados financieros, certificamos:

Que para la emisión de los balances generales al 30 de junio y 31 de diciembre de 2016 y de los estados de resultados, de cambios en el patrimonio, de cambios en la situación financiera y de flujos de efectivo, por los años terminados en esas fechas, que conforme al reglamento se ponen a disposición de los Accionistas y de terceros, se han verificado previamente las afirmaciones contenidas en ellos y las cifras tomadas fielmente de los libros oficiales de contabilidad.

Dichas afirmaciones, explícitas e implícitas, son las siguientes:

» **EXISTENCIA:**

Los activos y pasivos de AES Chivor & Cía. S.C.A. E.S.P. existen en las fechas de corte y las transacciones registradas se han realizado durante cada periodo.

» **INTEGRIDAD:**

Todos los hechos económicos realizados han sido reconocidos.

» **DERECHOS Y OBLIGACIONES:**

Los activos representan probables beneficios económicos futuros y los pasivos representan probables sacrificios económicos futuros, obtenidos o a cargo de AES Chivor & Cía. S.C.A. E.S.P., en las fechas de corte.

» **VALUACIÓN:**

Todos los elementos han sido reconocidos por los importes apropiados.

» **PRESENTACIÓN Y REVELACIÓN:**

Los hechos económicos han sido correctamente clasificados, descritos y revelados.

Los mencionados Estados Financieros han sido preparados en base a los Estados Financieros semestrales auditados por la firma Ernst & Young S.A.S., al 30 de Junio y 31 de Diciembre de 2016. Dichos Estados Financieros fueron aprobados por las Asambleas de Accionistas con fecha 30 de septiembre de 2016 y 31 de marzo de 2017, respectivamente.

*Federico Echavarría*  
Representante Legal

*Nhora Parra Rodríguez*  
Contadora Pública  
Tarjeta Profesional 35966-T

# Estados de Situación Financiera al 31 de diciembre y 30 de junio de 2016

(En miles de pesos)

	Nota	31 de diciembre de 2016	30 de junio de 2016
<b>Activos Corrientes</b>			
Efectivo y equivalentes al efectivo	6	153.244.658	29.426.605
Otros activos financieros corrientes	7	20.080.381	17.105.405
Otros activos no financieros, corrientes	9	780.326	5.922.991
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	10	76.538.414	117.100.809
Inventarios	12	4.299.009	3.792.945
Activos por impuestos corrientes	13	-	67.398.299
<b>Total Activos Corrientes</b>		<b>254.942.788</b>	<b>240.747.054</b>
<b>Activos no Corrientes</b>			
Otros activos financieros no corrientes	7	5.147.907	4.320.030
Derechos por cobrar no corrientes	10	37.271.094	14.309.892
Activos intangibles distintos de la plusvalía	14	1.421.972	1.387.932
Propiedades, planta y equipo	15	1.360.279.505	1.371.445.386
<b>Total Activos No Corrientes</b>		<b>1.404.120.478</b>	<b>1.391.463.240</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>1.659.063.266</b>	<b>1.632.210.294</b>
<b>Pasivos Corrientes</b>			
Otros pasivos financieros corrientes	8	45.358.055	36.060.627
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar corrientes	8; 17	37.428.956	33.586.846
Cuentas por pagar a entidades relacionadas corrientes	8; 11	1.990.080	1.543.285
Pasivos por impuestos, corrientes	13	39.787.042	-
Provisiones por beneficios a los empleados, corrientes	18	1.605.340	766.748
Otros pasivos no financieros, corrientes	19	8.719.228	8.372.597
<b>Total Pasivos Corrientes</b>		<b>134.888.701</b>	<b>80.330.103</b>
<b>Pasivos no Corrientes</b>			
Otros pasivos financieros no corrientes	8	181.064.178	192.634.548
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, no corriente	8; 11	240.056.800	233.292.000
Pasivos por impuestos diferidos	16	169.235.566	170.513.736
Provisiones por beneficios a los empleados no corrientes	18	14.829.352	13.449.585
<b>Total Pasivos No Corrientes</b>		<b>605.185.896</b>	<b>609.889.869</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>		<b>740.074.597</b>	<b>690.219.972</b>

	Nota	31 de diciembre de 2016	30 de junio de 2016
<b>Patrimonio</b>			
Capital emitido		233.736.959	233.736.959
Ganancias acumuladas		255.522.868	278.383.094
Primas de emisión de acciones		21.261.889	21.261.889
Otras reservas		408.466.953	408.608.380
<b>Total Patrimonio Neto</b>	20	<b>918.988.669</b>	<b>941.990.322</b>
<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>		<b>1.659.063.266</b>	<b>1.632.210.294</b>



# Estados de Resultados por los semestres terminados al 31 de diciembre y 30 de junio de 2016

(En miles de pesos)

## Estado de Resultados:

	Nota	31 de diciembre de 2016	30 de junio de 2016
Ingresos de actividades ordinarias	21	669.975.010	656.862.254
Costo de ventas	22	(327.327.509)	(492.232.505)
<b>Ganancia bruta</b>		<b>342.647.501</b>	<b>164.629.749</b>
Otros ingresos, por función		651.953	1.059.407
Gasto de administración		(9.584.495)	(11.204.382)
Otros ingresos y egresos		233.954	125.629
Ingresos financieros	23	1.977.135	1.841.413
Costos financieros	23	(20.817.967)	(10.967.883)
Pérdidas de cambio	23	3.174.843	(34.164.293)
<b>Ganancia antes de impuestos</b>		<b>318.282.924</b>	<b>111.319.640</b>
Gasto por impuestos a las ganancias	16	(122.881.682)	(47.764.957)
<b>Ganancia neta del ejercicio</b>		<b>195.401.242</b>	<b>63.554.683</b>

## Resultado Integral:

	31 de diciembre de 2016	30 de junio de 2016
<b>Ganancia neta del ejercicio</b>	<b>195.401.242</b>	<b>63.554.683</b>
<b>Otro resultado integral del ejercicio</b>		
Otros resultado integral, antes de impuestos, ganancias (pérdidas) actuariales por planes de beneficios diferidos	(1.407.683)	-
Otros resultado integral, antes de impuestos, ganancias (pérdidas) beneficios basados en acciones	142.924	132.572
<b>otro resultado integral</b>	<b>(1.264.759)</b>	<b>132.572</b>
<b>Impuesto a las ganancias relacionado con componentes de otro resultado integral</b>		
Impuesto a las ganancias relacionado con planes de beneficios definidos de otro resultado integral	452.850	-
<b>Impuestos a las ganancias relacionados con componentes de otro resultado integral</b>	<b>452.850</b>	<b>-</b>
<b>Resultado integral neto del ejercicio</b>	<b>194.589.333</b>	<b>63.687.255</b>

# Estados de cambios en el patrimonio neto por los semestres terminados al 31 de diciembre y 30 de junio de 2016

(En miles de pesos)

<b>Reservas</b>										
	Capital emitido	Primas de emisión	Reserva Legal	Reserva por depreciación diferida	Reserva para reposición del sistema	Reserva de fusión	Otras reservas	Total reservas	Ganancias acumuladas	Patrimonio total
<b>Saldo Inicial al 1 de enero de 2016</b>	<b>233.736.959</b>	<b>21.261.889</b>	<b>116.868.480</b>	<b>286.054.289</b>	<b>2.546.490</b>	<b>739.704</b>	<b>1.820.699</b>	<b>408.029.662</b>	<b>341.867.291</b>	<b>1.004.895.801</b>
Ganancia	-	-	-	-	-	-	-	-	63.554.683	63.554.683
Otro resultado integral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Beneficios basados en acciones	-	-	-	-	-	-	132.572	132.572	-	132.572
Apropiación de reservas	-	-	-	3.912.750	-	-	-	3.912.750	(3.912.750)	-
Liberación de reservas	-	-	-	(3.466.604)	-	-	-	(3.466.604)	3.466.604	-
Dividendos pagados	-	-	-	-	-	-	-	-	(126.592.734)	(126.592.734)
<b>Saldo Final al 30 de junio 2016</b>	<b>233.736.959</b>	<b>21.261.889</b>	<b>116.868.480</b>	<b>286.500.435</b>	<b>2.546.490</b>	<b>739.704</b>	<b>1.953.271</b>	<b>408.608.380</b>	<b>278.383.094</b>	<b>941.990.322</b>
Ganancia	-	-	-	-	-	-	-	-	195.401.242	195.401.242
Otro resultado integral	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pensiones	-	-	-	-	-	-	(1.407.683)	(1.407.683)	-	(1.407.683)
Impuesto por beneficios de pensiones	-	-	-	-	-	-	452.850	452.850	-	452.850
Beneficios basados en acciones	-	-	-	-	-	-	142.924	142.924	-	142.924
Apropiación de reservas	-	-	-	4.139.700	-	-	-	4.139.700	(4.139.700)	-
Liberación de reservas	-	-	-	(3.469.218)	-	-	-	(3.469.218)	3.469.218	-
Dividendos pagados	-	-	-	-	-	-	-	-	217.590.986	(217.590.986)
<b>Saldo Final al 31 de diciembre 2016</b>	<b>233.736.959</b>	<b>21.261.889</b>	<b>116.868.480</b>	<b>287.170.917</b>	<b>2.546.490</b>	<b>739.704</b>	<b>1.141.362</b>	<b>408.466.953</b>	<b>255.522.868</b>	<b>918.988.669</b>



# Estados de flujos de efectivo por los semestres terminados al 31 de diciembre y 30 de junio de 2016

(En miles de pesos)

	Nota	31 de diciembre de 2016	30 de Junio de 2016
<b>Estado de flujos de efectivo</b>			
<b>Flujos de efectivo procedentes de actividades de operación</b>			
Ganancia neta del ejercicio		<b>195.401.242</b>	<b>63.554.683</b>
Ajustes por conciliación de ganancias			
Gastos de depreciación y amortización	22	18.325.151	15.588.518
Pérdidas (ganancias) de moneda extranjera no realizadas		(5.360.108)	(13.116.144)
Gasto por impuestos a las ganancias	16	122.881.682	47.764.957
Gastos (ingresos) por operaciones con instrumentos derivados otros resultados integrales, beneficios por pensiones y acciones		(13.156.858)	49.564.566
Gastos de intereses devengados	23	7.180.362	7.259.171
Gastos de Bajas de Propiedad, Planta y Equipos	15	721.908	-
<b>Ajustes por valoraciones en las cuentas de balance</b>			
Disminuciones en los inventarios		(506.064)	107.299
Disminuciones (incrementos) en deudores comerciales y otras cuentas por cobrar		17.304.603	112.687.702
Disminuciones (incrementos) en otros activos no financieros		5.295.667	3.408.525
(Disminuciones) incrementos en cuentas por pagar de origen comercial		3.836.334	(11.122.034)
Disminuciones (incrementos) en cuentas por pagar a compañías relacionadas		(1.527.198)	(2.958.544)
Incrementos (disminuciones) en otros pasivos y provisiones		1.521.550	14.077.731
Disminuciones en pasivos por impuestos por pagar		(14.197.145)	(9.363.640)
Disminuciones en provisiones por beneficios a los empleados		2.218.359	(419.781)
Impuestos a la renta pagado		(2.777.366)	(265.014.857)
<b>Flujos de efectivo neto procedente de actividades de Operación</b>		<b>336.350.210</b>	<b>12.150.724</b>

## Flujos de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión

Compra de Inversiones en activos financieros		(309.090)	(309.089)
Importes procedentes de ventas de activos financieros		-	84.005.173
Compras de propiedades, planta y equipo	15	(7.374.505)	(39.120.714)
Compras de activos intangibles	14	(540.713)	-
<b>Flujos de efectivo netos procedentes de (utilizados en) actividades de inversión</b>		<b>(8.224.308)</b>	<b>44.575.370</b>

## Flujos de efectivo (utilizados en) actividades de financiación

Importes procedentes de préstamos de terceros		5.250.215	8.285.287
Intereses pagados por préstamos a entidades relacionadas		(5.255.687)	(5.283.889)
Dividendos pagados	20	(217.590.986)	(126.592.734)
<b>Flujos de efectivo netos (utilizados en) actividades de financiación</b>		<b>(217.596.458)</b>	<b>(123.591.336)</b>

## Incremento (Disminución) del efectivo y equivalentes al efectivo, antes del efecto de los cambios en la tasa de cambio

Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo		12.979.519	774.410
<b>Incremento (disminución) neto de efectivo y equivalentes al efectivo</b>		<b>123.508.963</b>	<b>(66.090.832)</b>

## Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del periodo

<b>Efectivo y equivalentes al efectivo al final del periodo</b>		<b>153.244.658</b>	<b>29.426.605</b>
			<b>95.517.437</b>

# TABLA GRI 2016

Indicador GRI	Descripción	Página	Comentarios	Principios del Pacto Global
<b>Perfil</b>				
1	Declaración de relevancia de la sostenibilidad	3 - 5		
2	Principales impactos, riesgos y oportunidades	3 - 5		
3	Nombre de la organización	7		
4	Principales marcas, productos y servicios	12		
5	Localización de la sede principal de la organización		La sede principal de AES Corporation se encuentra ubicada en Arlington, Estado de Virginia, en los Estados Unidos.	
6	En cuántos países opera la organización y nombre aquellos países donde la organización lleva a cabo operaciones significativas	8 y 18		
7	Naturaleza de la propiedad y forma jurídica	11		
8	Mercados servidos	8 y 18		
9	Dimensión de la compañía	8 y 18		
10	Número de empleados por contrato laboral, sexo, región y tipo de contrato	80 - 82		6
11	Porcentaje de empleados cobijados por convenios colectivos	83		3
12	Cadena de suministro de la organización	12		
13	Cambios significativos durante el periodo de análisis	18		
14	Abordaje del principio de precaución	64		7
15	Cartas, principios u otras iniciativas externas de carácter económico, ambiental y social que la organización suscribe o ha adoptado	14 y 25		
16	Lista de las asociaciones y las organizaciones de promoción nacional o internacional a las que la organización pertenece	14		
<b>Aspectos materiales y cobertura del informe</b>				
17	Lista de las entidades que figuran en los estados financieros consolidados de la organización y otros documentos equivalentes	122	Los Estados Financieros incluidos en el presente informe consideran información exclusiva de AES Chivor & Cía S.C.A. E.S.P.	
18	Proceso de definición del contenido del informe	16		
19	Aspectos materiales	16		

Indicador GRI	Descripción	Página	Comentarios	Principios del Pacto Global
20	Cobertura del informe	15		
21	Cobertura fuera de la organización	15		
22	Consecuencias de las reformulaciones de la información facilitada en memorias anteriores y sus causas	15		
23	Cambio significativo en el alcance y la cobertura de cada aspecto con respecto a memorias anteriores	15		
<b>Participación de los grupos de interés</b>				
24	Listado de grupos de interés de la organización	17		
25	Cómo se eligieron los grupos de interés con que se trabaja		La elección de los grupos de interés de AES Chivor parte de un ejercicio realizado en 2013 con los altos directivos de la Organización y cuyo recuento ha quedado plasmado en el Informe de Sostenibilidad de ese año. El informe en cuestión puede ser consultado en la página web de la Compañía <a href="http://www.chivor.com.co">www.chivor.com.co</a> .	
26	Enfoque de la organización sobre la participación de los grupos de interés	17		
27	Cuestiones y problemas clave que han surgido a raíz de la participación de los grupos de interés y evaluación hecha por la organización.		Actualmente no se cuenta con los mecanismos documentales para dar respuesta a este indicador.	
<b>Perfil de la memoria</b>				
28	Periodo objeto de la memoria	15		
29	Fecha de la última memoria		La última memoria de la organización fue realizada en 2015.	
30	Ciclo de presentación de memorias		La realización de memorias en la organización tiene una periodicidad anual.	
31	Punto de contacto para solventar las dudas que puedan surgir en relación con el contenido de la memoria		Cualquier comentario, duda o solicitud de información, por favor escribir a <a href="mailto:aeschivor@aes.com">aeschivor@aes.com</a>	
32	Indique qué opción «de conformidad» con la Guía ha elegido la organización		En la presente memoria figuran Contenidos básicos de la Guía para la elaboración de memorias de GRI en su versión G4.	
33	Verificación externa	15		
<b>Gobierno</b>				
34	Descripción de la estructura de gobierno	19 - 22		
35	Proceso mediante el cual el órgano superior de gobierno delega su autoridad a la alta dirección y a determinados empleados en cuestiones de índole económica, ambiental y social.	20 - 22		
36	Cargos ejecutivos o con responsabilidad en cuestiones económicas, ambientales y sociales, y rendición de cuentas por parte de los titulares directamente ante el órgano superior de gobierno	19 - 22		



Indicador GRI	Descripción	Página	Comentarios	Principios del Pacto Global
37	Procesos de consulta entre los grupos de interés y el órgano superior de gobierno con respecto a cuestiones económicas, ambientales y sociales.		Actualmente no se cuenta con los mecanismos para dar respuesta a este indicador.	
38	Composición del órgano superior de gobierno y de sus comités	20 - 22		
39	Indique si la persona que preside el órgano superior de gobierno ocupa también un puesto ejecutivo	20		
40	Procesos de nombramiento y selección del órgano superior de gobierno y sus comités, así como los criterios en los que se basa el nombramiento y la selección de los miembros del primero	21 - 22		
41	Procesos mediante los cuales el órgano superior de gobierno previene y gestiona posibles conflictos de intereses.	21 - 22		
42	Funciones del órgano superior de gobierno y de la alta dirección en el desarrollo, la aprobación y la actualización del propósito, los valores o las declaraciones de misión, las estrategias, las políticas y los objetivos relativos a los impactos económico, ambiental y social de la organización.	21 - 22		
43	Medidas que se han adoptado para desarrollar y mejorar el conocimiento colectivo del órgano superior de gobierno con relación a los asuntos económicos, ambientales y sociales.		Se espera que mediante la realización del presente informe se pueda dar mayor conocimiento a los diferentes grupos de interés sobre los asuntos económicos, ambientales y sociales que atañen a la organización.	
44	Procesos de evaluación del desempeño del órgano superior de gobierno en relación con el gobierno de los asuntos económicos, ambientales y sociales.		Se diseñó una encuesta para la evaluación de los miembros de Junta, la cual contempla criterios específicamente asociados al desarrollo del espacio de Junta. Esta encuesta fue aplicada por primera vez en el año 2016.	
45	Describa la función del órgano superior de gobierno en la identificación y gestión de los impactos, los riesgos y las oportunidades de carácter económico, ambiental y social. Señale también cuál es el papel del órgano superior de gobierno en la aplicación de los procesos de diligencia debida.	21 - 22		
46	Función del órgano superior de gobierno en el análisis de la eficacia de los procesos de gestión del riesgo de la organización en lo referente a los asuntos económicos, ambientales y sociales.	21 - 22		
47	Con qué frecuencia analiza el órgano superior de gobierno los impactos, los riesgos y las oportunidades de índole económica, ambiental y social.		La alta dirección de la Compañía realiza una evaluación periódica de los riesgos económicos, ambientales y sociales. Este espacio cuenta generalmente con expertos invitados que permiten aportar nuevos criterios de análisis y mayor profundidad en el ejercicio.	
48	Cuál es el comité o el cargo de mayor importancia que revisa y aprueba la memoria de sostenibilidad de la organización y se asegura de que todos los aspectos materiales queden reflejados.		El informe de sostenibilidad es revisado por cada uno de los gerentes de la organización y avalado por el Gerente General.	

Indicador GRI	Descripción	Página	Comentarios	Principios del Pacto Global
49	Proceso para transmitir las preocupaciones importantes al órgano superior de gobierno.		Actualmente la organización cuenta con espacio de diálogo abierto denominado "Café con energía". Este espacio fue creado por el área de Recursos Humanos con el objetivo de que los colaboradores puedan dialogar abierta y directamente sobre sus preocupaciones con la alta dirección de AES Chivor.	
50	Naturaleza y el número de preocupaciones importantes que se transmitieron al órgano superior de gobierno; describa asimismo los mecanismos que se emplearon para abordarlas y evaluarlas.		Si bien en la actualidad no se cuenta con un reporte sobre el número de preocupaciones que se presentaron, el espacio "Café con energía" está diseñado para dar una respuesta inmediata o generar un compromiso directo para la respuesta a cualquier inquietud que se presenta.	
51	Políticas de remuneración para el órgano superior de gobierno y la alta dirección.		Las políticas de remuneración para el órgano superior y la alta dirección están establecidas por los altos directivos de la SBU Andes y por la Corporación AES.	
52	Procesos mediante los cuales se determina la remuneración.		Las políticas de remuneración para el órgano superior y la alta dirección están establecidas por los altos directivos de la SBU Andes y por la Corporación AES.	
53	Cómo se solicita y se tiene en cuenta la opinión de los grupos de interés en lo que respecta a la retribución, incluyendo, si procede, los resultados de las votaciones sobre políticas y propuestas relacionadas con esta cuestión.		Actualmente no se cuenta con información para dar respuesta a este indicador.	
54	Relación entre la retribución total anual de la persona mejor pagada de la organización en cada país donde se lleven a cabo operaciones significativas con la retribución total anual media de toda la plantilla (sin contar a la persona mejor pagada) del país correspondiente.	82		
55	Relación entre el incremento porcentual de la retribución total anual de la persona mejor pagada de la organización en cada país donde se lleven a cabo operaciones significativas con el incremento porcentual de la retribución total anual media de toda la plantilla (sin contar a la persona mejor pagada) del país correspondiente.	82 y 94	Actualmente no se cuenta con la información para dar respuesta extensiva a este indicador.	
<b>Ética e integridad</b>				
56	Valores, principios, estándares y normas de la organización, tales como códigos de conducta o códigos éticos.	9		1, 2 y 10
57	Mecanismos internos y externos de asesoramiento en pro de una conducta ética y lícita, y para consultar los asuntos relacionados con la integridad de la organización, tales como líneas telefónicas de ayuda o asesoramiento.	25 - 27 ; 30 - 31		1, 2 y 10
58	Mecanismos internos y externos de denuncia de conductas poco éticas o ilícitas y de asuntos relativos a la integridad de la organización, tales como la notificación escalonada a los mandos directivos, los mecanismos de denuncia de irregularidades o las líneas telefónicas de ayuda.	30 - 31		1, 2 y 10

Indicador GRI	Descripción	Página	Comentarios	Principios del Pacto Global
<b>Indicadores de desempeño</b>				
<b>Desempeño económico</b>				
EC1	Valor económico directo generado y distribuido, incluyendo ingresos, costos de explotación, retribución a empleados, donaciones y otras inversiones en la comunidad, beneficios no distribuidos y pagos a proveedores de capital y a gobiernos	38 - 42		
EC2	Consecuencias financieras y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la organización debido al cambio climático		Actualmente la Compañía no cuenta con indicadores que midan el impacto que ha tenido el cambio climático en sus actividades. Se espera iniciar la incorporación de indicadores, específicamente ambientales, para empezar a esbozar una línea base que permita proporcionar una primera visión sobre el impacto de esta situación en la operación local.	
EC3	Cobertura de las obligaciones de la organización derivadas de su plan de prestaciones	95		
EC4	Ayudas económicas otorgadas por entes del gobierno		Actualmente AES Chivor recibe beneficios tributarios por el desarrollo de diferentes proyectos investigativos avalados por Colciencias.	
<b>Presencia en el mercado</b>				
EC5	Relación entre el salario inicial desglosado por sexo y el salario mínimo local en lugares donde se desarrollan operaciones significativas	82		6
EC6	Porcentaje de altos directivos procedentes de la comunidad local en lugares donde se desarrollan operaciones significativas	80		6
<b>Impactos económicos indirectos</b>				
EC7	Desarrollo e impacto de la inversión en infraestructuras y los tipos de servicios		Actualmente no se cuenta con la información para dar respuesta a este indicador.	
EC8	Impactos económicos indirectos significativos y alcance de los mismos		Actualmente no se cuenta con la información para dar respuesta a este indicador.	
<b>Prácticas de adquisición</b>				
EC9	Porcentaje del gasto en los lugares con operaciones significativas que corresponde a proveedores locales	118		
<b>Desempeño ambiental</b>				
<b>Materiales</b>				
EN1	Materiales utilizados por peso o volumen	66 - 67		7, 8 y 9
EN2	Porcentaje de los materiales utilizados que son materiales reciclados		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
<b>Energía</b>				
EN3	Consumo energético interno	67		7, 8 y 9

Indicador GRI	Descripción	Página	Comentarios	Principios del Pacto Global
EN4	Consumo energético externo	68		7, 8 y 9
EN5	Intensidad energética	69	Intensidad Energética: Consumo Energético Total KWh (Energía eléctrica generada para consumo interno + Energía eléctrica comprada para consumo interno + Consumo de combustibles no-renovables) / Energía Neta Producida (KWh)	7, 8 y 9
EN6	Reducción del consumo energético	68		
EN7	Reducciones de los requisitos energéticos de los productos y servicios		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
<b>Agua</b>				
EN8	Captación total de agua por fuentes	69 - 71		7, 8 y 9
EN9	Fuentes de agua que han sido afectadas significativamente por la captación de agua	12		7, 8 y 9
EN10	Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
<b>Biodiversidad</b>				
EN11	Instalaciones operativas propias, arrendadas, gestionadas que sean adyacentes, contengan o estén ubicadas en áreas protegidas y áreas no protegidas de gran valor para la biodiversidad	72		7, 8 y 9
EN12	Descripción de los impactos más significativos en la biodiversidad de áreas protegidas o áreas de alta biodiversidad no protegidas, derivados de las actividades, los productos y los servicios		Actualmente no se cuenta con la información para dar respuesta a este indicador.	7, 8 y 9
EN13	Hábitat protegidos o restaurados	72 - 73		7, 8 y 9
EN14	Número de especies incluidas en la lista roja de la uicn y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentran en áreas afectadas por las operaciones, según el nivel de peligro de extinción de la especie		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
<b>Emisiones</b>				
EN15	Emisiones totales directas de gases de efecto invernadero (alcance 1)	74		7, 8 y 9
EN16	Emisiones totales indirectas de gases de efecto invernadero al generar energía (alcance 2)		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
EN17	Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero (alcance 3)		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	7, 8 y 9
EN18	Intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero	74	Intensidad de GEI: Emisiones Totales de GEI Ton CO2 eq (Emisiones Directas + Emisiones Indirectas) / Energía Neta Producida (GWh)	7, 8 y 9



Indicador GRI	Descripción	Página	Comentarios	Principios del Pacto Global
EN19	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
EN20	Emisiones de sustancias destructoras de la capa ozono, en peso	74		
EN21	NO, SO y otras emisiones significativas al aire por tipo y peso		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
<b>Efluentes y residuos</b>				
EN22	Vertimiento total de aguas residuales según su calidad y destino	76		7, 8 y 9
EN23	Peso total de residuos gestionados, según tipo y método de tratamiento	77		7, 8 y 9
EN24	Número total y volumen de derrames significativos		Durante el periodo reportado no se registraron derrames en las operaciones de AES Chivor.	7, 8 y 9
EN25	Peso de los residuos transportados, importados, exportados o tratados, que se consideran peligrosos según la clasificación del Convenio de Basilea, anexos I, II, III y VIII y porcentaje de residuos transportados internacionalmente	78		7, 8 y 9
EN26	Identificación, tamaño, estado de protección y valor de biodiversidad de recursos hídricos y hábitat relacionados, afectados significativamente por vertidos de agua y aguas de escorrentía de la organización informante		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
<b>Productos y servicios</b>				
EN27	Iniciativas para mitigar los impactos ambientales de los productos y servicios, y grado de reducción de ese impacto		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
EN28	Porcentaje de productos vendidos y sus materiales de embalaje, que son recuperados al final de su vida útil, por categorías de productos		Este indicador no aplica para el tipo de producto que vende AES Chivor.	
<b>Cumplimiento</b>				
EN29	Costo de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la normativa ambiental		Durante el periodo comprendido en el presente informe no se presentaron multas ni sanciones relacionadas con el incumplimiento de la normativa ambiental.	7, 8 y 9
<b>Transporte</b>				
EN30	Impactos ambientales significativos del transporte de productos y otros bienes y materiales utilizados para las actividades de la organización, así como del transporte de personal		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
<b>General</b>				
EN31	Desglose por tipo del total de gastos e inversiones ambientales	64		7, 8 y 9
<b>Evaluación ambiental de proveedores</b>				
EN32	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios ambientales	120		

Indicador GRI	Descripción	Página	Comentarios	Principios del Pacto Global
EN33	Impactos ambientales negativos significativos, reales y potenciales, en la cadena de suministro, y medidas al respecto		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
<b>Mecanismos de reclamación ambiental</b>				
EN34	Número de reclamaciones ambientales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación.		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
<b>Desempeño social</b>				
<b>Empleo</b>				
LA1	Número y tasa de contrataciones y rotación media de empleados, desglosados por grupo etario, sexo y región	83		6
LA2	Prestaciones sociales para los empleados a jornada completa que no se ofrecen a los empleados temporales o a media jornada, desglosadas por ubicaciones significativas de actividad	95 - 96		
LA3	Índices de reincorporación al trabajo y de retención tras la baja por maternidad o paternidad, desglosados por sexo	84		6
<b>Relaciones laborales</b>				
LA4	Plazos mínimos de preaviso de cambios operativos y posible inclusión de estos en los convenios colectivos.		Durante el periodo de negociaciones del nuevo Pacto Colectivo (año 2015) se realizaron las comunicaciones pertinentes que permitieran dar gestión eficaz al proceso entre las partes.	3
<b>Salud y seguridad ocupacional</b>				
LA5	Porcentaje del total de trabajadores que está representado en comités de salud y seguridad conjuntos de dirección-empleados, establecidos para ayudar a controlar y asesorar sobre programas de salud y seguridad en el trabajo	101		
LA6	Tipo y tasa de lesiones, enfermedades profesionales, días perdidos, absentismo y número de víctimas mortales relacionadas con el trabajo por región y por sexo	99		
LA7	Trabajadores cuya profesión tiene una incidencia o un riesgo elevados de enfermedad	101		
LA8	Asuntos de salud y seguridad cubiertos en acuerdos formales con los sindicatos	96		3
<b>Entrenamiento y educación</b>				
LA9	Promedio de horas de formación al año por empleado, desglosado por sexo y categoría laboral	87 - 88		6
LA10	Programas de gestión de habilidades y de formación continua, que fomenten la empleabilidad de los trabajadores y que los apoyen en la gestión del final de sus carreras profesionales	87 - 88		6

Indicador GRI	Descripción	Página	Comentarios	Principios del Pacto Global
LA11	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares del desempeño y de desarrollo profesional desglosado por sexo y categoría profesional	89		6
<b>Diversidad e igualdad de oportunidades</b>				
LA12	Composición de los órganos de gobierno corporativo y plantilla, desglosado por sexo, grupo de edad, pertenencia a minorías y otros indicadores de diversidad	19 - 20		6
<b>Igualdad de retribución entre hombres y mujeres</b>				
LA13	Relación entre salario base de los hombres con respecto al de las mujeres, desglosado por categoría profesional y por ubicaciones significativas de actividad	82		6
<b>Evaluación de prácticas laborales de proveedores</b>				
LA14	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios relativos a las prácticas laborales	119		3, 4, 5 y 6
LA15	Impactos negativos significativos, reales y potenciales, en las prácticas laborales en la cadena de suministro, y medidas al respecto		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
<b>Mecanismos de reclamación sobre prácticas laborales</b>				
LA16	Número de reclamaciones sobre prácticas laborales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación		Durante el periodo comprendido en el informe no se presentaron reclamaciones laborales formales a la Compañía.	3, 4, 5 y 6
<b>Derechos Humanos</b>				
<b>Prácticas de inversión y abastecimiento</b>				
HR1	Porcentaje y número total de acuerdos de inversión significativos, que incluyan cláusulas de derechos humanos o que hayan sido objeto de análisis en materia de derechos humanos	120		1 y 2
HR2	Horas de formación de los empleados sobre políticas y procedimientos relacionados con aquellos aspectos de los derechos humanos relevantes para sus actividades, incluido el porcentaje de empleados capacitados		Durante el periodo comprendido en el informe, la organización no realizó ciclos de formación en materia de Derechos Humanos.	1
<b>No discriminación</b>				
HR3	Número de casos de discriminación y medidas correctivas adoptadas	31		1 y 2
<b>Libertad de asociación y negociación colectiva</b>				
HR4	Identificación de centros y proveedores significativos en los que la libertad de asociación y el derecho de acogerse a convenios colectivos pueden infringirse o estar amenazados, y medidas adoptadas para defender estos derechos		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	1, 2 y 3

Indicador GRI	Descripción	Página	Comentarios	Principios del Pacto Global
<b>Trabajo infantil</b>				
HR5	Identificación de centros y proveedores con un riesgo significativo de casos de explotación infantil, y medidas adoptadas para contribuir a la abolición de la explotación infantil		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	1, 2 y 5
<b>Trabajo forzoso</b>				
HR6	Centros y proveedores con un riesgo significativo de ser origen de episodios de trabajo forzoso, y medidas adoptadas para contribuir a la eliminación de todas las formas de trabajo forzoso		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	1, 2 y 4
<b>Prácticas de seguridad</b>				
HR7	Porcentaje del personal de seguridad que ha sido formado en las políticas o los procedimientos de la organización en aspectos de derechos humanos relevantes para las actividades		Actualmente la Organización integra en los ciclos de formación a los diferentes proveedores y contratistas, los Valores de la Compañía y el Código de Ética, documentos que incluyen aspectos en materia de Derechos Humanos.	1 y 2
<b>Derechos de la población indígena</b>				
HR8	Número total de incidentes relacionados con violaciones de los derechos de los indígenas y medidas adoptadas		No se han identificado poblaciones indígenas aledañas a las operaciones de AES Chivor.	1 y 2
<b>Evaluación</b>				
HR9	Número y porcentaje de centros que han sido objeto de exámenes o evaluaciones de impactos en materia de derechos humanos		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	1 y 2
<b>Evaluación de proveedores en materia de Derechos Humanos</b>				
HR10	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios relativos a los derechos humanos	119 - 120		1 y 2
HR11	Impactos negativos significativos en materia de derechos humanos, reales y potenciales, en la cadena de suministro, y medidas adoptadas		Durante el periodo comprendido en el presente informe no se registraron impactos en materia de Derechos Humanos en proveedores y Contratistas.	1 y 2
<b>Mecanismos de reclamación en materia de Derechos Humanos</b>				
HR12	Número de reclamaciones sobre derechos humanos que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación	31		1 y 2
<b>Sociedad</b>				
<b>Comunidad</b>				
SO1	Naturaleza, alcance y efectividad de programas y prácticas para evaluar y gestionar los impactos de las operaciones en las comunidades, incluyendo entrada, operación y salida de la empresa		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	



Indicador GRI	Descripción	Página	Comentarios	Principios del Pacto Global
<b>Corrupción</b>				
SO2	Porcentaje y número total de unidades de negocio analizadas con respecto a riesgos relacionados con la corrupción	28 - 29		10
SO3	Porcentaje de empleados formados en las políticas y los procedimientos anticorrupción de la organización	25 - 27		10
SO4	Medidas tomadas en respuesta a incidentes de corrupción		Durante el periodo reportado no se registraron incidentes de corrupción en la organización.	10
<b>Políticas públicas</b>				
SO5	Posición en las políticas públicas y participación en el desarrollo de las mismas y de actividades de "lobbying"		El posicionamiento de la organización en el país frente a las entidades gubernamentales se hace exclusivamente a través de las agremiaciones sectoriales y los entes reguladores del sector eléctrico, situación por la cual AES Chivor no realiza actividades de lobby.	10
SO6	Valor total de las aportaciones financieras y en especie a partidos políticos o a instituciones relacionadas, por países		AES Chivor no realiza ningún tipo de aportación a partidos políticos o instituciones relacionadas.	10
<b>Comportamiento de competencia desleal</b>				
SO7	Número total de acciones por causas relacionadas con prácticas monopolísticas y contra la libre competencia, y sus resultados			
<b>Cumplimiento</b>				
SO8	Valor monetario de sanciones y multas significativas y número total de sanciones no monetarias derivadas del incumplimiento de las leyes y regulaciones		No se registró ninguna sanción o multa derivada del incumplimiento de las leyes y regulaciones en el periodo reportado.	
SO9	Operaciones con potencial significativo de impacto negativo o impacto negativo reconocido en comunidades locales	108 - 110		
SO10	Medidas implementadas en las operaciones de prevención y mitigación de impactos negativos potenciales o reconocidos en las comunidades locales	111 - 116		
<b>Responsabilidad sobre productos</b>				
<b>Seguridad y salud del consumidor</b>				
PR1	Fases del ciclo de vida de los productos y servicios en los que se evalúan, para en su caso ser mejorados, los impactos de los mismos en la salud y seguridad de los clientes, y porcentaje de categorías de productos y servicios significativos sujetos a estos procedimientos de evaluación		Este indicador no aplica para el tipo de producto que comercializa AES Chivor.	
PR2	Número total de incidentes derivados del incumplimiento de la regulación legal o de los códigos voluntarios relativos a los impactos de los productos y servicios en la salud y la seguridad durante su ciclo de vida, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes		Este indicador no aplica para el tipo de producto que comercializa AES Chivor.	

Indicador GRI	Descripción	Página	Comentarios	Principios del Pacto Global
<b>Etiquetado de productos y servicios</b>				
PR3	Tipos de información sobre los productos y servicios requerida por los procedimientos en vigor y la normativa, y porcentaje de productos y servicios sujetos a tales requerimientos informativos.		La información relacionada con los productos comercializados por AES Chivor se encuentra relacionada en la facturación enviada a los clientes. La facturación emitida por la organización incluye todos los elementos informativos que por Ley deben ser incluidos para conocimiento del cliente.	
PR4	Número total de incumplimientos de la regulación y de los códigos voluntarios relativos a la información y al etiquetado de los productos y servicios, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes		No se registraron incumplimientos para el periodo relacionado en el informe.	
PR5	Prácticas con respecto a la satisfacción del cliente, incluyendo los resultados de los estudios de satisfacción del cliente		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
<b>Comunicaciones de marketing</b>				
PR6	Programas de cumplimiento de las leyes o adhesión a estándares y códigos voluntarios mencionados en comunicaciones de marketing, incluidos la publicidad, otras actividades promocionales y los patrocinios		Durante el periodo 2016 no se realizaron comunicaciones de marketing o promocionales alusivos a estas temáticas.	
PR7	Número total de incidentes fruto del incumplimiento de las regulaciones relativas a las comunicaciones de marketing, incluyendo la publicidad, la promoción y el patrocinio, distribuidos en función del tipo de resultado de dichos incidentes		Durante 2016 no se registró ningún incidente relacionado con las actividades de mercadeo y patrocinios de la empresa.	
<b>Privacidad del cliente</b>				
PR8	Número total de reclamaciones debidamente fundamentadas en relación con el respeto a la privacidad y la fuga de datos personales de clientes	32 - 33	No se presentaron reclamaciones para el periodo comprendido en el informe.	
PR9	Costo de aquellas multas significativas, fruto del incumplimiento de la normativa en relación con el suministro y el uso de productos y servicios de la organización		No se presentaron multas para el periodo comprendido en el informe.	
<b>Suplemento sectorial del sector eléctrico</b>				
EU1	Capacidad instalada desglosada por fuente de energía primaria y régimen regulatorio.	12		
EU2	Producción neta de energía desglosada por fuentes primarias y régimen regulatorio.	45		
EU3	Número de cuentas comerciales residenciales, industriales e institucionales.	41		
EU4	Longitud de transmisión aérea y subterránea y líneas de distribución por régimen regulatorio.		Este indicador no aplica para las operaciones que sólo tienen activos de generación, como es el caso de AES Chivor.	
EU5	Asignación de derechos de emisión de CO2 o equivalente, desglosado por el comercio de carbono marco.		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	

Indicador GRI	Descripción	Página	Comentarios	Principios del Pacto Global
EU6	Enfoque de gestión para garantizar a corto y largo plazo la fiabilidad y disponibilidad de la electricidad.	38; 44 - 53		
EU7	Programas de gestión de la demanda incluyendo residenciales, comerciales, institucionales y programas industriales.		Actualmente AES Chivor no cuenta con este tipo de programas.	
EU8	Investigación, actividades de desarrollo y gasto destinados a proporcionar electricidad confiable y fomentar el desarrollo sostenible en la organización (inversiones destinadas a mejorar la confiabilidad de nuestros servicios y productos)	49 - 53		
EU9	Provisiones para el desmantelamiento de locaciones de generación nuclear.		La Corporación AES no cuenta con activos nucleares en su portafolio.	
EU10	Capacidad planificada contra proyección de la demanda de electricidad en el largo plazo, desglosadas por fuente de energía y régimen regulatorio.		La información referente a este indicador no ha sido incluida en el presente informe por cuestiones de confidencialidad.	
EU11	La eficiencia media de generación de las centrales térmicas por fuente de energía y régimen regulatorio.		AES Chivor sólo cuenta con activos hídricos en el país.	
EU12	Las pérdidas de transmisión y distribución como porcentaje de la energía total.		Este indicador no aplica para las operaciones que sólo tienen activos de generación, como es el caso de AES Chivor.	
EU13	La biodiversidad en los hábitats compensados en comparación con la biodiversidad de las zonas afectadas.		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	7 y 8
EU14	Programas y procesos para garantizar la disponibilidad de mano de obra calificada.	85 - 89		6
EU15	Porcentaje de empleados con derecho a retirarse en los próximos 5 y 10 años, desglosado por categoría de empleo y por regiones.		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	
EU16	Las políticas y los requisitos en materia de salud y seguridad de los trabajadores y empleados de contratistas y subcontratistas.	97		1 y 2
EU17	Días trabajados por los empleados de contratistas y subcontratistas involucrados en construcción, operación y actividades de mantenimiento.	106 - 107	Actualmente se tiene el reporte de días trabajados sin LTI de acuerdo con los criterios de medición del área de Seguridad Industrial.	
EU18	Porcentaje de contratistas y subcontratistas empleados que han sido objeto relevante de capacitación en salud y seguridad.	105 - 106 ; 120		1 y 2

Indicador GRI	Descripción	Página	Comentarios	Principios del Pacto Global
EU19	Participación de los grupos de interés en los procesos de decisión relacionados con la planificación de la energía y el desarrollo de infraestructura.		Los grupos de interés involucrados en los procesos de decisión relacionados con la planificación de la energía y el desarrollo de infraestructura son los siguientes: Estado, Aliados Estratégicos, Colaboradores y Accionistas.	
EU20	Enfoque de gestión para el manejo de los impactos relacionados con el desplazamiento.		Actualmente no se cuenta con los datos para dar respuesta a este indicador.	1 y 2
EU21	Medidas de planificación de contingencia, desastres / plan de gestión de emergencias y capacitación sobre programas y planes de recuperación / restauración.	60 y 107		1 y 2
EU22	Número de personas física o económicamente desplazadas y las compensaciones asociadas, desglosadas por tipo de proyecto.		Para el periodo comprendido en el informe no se registró ningún desplazamiento por actividades realizadas por la compañía.	
EU23	Programas, incluidos los de asociación con gobierno, para mejorar o mantener el acceso a los servicios de electricidad y de atención al cliente.		En su calidad de generador, la Compañía no realiza ningún programa relacionado con la distribución y comercialización de energía con consumidores residenciales.	
EU24	Prácticas para abordar barreras lingüísticas, culturales, de baja alfabetización y discapacidades relacionadas con el acceso y la seguridad en la utilización de la electricidad y servicios de apoyo al cliente.		En su calidad de generador, la Compañía no realiza ningún programa relacionado con la distribución, comercialización y acceso a la energía por parte de consumidores residenciales.	
EU25	Número de lesiones y muertes al público que involucren activos de la empresa, incluyendo demandas, transacciones y casos de enfermedades pendientes.		Para el periodo comprendido en el informe no se registró ninguna lesión y/o muerte relacionada con la compañía y su infraestructura.	1 y 2
EU26	Porcentaje de población sin servicio en licencia distribución o áreas de servicio.		Este indicador no aplica para las operaciones que sólo tienen activos de generación, como es el caso de AES Chivor.	
EU27	Número de desconexiones residenciales por falta de pago, desglosadas por duración de corte y régimen regulatorio.		Este indicador no aplica para las operaciones que sólo tienen activos de generación, como es el caso de AES Chivor.	
EU28	Frecuencia de corte de energía.		Este indicador no aplica para las operaciones que sólo tienen activos de generación, como es el caso de AES Chivor.	
EU29	Tiempo medio de interrupción de la energía.		Este indicador no aplica para las operaciones que sólo tienen activos de generación, como es el caso de AES Chivor.	
EU30	Factor de disponibilidad promedio de la planta por fuente de energía y régimen regulatorio.	47 - 48		