



ENERGÍA
AL RITMO DE LA
TRANSFORMACIÓN

Informe de
sostenibilidad
2017

 **AES Chivor**
somos la energía

CONTENIDO

1 Entrevista con
Federico Echavarría
Gerente General

DESEMPEÑO

4 Económico

6 Ambiental

ANEXOS

8 Estados
Financieros

2 Somos AES

3 Buen
Gobierno

5 Operativo

7 Social



Entrevista con Federico Echavarría, Gerente General de AES Chivor

ENERGÍA AL RITMO DE LA TRANSFORMACIÓN

¿Cómo fue el año 2017 para AES Chivor?

2017 fue un año lleno de retos, tanto en el ámbito macroeconómico como en el desarrollo de nuestro negocio, sin embargo, quisiera empezar resaltando la gran movilización que tuvo la organización hacia el mercado. Durante el año cambiamos la manera de ver el negocio. Esto resultó en una "sacudida" en toda la organización AES. Empezamos a incorporar elementos innovadores que nos permitieran ser competitivos en un sector que se está transformando a una velocidad impresionante. ¡La movilización fue masiva! Los colaboradores AES entendimos esta nueva visión y nos volcamos con entusiasmo hacia una propuesta de valor enfocada en soluciones integrales de energía, en atender las necesidades de nuestros clientes.

Para el caso de Colombia, la estrategia es muy emocionante. AES ve todo el potencial en un país que ha decidido apostarle a la transformación energética. Por esta razón estamos trabajando con el objetivo de lograr consolidar un crecimiento en el país no solo en activos sino además en materia de servicios energéticos. Trabajamos en la consolidación de un portafolio de soluciones que creemos será ganador no solo por los componentes que ofrece sino además por la

versatilidad y adaptabilidad que tiene ante las necesidades que han manifestado nuestros clientes. 2017 fue el año elegido para construir esta prometedora estrategia; 2018 será el inicio de su ejecución.

Desde el punto de vista de los resultados financieros, el año fue duro, debido específicamente a una demanda energética que no creció lo esperado ante un panorama económico desacelerado. Creemos firmemente que Colombia aún no está creciendo a todo su potencial, lo cual nos deja una visión de futuro llena de oportunidades de crecimiento para el sector de la energía.

Con respecto a los resultados operativos, la Central Chivor continuó teniendo indicadores operativos sobresalientes, posicionándola nuevamente como uno de los activos más confiables del sistema eléctrico colombiano.

Otro tema que debo mencionar fue nuestra posición número 14 en el Top 20 de las mejores empresas para trabajar en Colombia del Instituto Great Place To Work. AES Chivor figuró por tercer año consecutivo en este importante ranking, mejorando de manera sostenida en el escalafón, lo cual nos hace pensar que estamos haciendo las cosas bien, fortaleciendo nuestra cultura y cultivando cada vez un mayor compromiso por el trabajo que hacemos por Colombia.

Finalmente, quisiera resaltar la excelente labor que realizamos en Seguridad durante el año, obteniendo nuevamente un desempeño de clase mundial que se ve reflejado no solo en los premios y reconocimientos obtenidos en 2017, como es el caso del Premio Excelencia de ARL Sura obtenido por cuarta vez, o la clasificación en la encuesta Dupont como negocio de clase mundial en materia de seguridad, este resultado se ve reflejado en el bienestar y en la cultura de todo un equipo que al cabo de un año de grandes labores continuó profundizando en una creencia que realmente define nuestro día a día y nuestra manera de hacer las cosas.



¿Cómo ve el 2018?

Si bien la reactivación económica del país duró más de lo esperado, influenciada por el panorama electoral que se aproxima, creemos que Colombia reanudará su tendencia de crecimiento durante el segundo semestre de 2018. Ahora, con respecto a la transformación del sector eléctrico, creo que el futuro es bastante claro y no hay cabida para incertidumbre: Colombia está comprometida con la incorporación de las energías renovables no convencionales dentro de su matriz energética. Vamos a ver un mercado nacional cada vez más competitivo, la entrada de nuevas tecnologías a la red, como es el caso de las baterías, un consumidor más activo, particularmente cuando hablamos de generación distribuida, y la gestión energética individual que adquiere cada vez mayor importancia en la vida de los consumidores.

Al ser parte de una empresa como AES, tenemos una posición privilegiada en este cambio que nos da una gran competitividad, especialmente porque hemos tenido la oportunidad de presenciar el desarrollo de nuestro sector en diferentes países, algunos más desarrollados que otros en materia de energía, lo cual nos da una visión de futuro más clara, con mayor alcance. Considero también que nuestra compañía ha dado pasos en la dirección correcta y se ha movilizado para transformar su estructura en función de los cambios y las necesidades que requiere el mercado de la energía del futuro.

Esperamos que 2018 sea un año de consolidación, que nos permitirá ver de manera tangible los planes que hemos venido trabajando en los negocios locales, como es el caso de Colombia. En el plano regulatorio, veremos una regulación cada vez más facilitadora para la entrada de las tecnologías renovables no convencionales y esperamos se dé también la posibilidad de incorporar la tecnología de las baterías como una solución de gran valor para la eliminación de las restricciones y el mejoramiento de la calidad del suministro de energía, sobre todo en la Costa Caribe.



Como mencioné anteriormente, en 2018 llegaremos con un portafolio de servicios energéticos muy competitivo, enfocado en atender integralmente las necesidades de nuestros clientes, además de proporcionar elementos diferenciadores que ningún otro actor del mercado local tiene actualmente.

¿Cómo afectan estos cambios el tema de la sostenibilidad corporativa?

En un panorama de consumidores cada vez más conscientes de los impactos que producen los productos y servicios que adquieren, creo que la energía no será la excepción. El ser considerado como un servicio público esencial nos impone una meta aún más alta, pues debemos garantizar que nuestros servicios están a la altura de las expectativas de millones de colombianos que quieren energía limpia, responsable y que aporte verdadero valor para cada uno de sus grupos de interés. Los tiempos en los que operar de manera eficiente era lo necesario ya pasaron. Ahora la sostenibilidad implica desarrollo, tecnología e innovación a favor de operaciones responsables con el medio ambiente, el desarrollo territorial y la calidad de vida.

Hoy en día las empresas tenemos muchos compromisos y expectativas que cumplir, algunas de ellas parecen ciertamente desbordadas, pero al fin y al cabo lo que rescato es esa posición estelar que se espera de las empresas en la sociedad. Creo que es a eso a lo que hay que jugar, a ser una gran empresa, con compromisos y grandes retos por cumplir, pero sobre todo con las ganas y la energía de ser un actor relevante, que deje una huella positiva donde pase, para quedarse en el corazón de todos aquellos que pudieron beneficiarse de todo su valor.

A stylized graphic featuring a large green shape on the left and two wind turbines on the right. The turbines are drawn with simple black outlines and have three blades each. A horizontal, torn-edge green banner is positioned across the middle, containing the text "SOMOS AES" in white, uppercase, sans-serif font. The background is white.

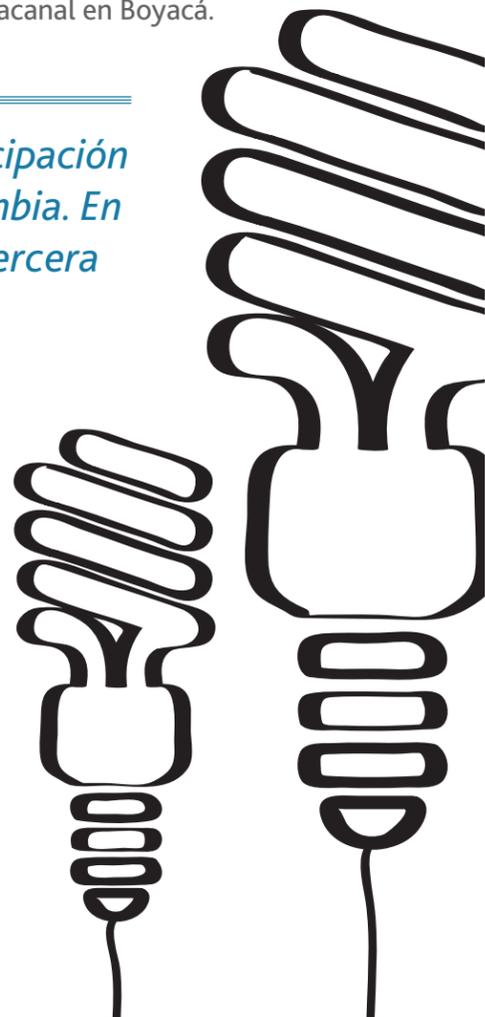
SOMOS AES

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 quinta generadora del país con una participación aproximada del 5,7% 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.



2017 AES CHIVOR EN CIFRAS

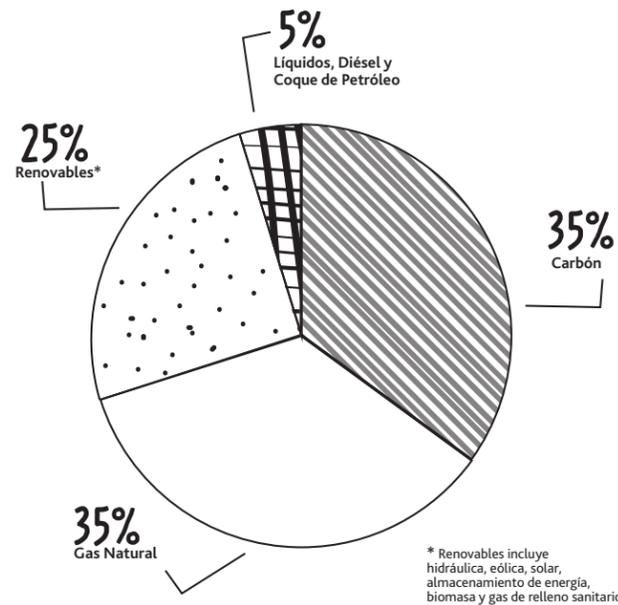


AES EN EL MUNDO

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 16 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.



Capacidad de generación por fuente (MW)



Encuentre más información sobre la Corporación AES en la página web www.aes.com.

Unidades estratégicas de negocio AES

- Andes: Colombia, Argentina y Chile
- Brasil
- MCAC: México, Centro América (El Salvador y Panamá) y el Caribe (República Dominicana y Puerto Rico)
- Eurasia: Bulgaria, India, Jordania, Holanda, Filipinas, Reino Unido y Vietnam
- Estados Unidos

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 solo 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.

En 2017 AES hizo un cambio en sus valores, juntando los valores de "Actuar con integridad" y "Honrar nuestros compromisos" en un solo valor de Integridad y añadiendo un nuevo valor "Agilidad". Esta adición se llevó a cabo con el objetivo de tener valores actualizados con respecto a la realidad que atraviesa actualmente el negocio de la energía en el mundo entero.



PONER LA SEGURIDAD PRIMERO:

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



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.



ESFORZARSE POR LA EXCELENCIA:

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



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.



AGILIDAD:

Nos movemos con visión, velocidad y flexibilidad para adaptarnos a nuestro mundo cambiante y dinámico.

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



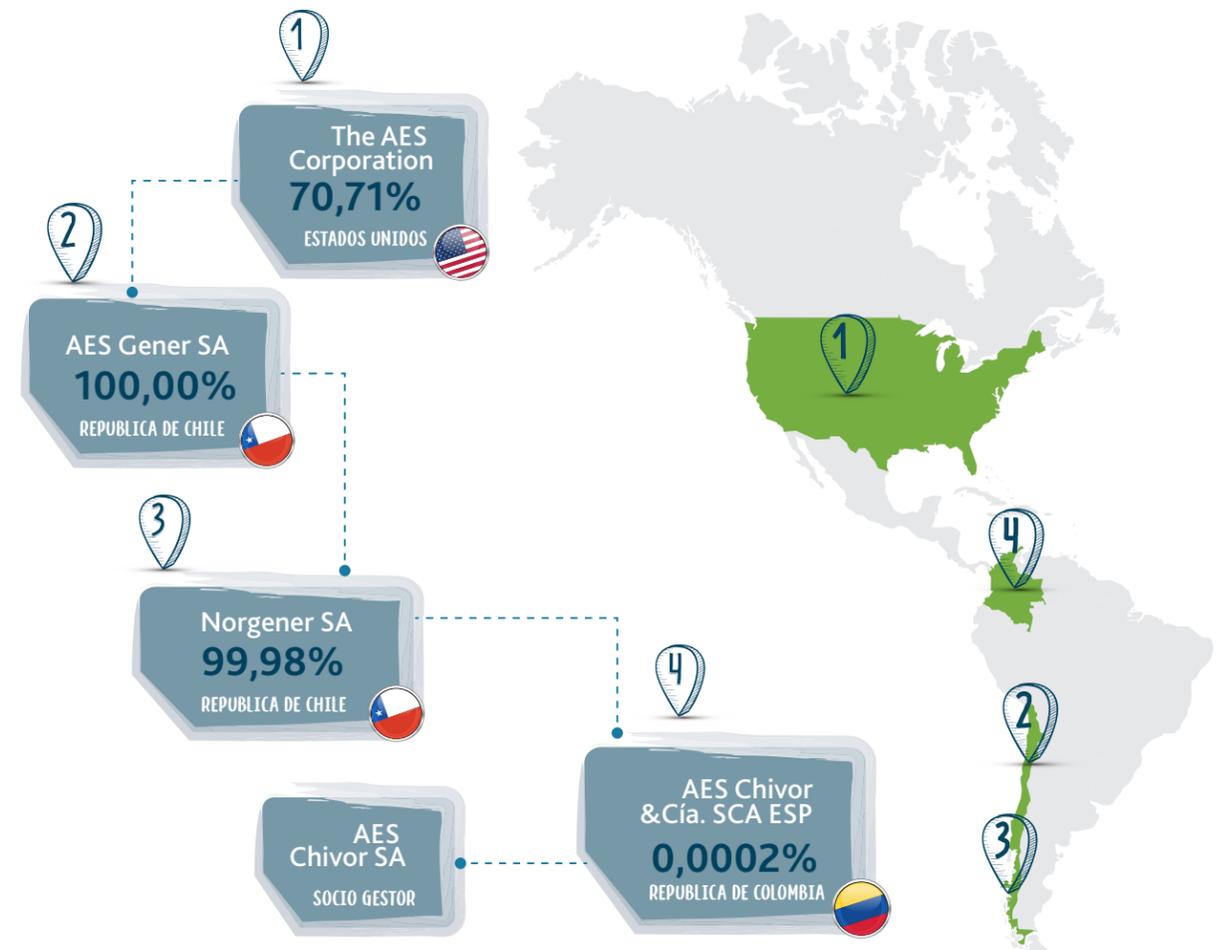
- 1970** Inicio construcción primera etapa de la Central (túnel Chivor I).
- 1977** Inauguración primera etapa.
- 1976** Inicio construcción segunda etapa (túnel Chivor II).
- 1982** Inauguración segunda etapa.
- 1995** Transferencia de la propiedad de ISA a ISAGEN en cumplimiento de la escisión contemplada en la Ley Eléctrica.
- 1996** GENER S.A. (compañía de capital chileno) adquiere la Central y constituye la sociedad Chivor S.A. E.S.P.
- 2000** AES Chivor pasa a ser filial de AES Corporation, cuando GENER es adquirida por AES Corporation.

- 2004** El Sistema de Gestión de Calidad (SGC) del Taller Industrial es certificado por el ICONTEC bajo los parámetros de la norma ISO 9001.
- 2005** AES Chivor cambia de Sociedad Anónima a Sociedad en Comandita por Acciones y cambia la razón social a AES Chivor & Cía. S.C.A. E.S.P.
- 2012** Inicia construcción de la Pequeña Central Hidroeléctrica (PCH) Tunjita (20 MW).
- 2016** Inauguración PCH AES Tunjita.

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.

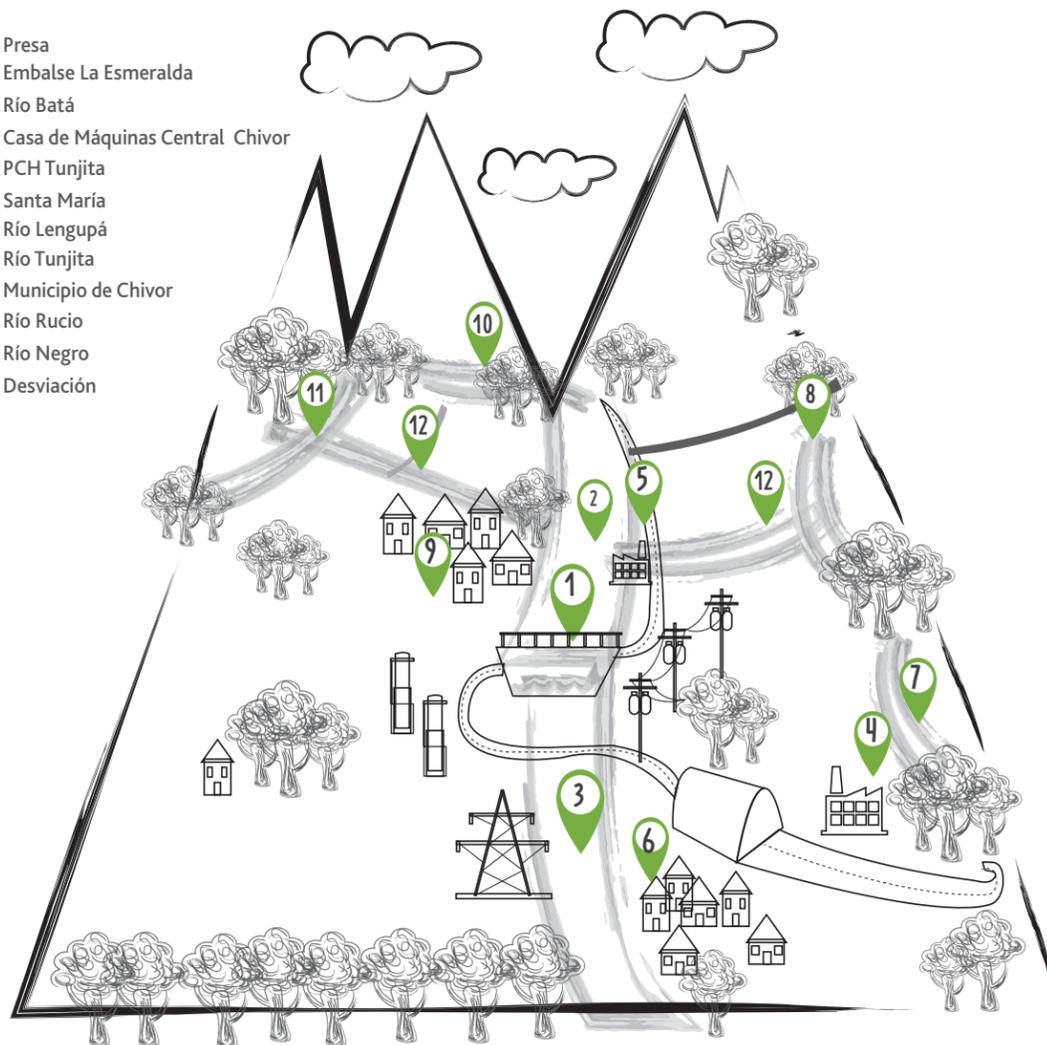
AES Chivor & CIA S.C.A. E.S.P. es un 99,98% de capital extranjero y su principal accionista es la firma chilena Norgener S.A, la cual es propiedad de AES Gener S.A.



EL COMPLEJO HIDROELECTRICO 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.

- 1 Presa
- 2 Embalse La Esmeralda
- 3 Río Batá
- 4 Casa de Máquinas Central Chivor
- 5 PCH Tunjita
- 6 Santa María
- 7 Río Lengupá
- 8 Río Tunjita
- 9 Municipio de Chivor
- 10 Río Rucio
- 11 Río Negro
- 12 Desviación



LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CHIVOR

POTENCIA INSTALADA	1.000 MW
NUMERO DE UNIDADES	8 x 125 MW
GENERACIÓN PROMEDIO ANUAL	3.999 GWh (2008 - 2017)
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	1.098 GWh
CONDUCCIONES	Dos túneles paralelos (8km c/u)
DESVIACIONES	Tunjita, Rucio y Negro
AFLUENTES PRINCIPALES	Somondoco y Garagoa (Batá)

LA PEQUEÑA CENTRAL HIDROELÉCTRICA TUNJITA

POTENCIA INSTALADA	19,8 MW
NUMERO DE UNIDADES	2 x 9,9 MW
CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO	Central de pasada
CONDUCCIONES	1
DESVIACIONES	0
AFLUENTES PRINCIPALES	Río Tunjita, Quebrada Honda y Quebrada El Pino

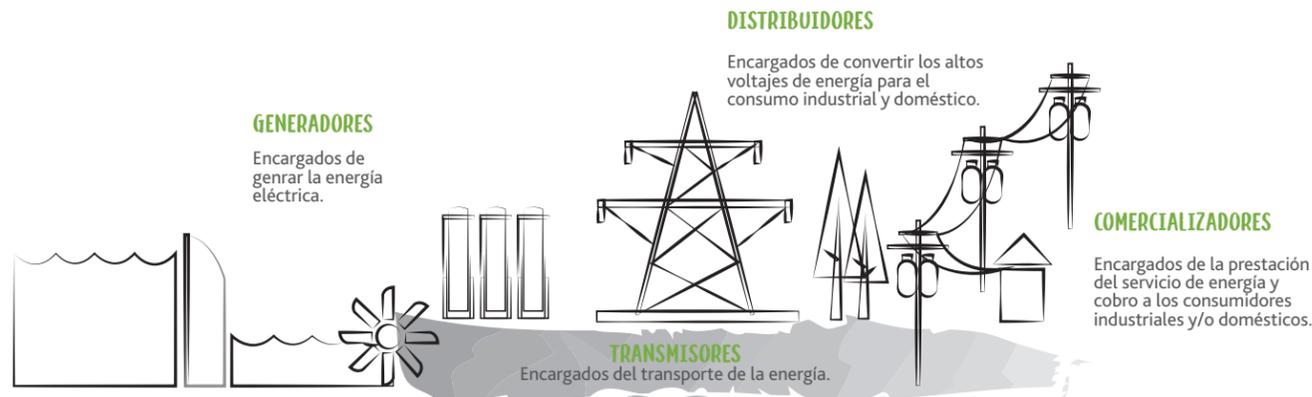
CÓMO FUNCIONA EL NEGOCIO

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 2017 contaba con una capacidad instalada efectiva de 16.782 MW. De este total, el 69,9% corresponde a capacidad efectiva hidroeléctrica, 29,2% a termoeléctrica y 0,9% a fuentes alternativas. La demanda de energía durante 2017 alcanzó los 66.893 GWh-año, registrándose un decrecimiento de 1,3% con respecto a la demanda de 2016.

TIES y exportaciones

Las transacciones internacionales de energía - TIES - con Ecuador un decrecimiento en el último año, siendo 194 GWh, producto del Fenómeno de La Niña en los primeros meses del año 2017. Las exportaciones fueron de 19 GWh, representando 0,03% de la demanda atendida por el parque generador colombiano.

Principales indicadores del mercado colombiano en 2017

CAPACIDAD Y % POR FUENTE

CAPACIDAD INSTALADA SIN	16.782 MW
HIDROELÉCTRICA	69,9%
TÉRMICA	29,2%
FUENTES ALTERNATIVAS	0,9%

GENERACIÓN Y % POR FUENTE

GENERACIÓN TOTAL	66.675 GWh
HIDROELÉCTRICA	87,8%
TÉRMICA	12,0%
COGENERADORES	1,1%

DEMANDA

DEMANDA DE ENERGÍA	66.893 GWh
DECRECIMIENTO DE LA DEMANDA FRENTE AL AÑO 2017	1,3%

TIES Y EXPORTACIONES

TIES - CON ECUADOR Y LAS EXPORTACIONES A VENEZUELA	19 GWh
IMPORTACIONES	194 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 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, ASOCIACIONES Y ENTIDADES DE OPERACION NACIONAL

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 - ACOGEN
- Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones - ANDESCO
- Cámara de Comercio Colombo Americana - AMCHAM
- Cámara de Comercio e Industria Colombo Chilena
- Consejo Colombiano de Seguridad Industrial
- Consejo de Empresas Americanas - CEA
- US – Colombia Business Partnership
- Consejo Nacional de Operación - CNO

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

En 2017 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 tercer 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 14, mejorando 2 posiciones en comparación con el resultado obtenido en 2016.



• Premio Excelencia ARL SURA Categoría Empresa de Clase Mundial

ARL SURA otorgó por cuarta vez a AES Chivor el premio Excelencia SURA en la categoría Empresa de Clase Mundial, máximo galardón otorgado a una empresa en Colombia por parte de la Administradora de Riesgos Laborales ARL SURA. Esta distinción es un reconocimiento a las empresas afiliadas por la labor que llevan a cabo y el compromiso que tienen con la administración de riesgos profesionales, la gestión de seguridad industrial y salud ocupacional, por la seriedad y objetividad del proceso de gestión e indicadores de incidentalidad, además de la sostenibilidad de su cultura en seguridad.



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 2017. Como fundamento para su realización, se utilizó la última versión de los estándares de Global Reporting Initiative, el Suplemento Sectorial para el Sector Eléctrico y los principios del Pacto Global de las Naciones Unidas.

Cabe mencionar que por la cantidad de iniciativas que está desarrollando la organización y el grado de madurez en el que se encuentra la estrategia de sostenibilidad de la compañía, no se consideró pertinente acudir a una verificación externa del presente informe.

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.

Atendiendo a las necesidades de los grupos de interés de AES Chivor y tratando de garantizar la mayor cobertura y conocimiento de la información emitida por la compañía, se decidió que el presente informe incorporaría la totalidad de los temas de sostenibilidad tratados por AES Chivor, garantizando de esta manera un documento consolidado que permite una permanencia, consulta y comparación de la información de la compañía en el tiempo.

Adicionalmente, AES Chivor ha decidido atender especialmente 9 asuntos relevantes que los grupos de interés de la compañía han



manifestado como los más importantes para ellos. Para el tratamiento y publicación de esta información, la compañía ha elaborado una página web especialmente dedicada a informar sobre la gestión de estas 9 grandes líneas de trabajo, la cual puede ser consultada a través de cualquier dispositivo ingresando a la página de la compañía www.chivor.com.co en la pestaña Sostenibilidad.

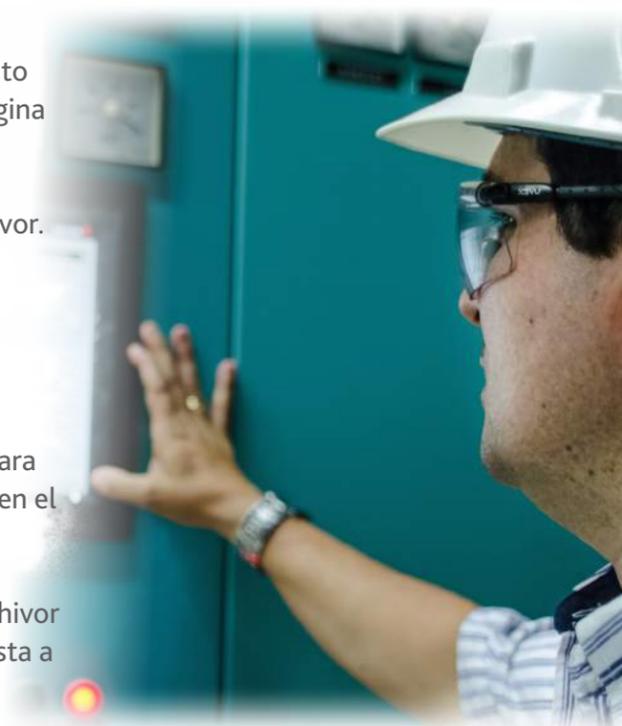
Materialidad

La compañía continuó trabajando con los insumos del análisis de materialidad realizado en 2015 – 2016, estando éstos aún vigentes para el periodo 2017. Se espera realizar un nuevo análisis de materialidad en el año 2019.

A continuación se plasman los 9 ejes de trabajo diseñados por AES Chivor que corresponden a su estrategia corporativa 2017 y que dan respuesta a los asuntos levantados con los grupos de interés de la organización:



GRUPOS DE INTERÉS



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.

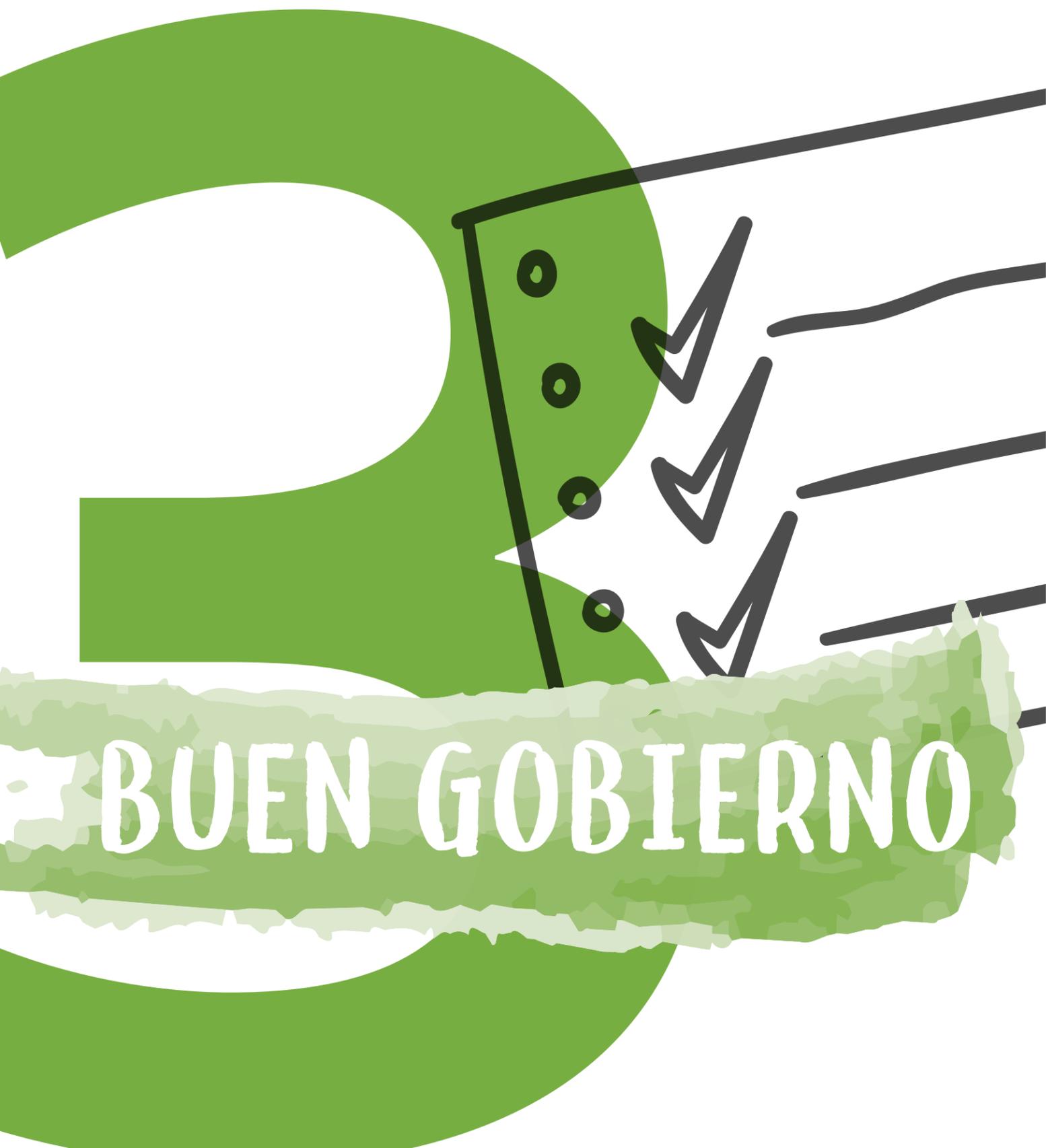
GRUPO DE INTERÉS	HERRAMIENTA	PERIODICIDAD
CLIENTES	Encuesta de satisfacción de servicio	Anual
	Comunicación telefónica y por correo electrónico	Diaria
	Página web	Diaria
	Visitas presenciales	Trimestrales
COLABORADORES	Línea de Ayuda AES	Diaria
	Café con Energía	Trimestral
PROVEEDORES	Línea de Ayuda AES	Diaria
	Portal de Proveedores	Diaria
	Página web	Diaria
ALIADOS ESTRATÉGICOS (ACTORES INVOLUCRADOS EN LA CADENA DE ENERGÍA)	Encuesta de satisfacción de servicio del CNO	Anual
ESTADO	Reuniones con autoridades nacionales, regionales y locales	Trimestrales
	Comunicación telefónica y por correo electrónico	Diaria
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
	Correo exclusivo para atención a comunidades: atencioncomunidades@aes.com	Diaria
ACCIONISTAS	Informe para los accionistas	Trimestral
	Asamblea de Accionistas	Semestral
MEDIOS DE COMUNICACIÓN	Comunicación telefónica y por correo electrónico	Diaria
	Página web	Diaria



Adicionalmente, el correo corporativo 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 competitividad en los diferentes mercados donde AES tiene presencia y buscando una mayor alineación con la estructura organizacional a nivel mundial, en Colombia se abrió una nueva Gerencia de Desarrollo de Negocios. De esta manera el Comité de Gerencia pasó a estar conformado por cinco gerentes y un director, entre los cuales se encuentra el Gerente General, el Gerente de Operaciones, la Gerente de Regulación, el Gerente de Desarrollo de Negocios, la Gerente Legal y el Director Comercial.



Para AES es de vital importancia contar con todos los elementos, tanto legales y normativos como culturales y organizacionales, que le permitan realizar de manera idónea y transparente su negocio en cualquier parte del mundo. Es por esto que cuenta con diversas herramientas que sirven de fundamento y guía para la labor diaria de los colaboradores, además de una cultura organizacional fuerte basada en los 5 valores corporativos y una estructura organizacional que busca un correcto equilibrio y control de las acciones de sus funcionarios, incluyendo un profundo respeto por las opiniones y atención a las necesidades de todos los grupos de interés de la compañía.

Conozca a continuación algunas de las características de la estructura de AES en Colombia y algunos de los principios y herramientas que utiliza para desarrollar su gestión de una manera ética y transparente.

GOBIERNO CORPORATIVO

• 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 KPMG Advisory, Tax & Legal 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.

Junta Directiva

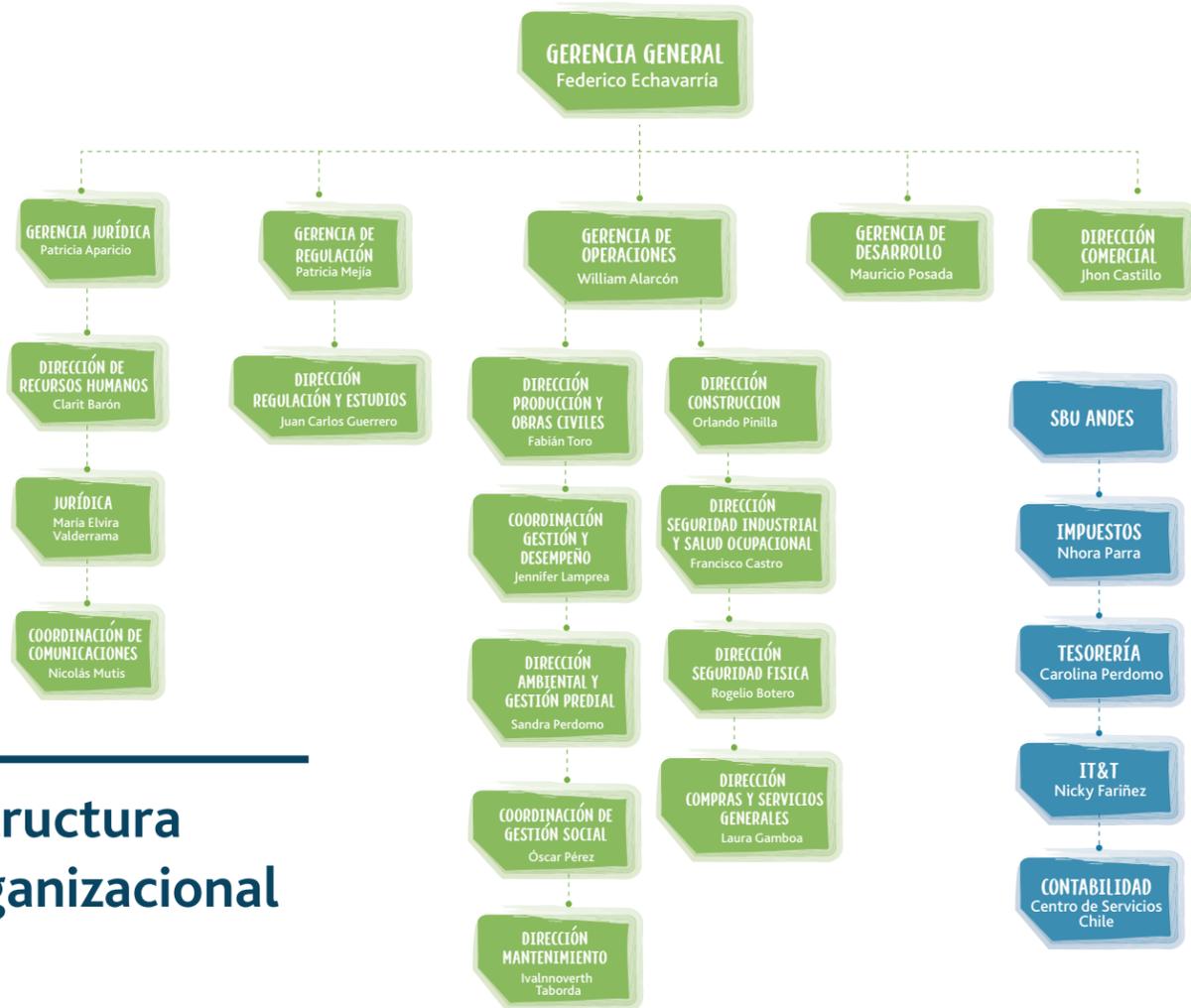
MIEMBROS

	PRINCIPALES	SUPLENTES
	JAVIER GIORGIO	Javier Dib *
→	LUIS CARLOS VALENZUELA	Alberto Zavala
→	ROBERTO JUNGUITO	Letitia Dawn Mendoza
	RICARDO MANUEL FALÚ	Arminio Borjas
	ITALO FREITAS*	Ann Marie Reynolds

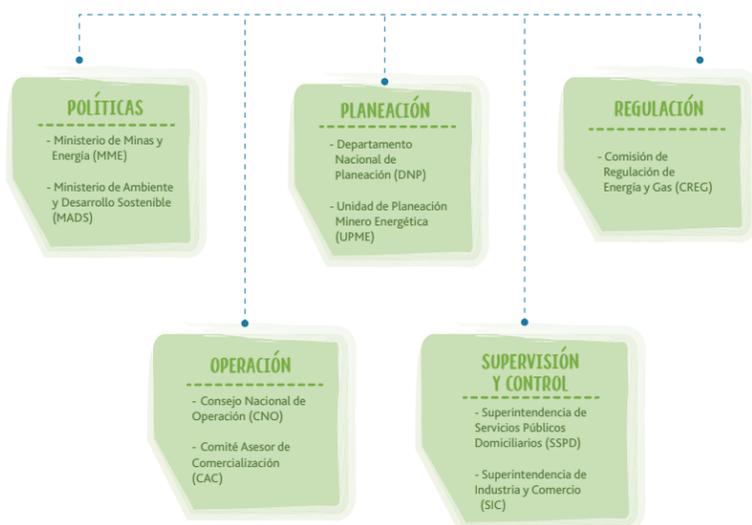
→ Miembros independientes con honorarios asignados

* Nuevo miembro

Durante el año 2017, dos nuevos miembros se incorporaron a la Junta Directiva de AES Chivor: Italo Freitas, CEO de AES Tietê, en reemplazo de Elizabeth Hackenson, y Javier Dib, Director de Contraloría de la SBU Andes, quien reemplazó a Ricardo Manuel Falú, CFO de la SBU Andes, quien a su vez pasó a ocupar la posición de principal.



Estructura organizacional



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:

PROGRAMA DE 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:

CONVENCIÓN INTERAMERICANA
contra la Corrupción – OEA, 1996

CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
contra la Corrupción

CÓDIGO PENAL COLOMBIANO – Ley 559 de 2000

ESTATUTO ANTICORRUPCIÓN en Colombia (Ley 1474 de 2011)

LEY DE TRANSPARENCIA y Acceso a la Información (Ley 1712 de 2014)

LEY DE PRÁCTICAS corruptas en el extranjero - FCPA”, (Foreign Corrupt Practices Act)

SARBANES OXLEY ACT (SOX) - Ley de Reforma de la Contabilidad Pública de Empresas y de Protección al Inversionista



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:

1 POLÍTICA DE CONFLICTOS de interés para colaboradores y contratistas

3 POLÍTICA DE REGALOS y entretenimiento

5 POLÍTICA DE REMUNERACIÓN de miembros de Junta Directiva

2 POLÍTICA SOBRE DONACIONES y contribuciones políticas

4 POLÍTICA DE TRATAMIENTO y protección de datos personales

6 POLÍTICA DE COMUNICACIONES y relacionamiento con grupos de interés

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.



1. 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.

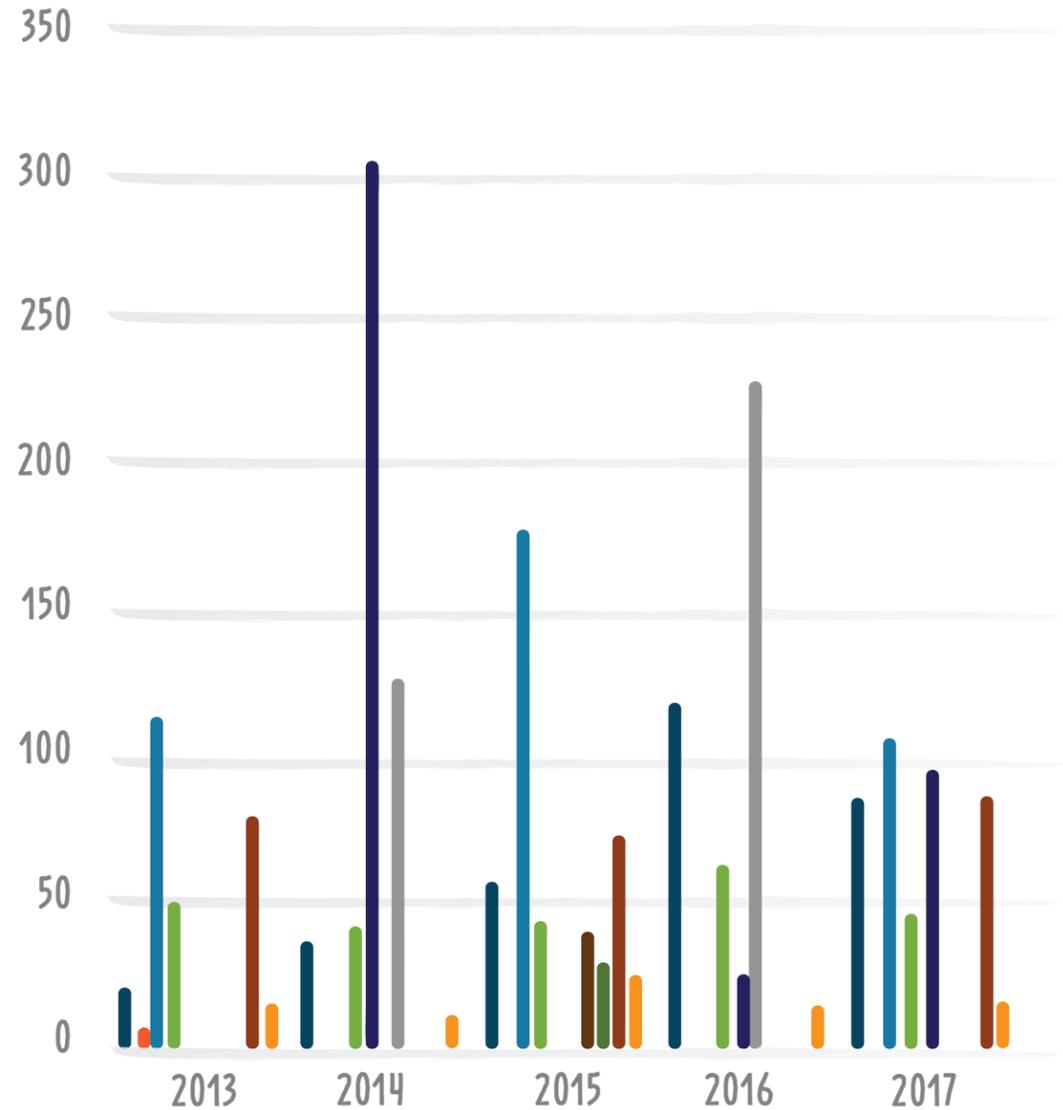
En aras de apoyar a los colaboradores en sus esfuerzos para llevar a cabo negocios con los más altos estándares de integridad, a lo largo del año el área de Ética y Cumplimiento ofrece programas de capacitación sobre los valores y las políticas de ética y cumplimiento.

Capacitaciones y asistencia 2017

INICIATIVAS	DESARROLLO	ASISTENTES
PROGRAMA DE ÉTICA Y CUMPLIMIENTO	Focus Group Encuesta Bianual sobre el Programa de Ética y Cumplimiento	16 colaboradores
	Capacitación sobre la Línea de Ayuda de AES	56 colaboradores y 37 contratistas
	Capacitación "El sector Privado y su rol en la Corrupción"	56 colaboradores y 47 contratistas
	Inducción para nuevos colaboradores	12 colaboradores
	Capacitación a proveedores recurrentes para emisión de Código de Ética propio	33 proveedores recurrentes
DÍA DE LOS VALORES	Taller sobre Agilidad Organizacional	79 colaboradores
TALLER CAMPEONES DE ÉTICA	Desarrollo de una charla en Bogotá y otra en Campamento Santa María	28 colaboradores y 15 contratistas



Capacitaciones y entrenamientos (2013 – 2017)



- Conflictos de interés / Política de regalos y entretenimiento
- Compliance donaciones
- Anticorrupción
- Campeones de ética
- Ética y cumplimiento y línea de ayuda
- Entrenamiento BIANUAL Código de conducta
- Comunidades cuidadosas
- Fraude Corporativo
- Encuesta BIANUAL sobre el Programa de Ética y Cumplimiento
- Entrenamiento ingresos nuevos empleados

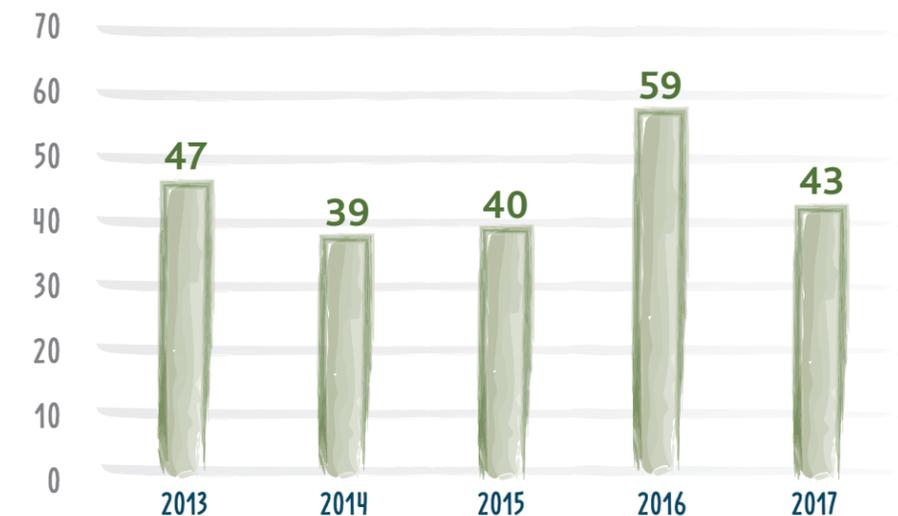
a. Campeones de ética

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 tomen 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 2017 este espacio contó con la participación de 43 personas.

Colaboradores y aliados asistentes a Charlas de Ética (2013 – 2017)

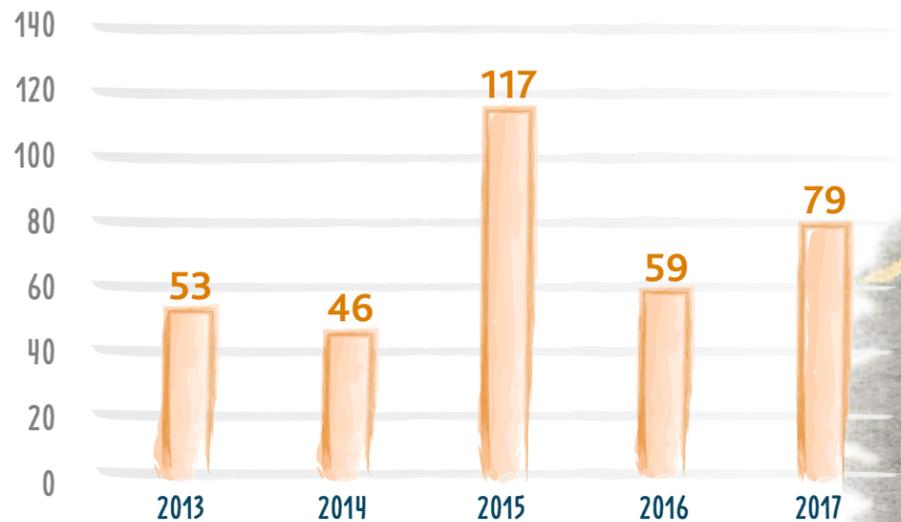


b. Día de los Valores

Desde su fundación, los valores han sido la clave del éxito de AES. Por esta razón, cada año durante el mes de octubre 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 2017 se celebró el Día de los Valores con el taller "Agilidad Organizacional", en el cual la consultora TANDEM propició un espacio de reflexión sobre el nuevo valor corporativo "Agilidad", que se une a los otros cuatro valores de AES (Seguridad Primero, Integridad, Excelencia y Disfrute del Trabajo), para entender cuáles son los retos de incorporar dicho valor en nuestra organización en Colombia. En esta oportunidad se contó con la participación de 79 colaboradores.

Colaboradores y aliados asistentes al Día de los Valores (2013 – 2017)

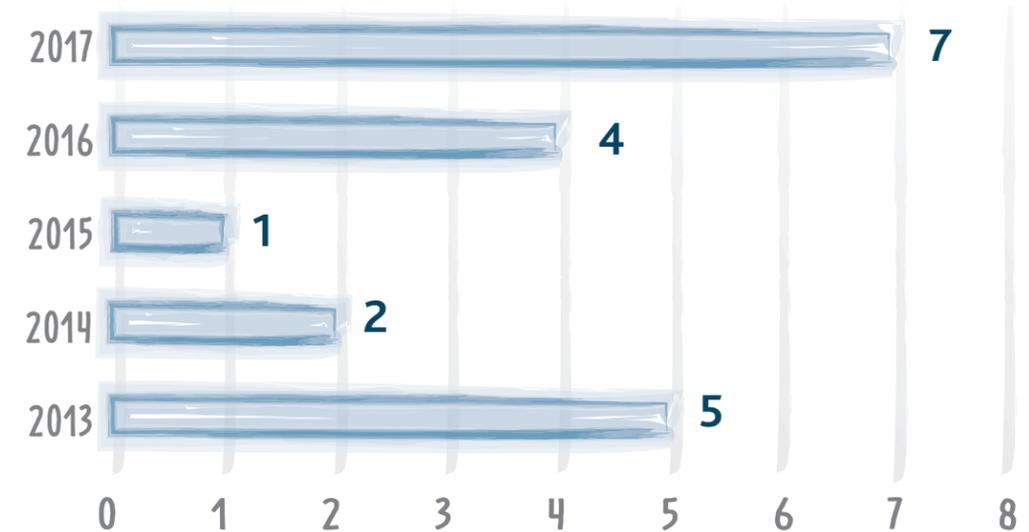


Línea de Ayuda AES

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.

Número de casos de AES Chivor registrados en la Línea de Ayuda (2013 - 2017)



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.

Divulgación de la Línea de Ayuda

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, a través del mismo se informan las estadísticas sobre el número y el tipo de reportes e inquietudes que se tratan a través de la Línea de Ayuda.

Piezas que incorporan el número telefónico de la Línea de Ayuda y el link de Internet:

Los datos de la Línea de Ayuda se comunican a los colaboradores a través de afiches en carteleras físicas, banners en la Intranet, información en carteleras digitales, folleto para los nuevos colaboradores y cuadernos corporativos. Para los contratistas y terceros, esta información se comparte a través de unos calendarios de gran formato especialmente diseñados para las comunidades.

COBERTURA Y DETECCIÓN DE RIESGOS

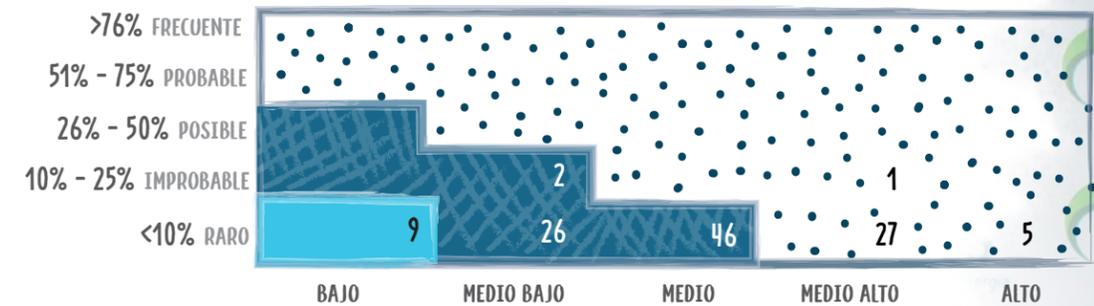
1. Mapa de Riesgos de Corrupción

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. En 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 de 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.”

2. Mapa de Riesgos de Competencia

Por su parte, AES Chivor elaboró en el año 2015 y con la colaboración de Gómez Pinzón Abogados, un Mapa de Riesgos de Competencia, cumpliendo así con los compromisos adquiridos en el Acuerdo Colectivo del Sector Eléctrico. Dicho mapa se revisa anualmente con el equipo comercial y en 2017 también se revisó con el equipo de Desarrollo. La intención era ajustar los riesgos a las nuevas realidades del negocio.

MAPA RIESGOS DE COMPETENCIA

NÚMERO DE RIESGOS IDENTIFICADOS	6	5	4	2	3
NIVEL DE RIESGO	Bajo	Medio bajo	Medio	Medio Alto	Alto

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 segregación 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.

PROCESOS DE DEBIDA DILIGENCIA (DUE DILIGENCE)

1. 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:

- 1 EVALUAR** el nivel de riesgo de ética y cumplimiento que representa una transacción particular.
- 2 SOLICITAR** a los potenciales contratistas información respecto a su identidad y sus prácticas comerciales y éticas.
- 3 APOYARSE** en herramientas externas de autoría de proveedores que evalúan sus capacidades y su cumplimiento de las normas legales y corporativas.
- 4 INCORPORAR** suficientes y adecuadas garantías de cumplimiento de contratos en todos los acuerdos, contratos u órdenes de compra.

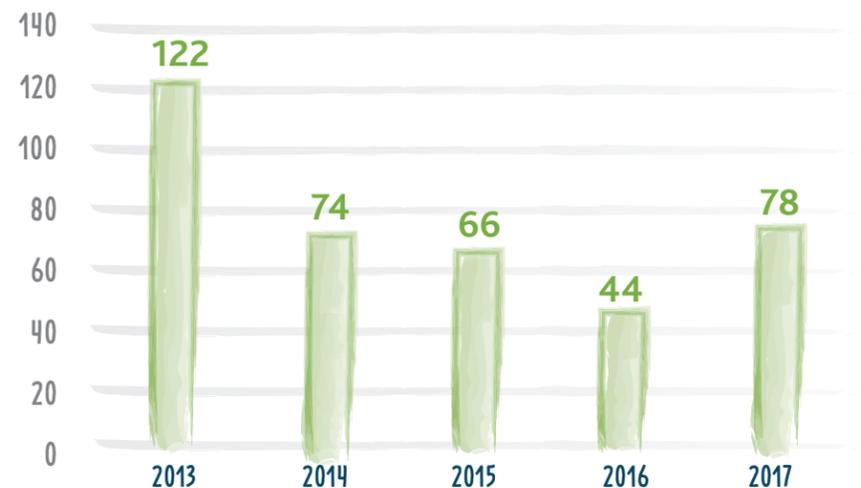
Para identificar los niveles de riesgo de la transacción, cada vez que se realiza un proceso de debida diligencia para contratos y contrapartes contractuales se tienen en cuenta los siguientes aspectos:



- 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 2017 se adelantaron 78 procesos de debida diligencia para contratos y contrapartes contractuales, de las cuales 17 acarrearán una revisión más detallada y profunda por tratarse de transacciones de alto riesgo.

Transacciones revisadas para contratos de alto y bajo riesgo (2013 - 2017)



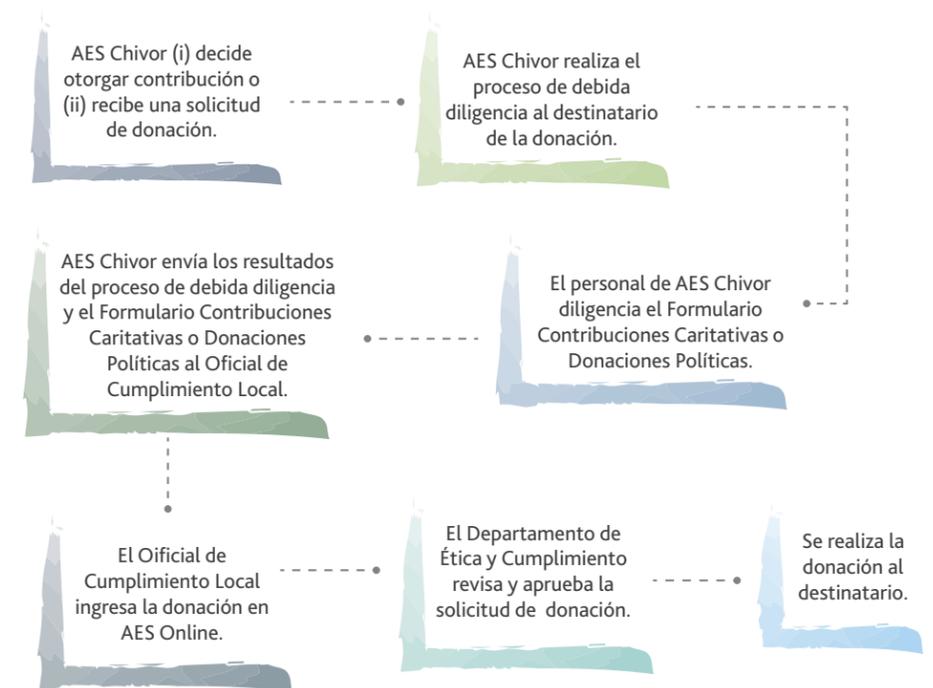
2. Donaciones y contribuciones caritativas

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 (2013 - 2017)



OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN 2017



1. Declaraciones de conflictos de interés

Finalizando el año, el área de Ética y Cumplimiento concluyó 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 AES Chivor.

2. 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 contribuyó con la elaboración de la guía de riesgos de corrupción para el sector eléctrico y (ii) compartió con los miembros del Acuerdo los temas trabajados durante el primer semestre de 2017.



3. Iniciativas adicionales para avanzar en la Medición de Transparencia por Colombia

- **CREACIÓN DE UN COMITÉ DE ÉTICA PARA RESOLVER LAS DENUNCIAS A LA LÍNEA DE AYUDA DE AES:**

Siguiendo las recomendaciones de Transparencia por Colombia y las mejores prácticas en materia de programas de Ética y Corrupción, se decidió crear el Comité de Ética, conformado por 5 miembros de la compañía, líderes de áreas funcionales de reconocida idoneidad ética, con el propósito de tener un órgano colegiado que (i) oriente las funciones del Oficial de Cumplimiento; (ii) delibere sobre los casos que se presenten en la Línea de Ayuda y recomiende acciones a seguir. Esta iniciativa se ejecutará a partir del primer trimestre de 2018.

- **EMISIÓN DE MANUAL DE RELACIONAMIENTO CON GRUPOS DE INTERÉS:**

Con el propósito de (i) promover y facilitar una comunicación clara, efectiva y transparente entre los colaboradores de AES en Colombia con cada uno de los grupos de interés y (ii) desarrollar un relacionamiento que propicie el diálogo constructivo, impacte de manera positiva la reputación de la compañía y contribuya con el cumplimiento de los objetivos estratégicos del negocio, se emitió una primera versión del Manual de Relacionamiento con Grupos de Interés.

- **IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS (PQRS) PARA GRUPOS DE INTERÉS:**

Para sistematizar y agilizar la respuesta de la compañía a las peticiones, quejas, reclamos y solicitudes de los grupos de interés y dando cumplimiento a la Ley 1755 de 2015, se parametrizó una herramienta de software para recibir y medir con mayor agilidad y precisión las PQRS. Se espera que esta herramienta entre en funcionamiento durante el primer semestre de 2018.



DESEMPEÑO

Mediante una planeación operativa exhaustiva y una estrategia comercial de primer nivel, AES Chivor logró mitigar la variabilidad climática presentada durante 2017 obteniendo un margen comercial de Col\$ 602.731 millones, valor inferior al obtenido en 2016 en un 0,6%, como consecuencia de menores precios en la Bolsa debido a un menor crecimiento de la demanda de energía eléctrica en el país. Pese a una menor generación de energía en el año, la compañía cumplió con los compromisos adquiridos en contratos bilaterales y entregó a su vez la confiabilidad que el sistema colombiano necesitaba.

VENTA DE ENERGÍA

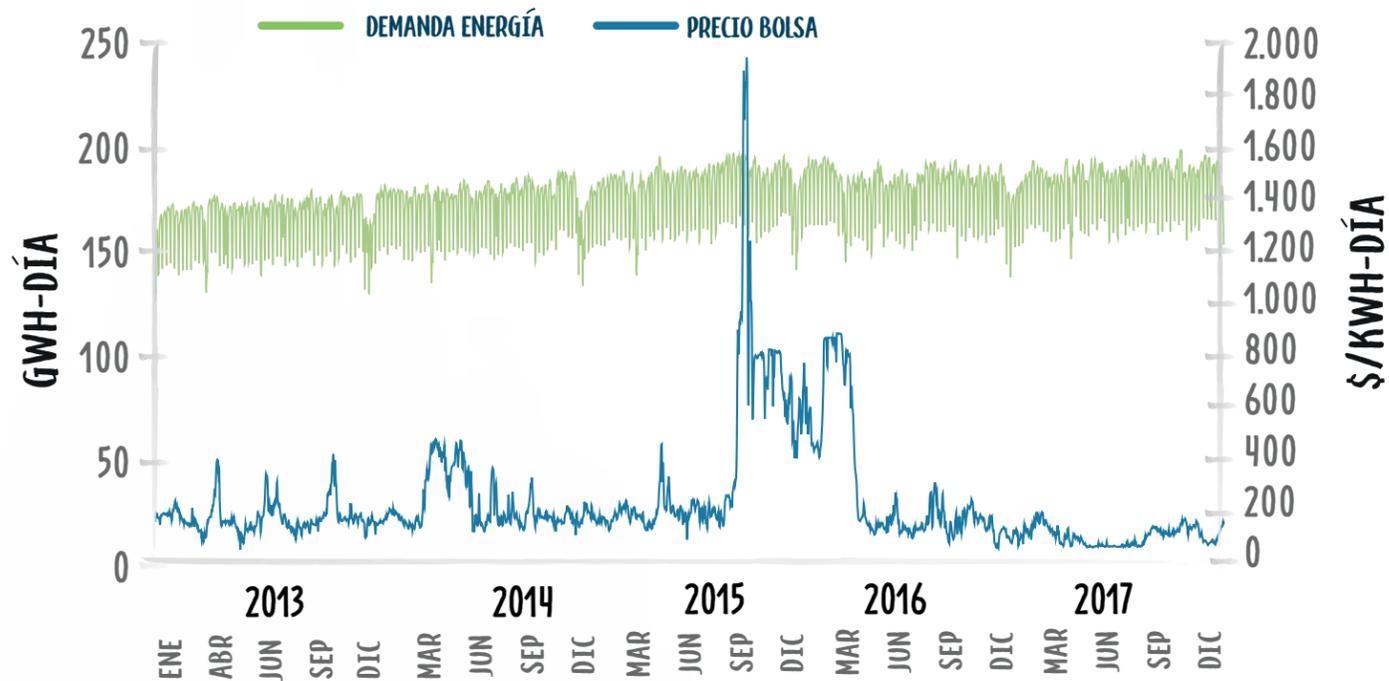
En 2017 se comercializaron 6.072 GWh. De este monto, 2.659 GWh fueron transados a través de la Bolsa de Energía y los restantes 3.413 GWh mediante contratos de largo plazo. Los precios de Bolsa disminuyeron un 64,7% con respecto al año anterior, como resultado de un mayor nivel en el embalse agregado nacional (sumatoria del agua contenida en todos los embalses del país) al inicio del año por la presencia del fenómeno de La Niña, además de un bajo desempeño de la economía colombiana. 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.

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



ECONÓMICO





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 2017-2022. Cabe mencionar que dicha estrategia se enfocó en la buena calidad crediticia de los clientes y la optimización de la rentabilidad.

En 2017 se vendieron en el mercado secundario 512 GWh de respaldo de energía en firme para cubrir mantenimientos de las plantas del sistema, lo cual significó para la compañía un ingreso de Col\$ 17.283 millones.

Mercado industrial y comercial

Dando cumplimiento al programa de relacionamiento con compañías comerciales e industriales, durante 2017 se logró la exitosa atención técnica y comercial de Campo Rubiales de Ecopetrol, Lynde, Cryogas, Red Eagle Mining, Invermec y Frontera Energy. Adicionalmente, se concretó el suministro de energía para Parque Arauco, Compensar, SMI, Alimentos Polar,

Tuboplex y Kappa Resources a partir del año 2018, lo que significa comercializar 455 GWh-año en este segmento, un 9,5% de la energía que genera AES Chivor en un año.

Adicionalmente, se cerró el primer contrato a 10 años con el cliente Tuboplex y se realizaron en el año 30 ofertas de suministro de energía a partir de sistemas solares fotovoltaicos equivalentes a 10 MWp.

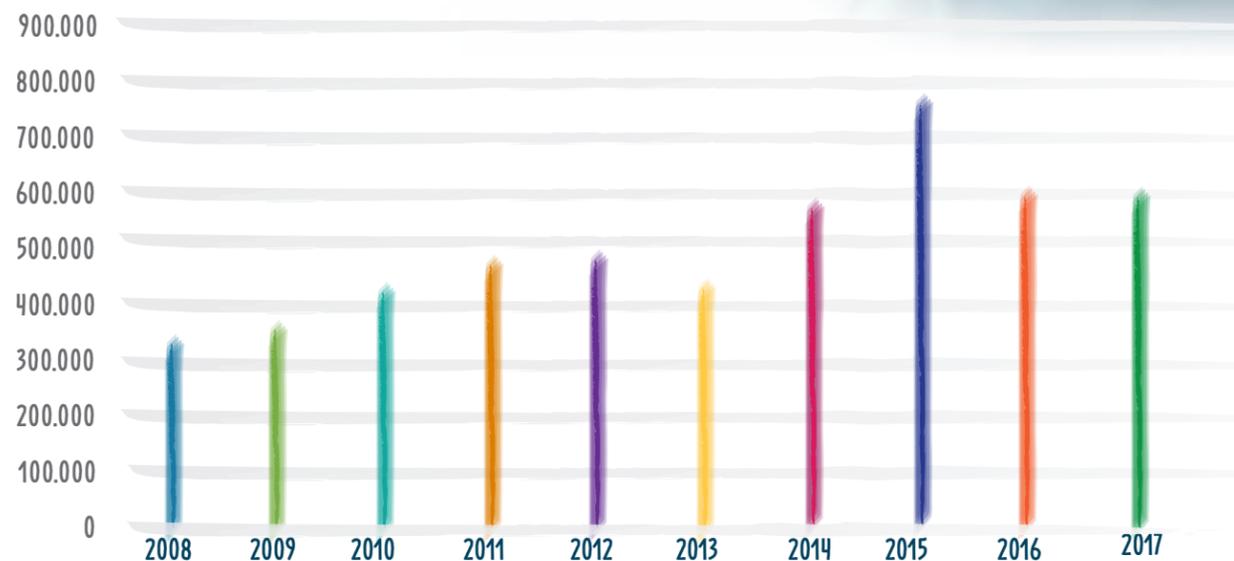
455 GWh-año pactados para 6 nuevos clientes comerciales e industriales a partir de 2018.



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 para la obtención de resultados en 2017.

Evolución margen comercial – millones Col\$



Variables que componen el margen comercial – millones Col\$

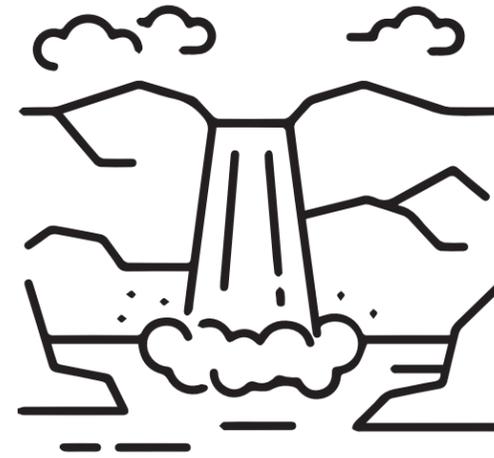
	2015	2016	2017	%VAR
INGRESOS				
CONTRATOS	678.635	667.395	802.862	20,3%
BOLSA	552.075	487.317	168.774	-65,4%
RECONCILIACIÓN	209.370	70.315	7.218	-89,7%
CARGO POR CONFIABILIDAD	-33.351	-101.025	-68.716	-32,0%
AGC	278.692	250.097	69.357	-72,3%
TOTAL INGRESOS	1'685.420	1'374.099	979.495	-28,7%
EGRESOS				
BOLSA	-391.933	-284.508	-151.032	-46,9%
CONTRATOS	-1.350			
RECONCILIACIÓN	-357.138	-385.923	-111.283	-71,2%
AGC	-24.386	-21.279	-21.168	-0,5%
CARGOS DE TRANSMISION VARI	-90.172	-23.968	-53.831	124,6%
IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	-26.015	-32.122	-30.736	-4,3%
OTROS	-21.803	-19.914	-8.714	-56,2%
TOTAL EGRESOS	-912.797	-767.714	-376.763	-50,9%
MARGEN COMERCIAL	772.623	606.384	602.731	-21,5%

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.

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.

ESTRATEGIA FINANCIERA

Resultados financieros – millones Col\$

	2015	2016	2017	% VAR 2017 VS 2016
EBITDA	\$ 694.828	\$ 522.113	\$ 520.276	-0,35%
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 644.211	\$ 429.602	\$ 431.360	0,41%
IMPUESTO CORRIENTE	\$ 142.676	\$ 188.010	\$ 173.457	-7,74%
IMPUESTO DIFERIDO	\$ 187.052	\$ 17.364	\$ 2.911	-83,23%
UTILIDAD NETA	\$ 393.160	\$ 258.955	\$ 254.992	-1,53%
INTERESES	\$ 13.045	\$ 31.785	\$ 25.348	-20,25%
DEUDA	\$ 162.490	\$ 226.422	\$ 401.447	77,30%





Durante el año 2017 se observó una menor venta de energía en la Bolsa con respecto al 2016, situación asociada principalmente a una menor generación de energía y a una baja en los precios en la Bolsa, de un promedio de 301,9 COP\$/KWh en 2016 a 101,9 COP\$/KWh en 2017. Estas situaciones produjeron una disminución en el EBITDA de la compañía del 0,35%.

Con relación a la reducción de los intereses, corresponde por un lado a la disminución en el costo por intereses intercompany como consecuencia del pago de la deuda que AES Chivor adquirió con AES Gener por 80 millones de dólares en mayo de 2017, lo cual se ve compensado por un incremento en los intereses bancarios como consecuencia de la nueva financiación obtenida en 2017 por Col\$ 182.542 millones. Así mismo, hasta el mes de junio de 2016 los intereses de Leasing Bancolombia eran capitalizados mientras que en 2017 impactaron en los resultados durante la totalidad del año.

Dividendos

En 2017, AES Chivor pagó dividendos por Col\$ 360.895 millones, correspondientes a dividendos del segundo semestre de 2016, dividendos parciales del primer semestre del año 2017 y liberación de la reserva legal de aquellas utilidades que fueron apropiadas de utilidades no gravadas.

Dividendos pagados en 2017 - millones Col\$

FECHA	VALOR
2DO SEMESTRE 2016	\$ 195.373
DIVIDENDOS PARCIALES 1ER SEMESTRE 2017	\$ 95.000
LIBERACIÓN RESERVA LEGAL	\$ 70.522
	\$ 360.895




OPERATIVO

ENERGÍA

SEGURA, CONFIABLE Y SOSTENIBLE

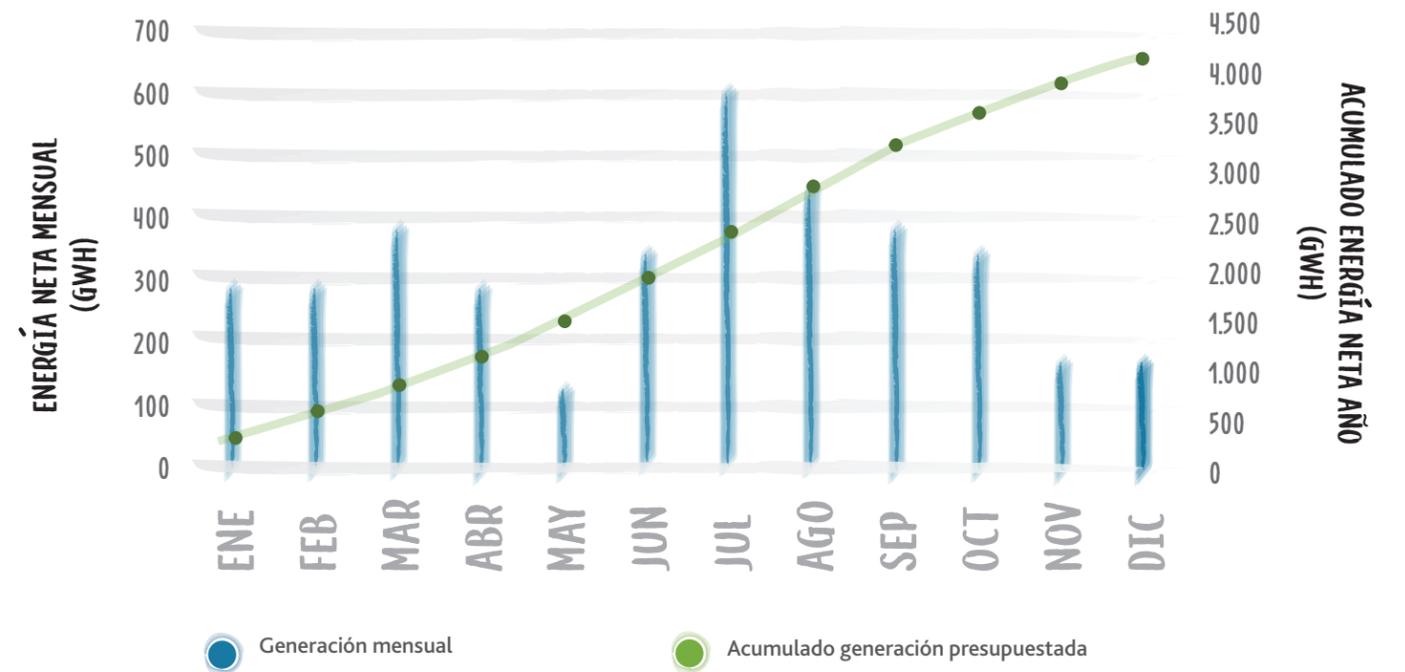


En materia operacional, el desempeño de AES en Colombia se vio afectado debido a un problema geológico en la chimenea de equilibrio de la PCH Tunjita, obligando a su reparación inmediata. Como consecuencia se llevó a cabo una intervención de carácter civil en esta sección de las obras hidráulicas, con el objetivo de efectuar una reparación que asegurara el correcto funcionamiento del túnel en el largo plazo.

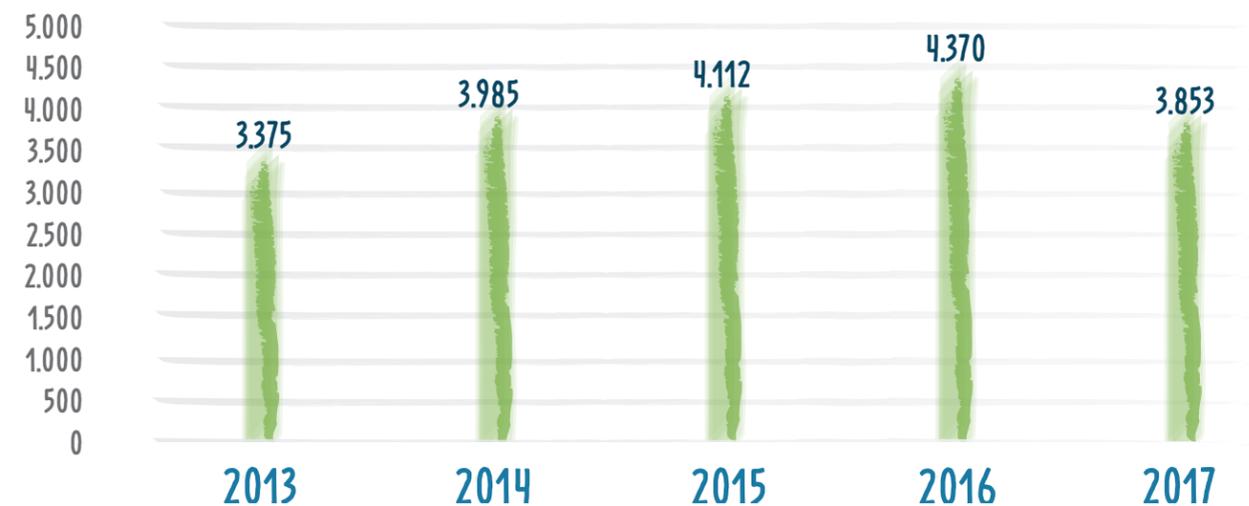
La sostenibilidad operativa continúa siendo la estrategia de largo plazo del negocio. Los proyectos relacionados con la extensión de la vida útil del embalse La Esmeralda y de las conducciones, permitirán que AES Chivor continúe vigente en el mercado, ofreciendo soluciones competitivas de energía.

Durante 2017 la generación neta de AES en Colombia alcanzó los 3.853 GWh, incluyendo la generación producto de la operación de la PCH Tunjita. En relación con el consumo de energía nacional, la generación del año correspondió al 5,7% de la demanda de energía del país (66.893 GWh-año).

Energía Neta - 2017



Energía neta generada 2013 - 2017



HIDROLOGÍA

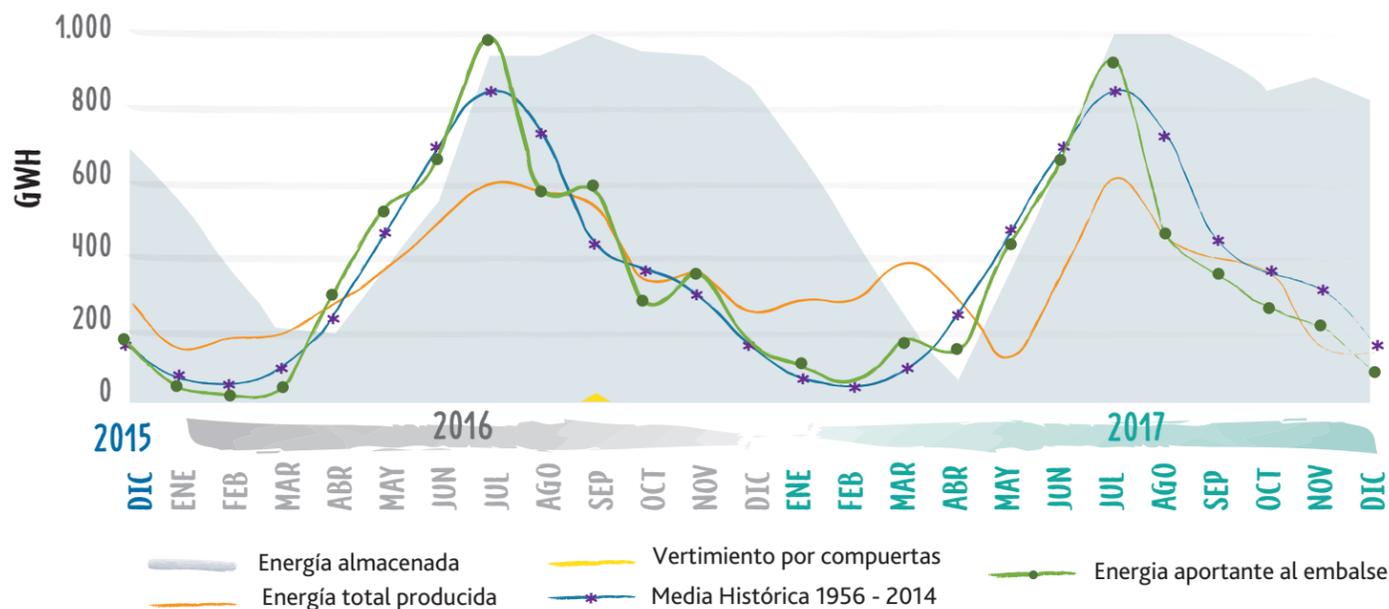
El fenómeno de La Niña, de categoría "débil", presentado a finales de 2016, permitió que las condiciones atmosféricas favorecieran la formación de lluvias en el primer trimestre de 2017 tanto para Chivor como para el Sistema Interconectado Nacional - SIN. A partir de marzo de 2017 se retornó a la neutralidad y en el último trimestre se presentaron nuevamente condiciones de Niña débil, pero sin influencia directa en las precipitaciones en el país. Para AES Chivor en el primer semestre los aportes estuvieron alrededor de la media con 97,6% y el segundo semestre por debajo con 80,1%. Para el SIN, en el 2017 se presentaron aportes del 96,5%, con un primer semestre del año con afluencias por encima de lo normal (115,1%) y deficitarias hacia el segundo semestre con afluencias del 81,8%.



En 2017, la hidrología para AES Chivor representó el 86% de la media, constituyéndose como el octavo año más seco de la serie de 40 años de historia del río Batá más desviaciones.

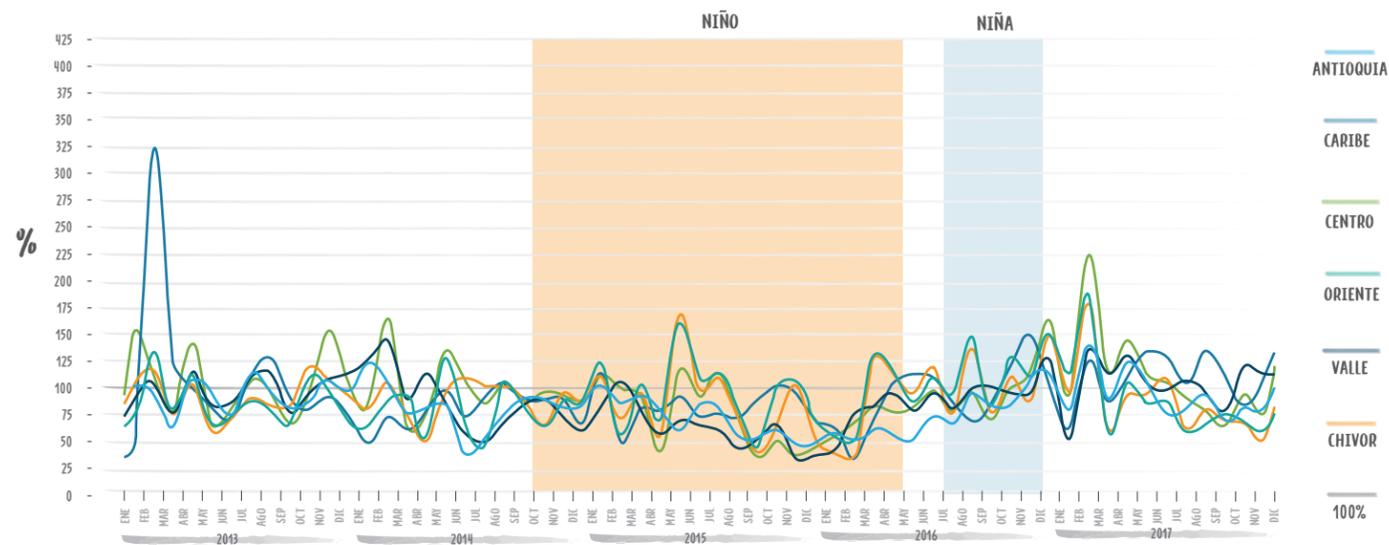
Vertimientos históricos 2008 - 2017

Balance energía año 2017 (valores al finalizar cada mes)



Con el fin de preservar la seguridad del embalse y de garantizar su adecuado funcionamiento, se generaron vertimientos equivalentes a 17 GWh en lo transcurrido del año.

Comportamiento Hidrológico por regiones 2013 - 2017



CONFIABILIDAD: PILAR ESTRATÉGICO DE GESTIÓN

A raíz de un problema geológico en la almenara de la PCH Tunjita que trajo como consecuencia la indisponibilidad de esta central, los índices operativos del negocio en Colombia se vieron afectados.

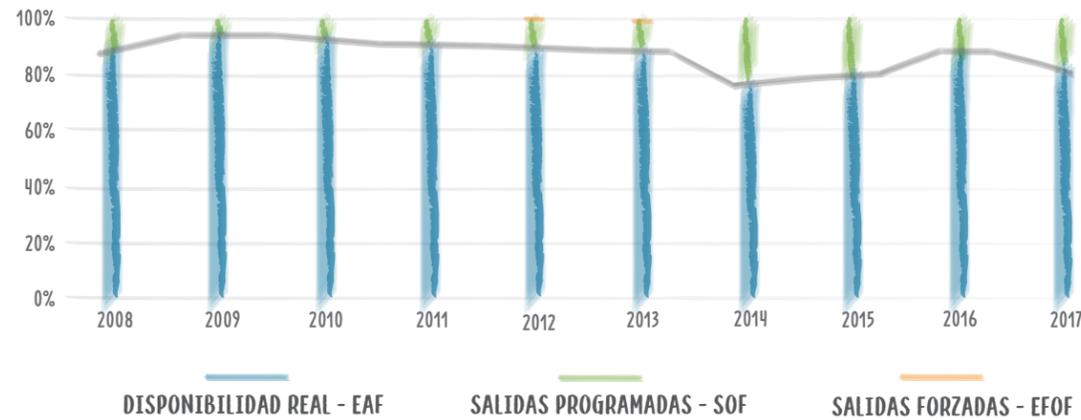


Con un esfuerzo mancomunado de las áreas de Operación y Mantenimiento, se logró que el factor de indisponibilidad forzada y la tasa de indisponibilidad se mantuvieran dentro de los límites definidos en el presupuesto, suministrándole al país la confiabilidad que éste requiere.

Indicadores de gestión 2017

		REAL	OBJETIVO
DISPONIBILIDAD REAL (Horas de servicio + Horas en reserva) / Horas del periodo	EAF	84,35%	85,69%
FACTOR DE INDISPONIBILIDAD FORZADA Horas de salida forzada / Horas del periodo	EFOF	0,04%	0,27%
TASA DE INDISPONIBILIDAD FORZADA Horas de salida forzada / (Horas servicio + Horas de salida forzada)	EFOR	0,06%	0,42%
INDISPONIBILIDAD PROGRAMADA Horas de salida programada / Horas del periodo	SOF	15,61%	14,04%
FACTOR DE CAPACIDAD Generación real del periodo / (Capacidad planta * Horas del periodo)	NCF	43,13%	47,48%
DISPONIBILIDAD COMERCIAL Margen obtenido / (Margen perdido + Margen obtenido)	CA	96,79%	98,62%

Disponibilidad Central Hidroeléctrica Chivor 2008 - 2017



De los eventos operativos que se presentaron durante el año, cuatro de ellos afectaron la disponibilidad de la central Chivor de manera perceptible. En el mes de marzo en las unidades 1 y 4 y durante el mes de agosto en las unidades 5 y 6. Para el caso de Tunjita, finalizando el año se presentaron salidas forzadas de menor magnitud. Las causas raíz de los eventos anteriormente mencionados fueron analizadas y se definieron acciones concretas para evitar su recurrencia en el futuro.

Salidas forzadas 2017



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\$

2017

Adquisición y reposición de repuestos y equipos	\$ 436.652
Compra de predios	\$ 163.850
Inversiones de infraestructura en campamento	\$ 188.179
Manejo de sedimentos	\$ 123.714
Obras civiles	\$ 89.465
Proyecto medición de vientos	\$ 76.696
Proyectos de tecnologías de la información y telecomunicaciones	\$ 994.573
Sistemas auxiliares	\$ 746.307
Sistemas de supervisión	\$ 376.161
Extensión vida útil del embalse	\$ 1.291.621
Parqueadero de paneles solares en techo	\$ 94.341

\$ 4.581.559

* CIFRAS CALCULADAS CON TRM DE COL\$ 2.951

Mantenimiento electromecánico

En el 2017 se llevaron a cabo las intervenciones contempladas en el Plan Maestro de Mantenimiento, que incluyó el Overhaul de la Unidad 4, mantenimiento general de las unidades 1, 2, 3, 5 y 8 y 27 inspecciones planeadas de un día para la revisión de los sistemas principales de generador, turbina y equipos asociados.

Se continuó con la integración de los activos de la PCH Tunjita al sistema de gestión de activos vigente, principalmente con la elaboración y carga de planes de mantenimiento en SAP, definición, creación y adquisición de repuestos críticos. Adicional a lo anterior, se revisaron y actualizaron los planes de mantenimiento para los principales sistemas de la central Chivor con sus respectivas frecuencias, variables de control y la definición de un catálogo de fallas para los equipos electromecánicos junto con la Región Andes (SBU Andes).



1 PARADA CONDUCCIÓN DE CHIVOR I:

En la conducción se ejecutaron actividades de inspección y registro de cada uno de los túneles y la almenara, retiro del material acumulado en la trampa de gravas y cambio de su estructura metálica, medición de espesores al blindaje metálico, cambio de protección anticorrosiva en los dos codos que se encuentran expuestos, sellado de grietas y drenaje en el túnel superior.

Durante la parada se ejecutaron trabajos en las unidades de Chivor I, que incluyeron el mantenimiento mayor de 4 válvulas esféricas, remplazo de las bombas de respaldo para el sistema de refrigeración de las unidades 1 a 4, el cambio de los emparrillados en los recintos de turbina de Chivor I, secado de los transformadores de potencia y desencube del transformador de repuesto.



2 CONTROL NÚMÉRICO COMPUTARIZADO TALLER INDUSTRIAL:

Con el propósito de optimizar los procesos de fabricación y reparación de piezas hidromecánicas, se implementó un moderno sistema de Control Numérico Computarizado (CNC) para el taller industrial de la central Chivor.



3 SISTEMA DE IZAJE PCH TUNJITA:

Diseño e instalación de un sistema de izaje en la cámara de válvulas principal de la PCH Tunjita para el retiro de la válvula mariposa correspondiente a las reparaciones de la almenara.

4

SISTEMA DE MEDICIÓN DE CAUDAL:

Instalación, pruebas y puesta en marcha de un sistema de medición en línea de caudal turbinado para las ocho unidades generadoras de la central Chivor; la información de caudal entregada por este sistema servirá de insumo para parametrizar un control conjunto de carga, que permita operar de forma automática las unidades en las zonas en donde éstas son más eficientes.



5

APEX DE EFICIENCIA ENERGÉTICA:

Como parte del proyecto APEX de eficiencia energética se instalaron ocho variadores de velocidad para las bombas sumergibles del sistema de refrigeración de todas las unidades generadoras. Así mismo se dio inicio al proyecto de modernización del sistema de iluminación de la central, el cual utiliza luminarias tipo LED.



6

ANÁLISIS VIDA RESIDUAL DE LOS RODETES RIVA:

Se llevó a cabo el estudio de análisis de vida residual para los rodets RIVA con el objeto de garantizar la mejor gestión de los activos de la compañía y la operación segura de la central.



Mantenimiento civil

Durante 2017 se ejecutó todo el Plan de Mantenimiento Civil y proyectos definidos a cargo del área por valor total de Col\$ 3.874 millones, en pesos colombianos, los cuales representan el 68% del Opex y el 32% del Capex de la Gerencia de Operaciones. Se realizó la gestión a contratos, planes y recursos para lograr la ejecución óptima en alcance, costo y tiempo y sin incidentes incapacitantes o fatalidades.

1

INSTRUMENTACIÓN CIVIL CENTRAL CHIVOR:

De conformidad con la Política de gestión de activos de la compañía, se ejecutó el Plan de Mantenimiento Civil definido para 2017, el cual incluyó el monitoreo de toda la instrumentación civil de la Presa La Esmeralda, presas Tunjita y Río Negro y Casa de Máquinas. De acuerdo con los análisis y comparativos con las bases históricas, dichas estructuras reflejan un comportamiento de normalidad.

2

INSTRUMENTACIÓN PCH TUNJITA:

Con el fin de monitorear el comportamiento del macizo rocoso del sector final del túnel de conducción, la almenara, la cámara de válvulas y la Casa de Máquinas de la PCH Tunjita, entre agosto y diciembre de 2017 se ejecutó el proyecto de la nueva instrumentación civil, que incluyó 9 perforaciones entre 80 y 100 metros de profundidad para la instalación de 4 inclinómetros, 5 piezómetros y la construcción de 45 puntos para control topográfico superficial (mojones). Los datos registrados durante el llenado y puesta en servicio de la instalación indicaron un comportamiento normal de la infraestructura monitoreada.

3

MANTENIMIENTO TERRAZAS CHIVOR I:

Para corregir filtraciones y humedades que ponían en riesgo la operación de las unidades de Chivor I y eliminar riesgos en las personas, se cambió el material impermeabilizante de las terrazas y se mejoró la capacidad de los sistemas de drenaje.

4

OBRAS DE ESTABILIZACIÓN PCH TUNJITA:

Para controlar la inestabilidad de los taludes aledaños a la almenara de la PCH Tunjita, se ejecutaron entre agosto y noviembre obras de bioingeniería para la estabilización, consolidación, re-vegetalización de dichos taludes y manejo de aguas de escorrentía mediante la construcción de canales de drenaje. Adicionalmente, para disminuir el arrastre y decantación de sedimentos sobre el embalse Tunjita, entre octubre y noviembre se ejecutaron obras de bioingeniería para mitigación de procesos erosivos en la cuenca de la quebrada El Pino y el afluente del embalse Tunjita, ayudando así a la confiabilidad operativa.

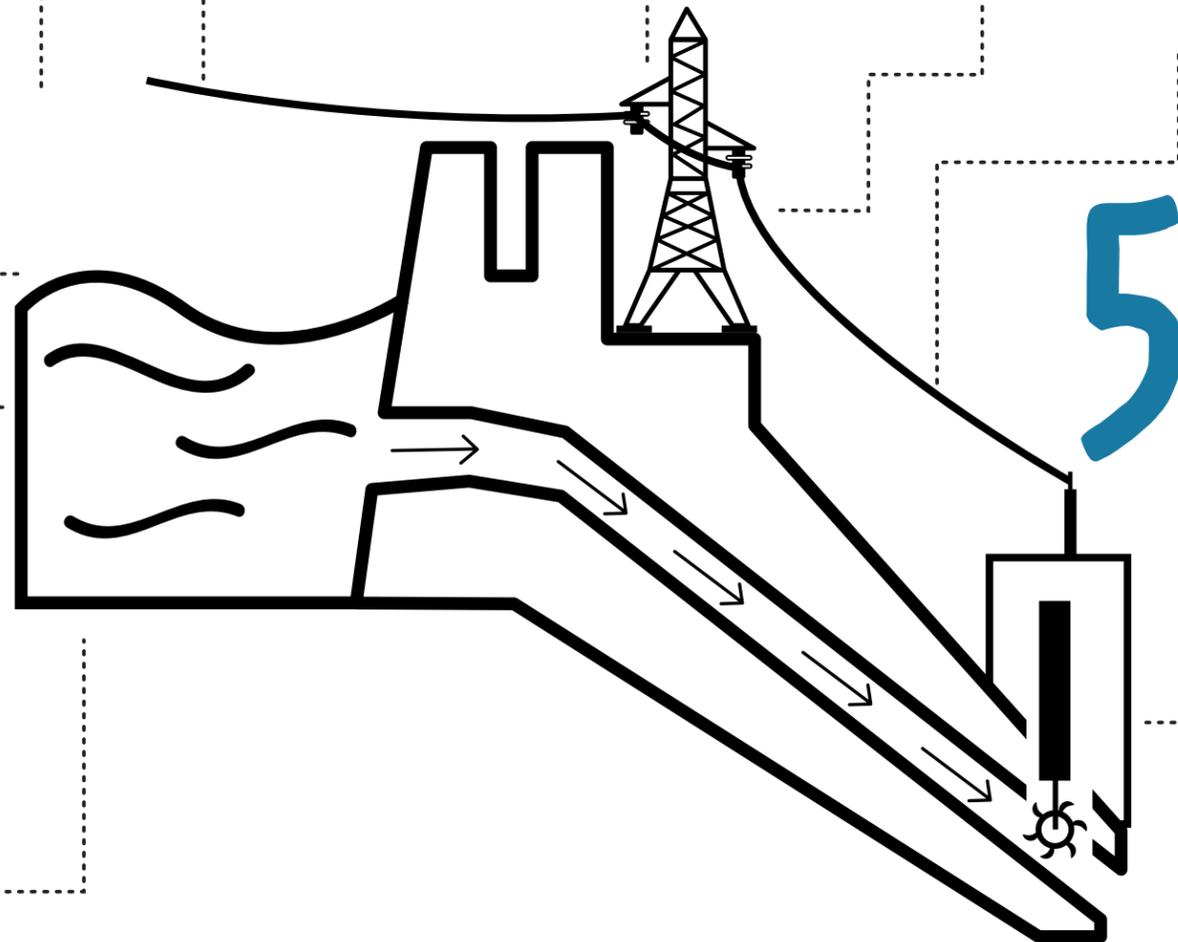
5

GESTIÓN DE SEDIMENTOS:

A nivel operativo, con el propósito de mitigar los riesgos de afectación a la operación por inundación o por colmatación y mantener la confiabilidad, entre los meses de enero y abril de 2017 se llevaron a cabo las actividades para gestión de sedimentos en el embalse de Río Negro y el río Lengupá. El volumen total removido fue de 15.000 m³.

A nivel estratégico, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible promovió el Taller de Expertos para el Manejo Sostenible de Sedimentos, el cual se realizó el 30 de noviembre y 1 de diciembre de 2017 en Bogotá. Allí se presentó ante la autoridad ambiental el diagnóstico de sedimentos realizado en 2016 y el referenciamiento internacional en cuanto a legislación se refiere, el cual fue resultado de una consultoría contratada y supervisada por el Comité Ad-Hoc de gestión de sedimentos, del cual AES Chivor actúa como presidente.

Se plantean mesas de trabajo para 2018 con el Ministerio para continuar con el trabajo de análisis y propuesta regulatoria.



EXCELENCIA OPERACIONAL

En 2017 se llevó a cabo la auditoría de seguimiento del sistema de gestión de activos de AES Chivor bajo las normas ISO 9001:2015 e ISO 55001:2014, confirmando que el negocio mantiene y mejora, de manera sostenible, las buenas prácticas en torno a gestión de activos. Este conocimiento adquirido en Colombia ha permitido avanzar en la misma dirección en otros negocios AES con la finalidad de replicar buenas prácticas, estandarizar procesos y obtener beneficios de escala.

Por otro lado, la Asociación de Ingenieros de Colombia - ACIEM otorgó a AES Chivor el segundo lugar a la empresa que aplica mejor la ingeniería de mantenimiento en Colombia. Lo anterior como producto de las buenas prácticas implementadas en AES Chivor en torno a gestión de sus activos.



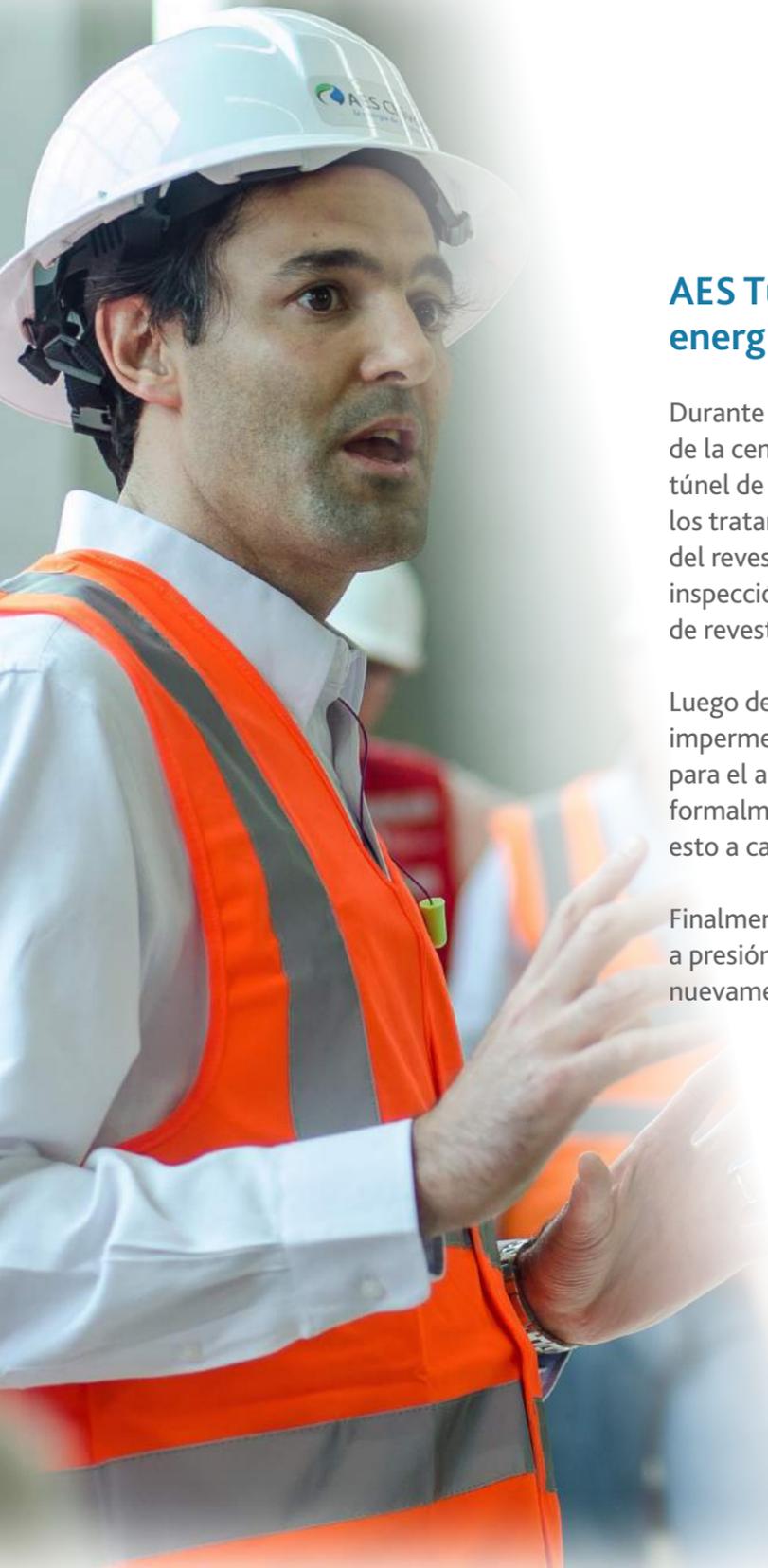
Más vida para la Central Chivor

Para asegurar la sostenibilidad operativa del negocio en el largo plazo, AES Chivor ha venido desarrollando estrategias que permiten extender la vida útil del embalse la Esmeralda y de las conducciones. En lo relacionado con el embalse, a lo largo del tiempo de operación éste ha venido presentando el fenómeno normal de acumulación de sedimento en el vaso del embalse. Desde hace diez años aproximadamente se ha estudiado la manera de evitar o mitigar este fenómeno o sus efectos en la operación. Luego de debates técnicos con expertos internacionales, se tomó la decisión de construir nuevas bocatomas en el embalse de manera que el sedimento continúe llegando y almacenándose sin que esto cause traumatismos a la operación de la central Chivor.

Durante el 2017 se avanzó satisfactoriamente con el cronograma para terminar la obra en julio de 2020. Se obtuvo la licencia ambiental 3 meses antes de lo esperado, se adjudicó contrato para las obras civiles y el correspondiente a equipos electromecánicos. Así mismo, se implementó una efectiva estrategia de respaldo de contratos de energía y capacidad para los años 2019 y 2020, permitiendo con esto contratar la venta de energía como usualmente AES Chivor lo hace.

En lo que a las dos conducciones se refiere y luego de llevar a cabo análisis estructurales e hidráulicos durante los últimos 5 años con firmas internacionales de amplia experiencia en el tema, se elaboró una estrategia de mantenimiento en el mediano plazo con el fin de extender su vida útil por al menos 40 años más.



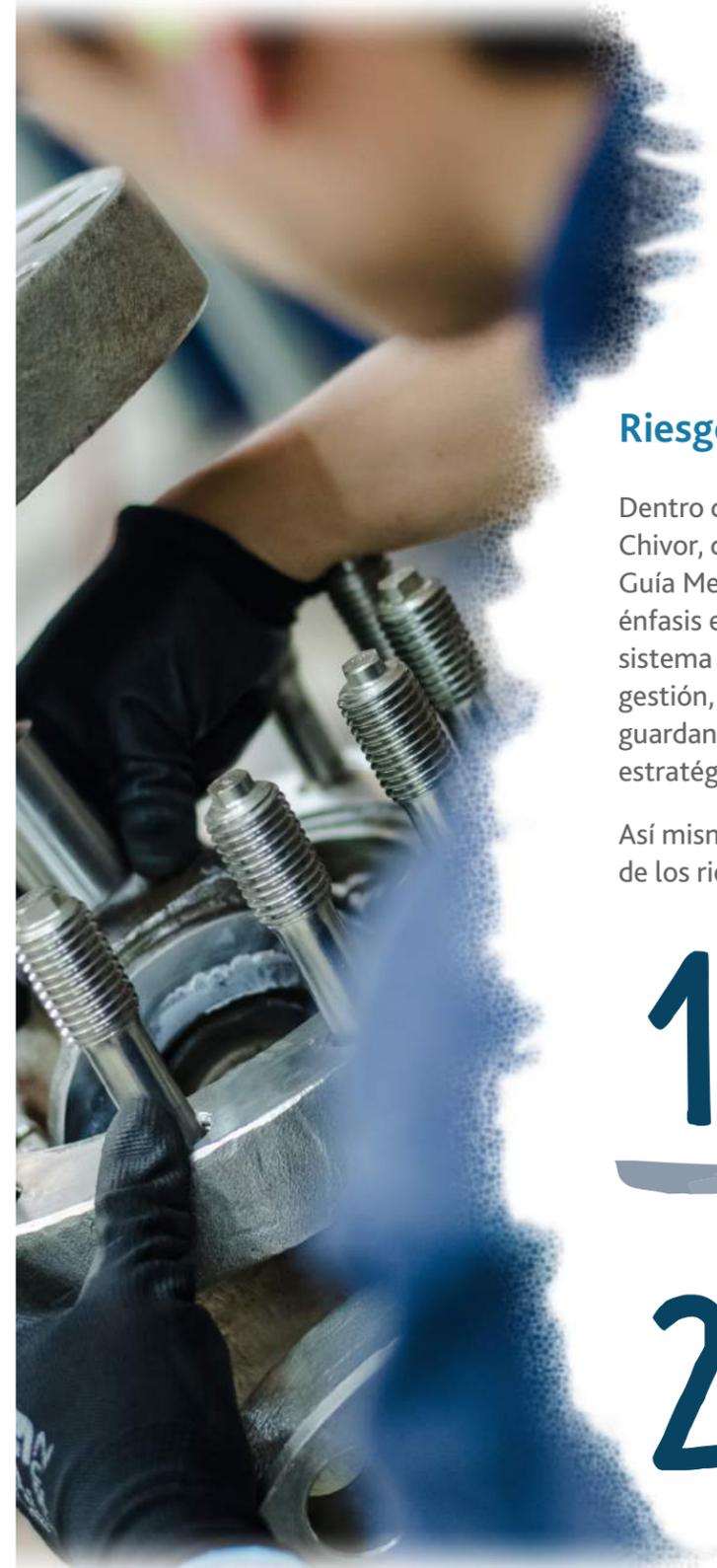


AES Tunjita: los retos de una nueva energía

Durante febrero de 2017 y luego de 7 meses de servicio de la central, se llevó a cabo una inspección rutinaria al túnel de conducción para verificar el comportamiento de los tratamientos implementados y el comportamiento del revestimiento de concreto en la almenara. Durante la inspección de la almenara se detectaron fallas en el concreto de revestimiento.

Luego de estructurada la metodología de reparación y de impermeabilización y de construir los accesos y logística para el acceso desde la almenara, en junio de 2017 se inició formalmente la reparación de las fallas en la almenara, todo esto a cargo del constructor.

Finalmente en noviembre de 2017 se llevó a cabo el llenado a presión de la conducción y el 6 del mismo mes se inició nuevamente con éxito la operación comercial de Tunjita.



Riesgos operacionales

Dentro del marco de maduración del sistema de gestión de AES Chivor, durante el año se continuó con la implementación de la Guía Metodológica de Riesgos y Oportunidades, esta vez con énfasis en la gestión de oportunidades dentro de los procesos del sistema de gestión, actualizando tanto la herramienta específica de gestión, como las matrices de riesgos levantadas para los procesos, guardando la relación establecida dentro de los niveles de gestión: estratégico, táctico, operacional y de gestión de activos.

Así mismo, se lograron mejoras importantes dentro del seguimiento de los riesgos y las oportunidades dentro de la organización así:

1

Se unificó en una única herramienta el seguimiento de todos los riesgos tácticos de la compañía, tomando como referencia la metodología del Heat Map (mapa de calor) de la Corporación AES.

2

Se diseñó una herramienta tipo Watch Tower (torre de vigilancia) para hacer seguimiento periódico de los riesgos de monitoreo cercano (CMR Risks en inglés), es decir aquellos que pueden tener una influencia importante dentro de la consecución de los objetivos corporativos y del negocio.



AMBIENTAL

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 solo 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.

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 las centrales.



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 las centrales – 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 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 inversión en la cuenca, control de la erosión, servicios externos ambientales, equipos ambientales y mantenimiento, manejo bioecológico y manejo de residuos, entre otros.

EN 2017
LA INVERSIÓN
AMBIENTAL
fue de
COL\$3.091
MILLONES

Inversión ambiental

DESGLOSE POR TIPO EL TOTAL DE GASTOS INVERSIONES AMBIENTALES

	2013	2014	2015	2016	2017
EDUCACIÓN AMBIENTAL	\$ 15.956.032	\$ 19.731.600	\$ 21.176.800	\$ 12.087.420	\$ 31.945.695
COMPRAS ECOLÓGICAS	\$ 9.152.632	\$ 8.673.784	\$ 26.912.000	\$ 0	\$ 0
MANEJO DE RESIDUOS	\$ 109.984.324	\$ 93.672.607	\$ 72.566.504	\$ 93.909.460	\$ 119.009.868
SEGUIMIENTO AMBIENTAL	\$ 63.234.476	\$ 124.265.559	\$ 108.465.188	\$ 83.010.416	\$ 90.023.028
CALIDAD DE AGUAS	\$ 126.282.352	\$ 126.873.842	\$ 123.964.876	\$ 45.209.892	\$ 62.570.380
MANEJO BIOECOLÓGICO	\$ 196.662.000	\$ 209.203.600	\$ 196.405.788	\$ 175.886.349	\$ 181.648.869
SERVICIOS EXTERNOS AMBIENTALES	\$ 39.063.455	\$ 162.724.829	\$ 235.093.562	\$ 536.346.701	\$ 522.729.280
EQUIPOS AMBIENTALES Y MANTENIMIENTO	\$ 156.233.526	\$ 496.319.994	\$ 368.873.839	\$ 254.926.767	\$ 303.149.093
CONTROL DE EROSIÓN	\$ 458.385.008	\$ 480.123.827	\$ 396.288.486	\$ 511.993.115	\$ 718.392.425
CONTINGENCIAS AMBIENTALES	\$ 16.674.236	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 0
INVERSIONES EN LA CUENCA	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 987.574.919	\$ 1.062.416.901
TOTAL	\$ 1.191.628.041	\$ 1.721.589.642	\$ 1.549.747.043	\$ 2.700.945.039	\$ 3.091.887.556

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 2017

MUNICIPIO	TOTAL
ALMEIDA	\$ 515.111.077
BOYACÁ	\$ 78.696.690
CHINAVITA	\$ 209.862.138
CHIVOR	\$ 388.076.249
CHOCONTÁ	\$ 74.437.122
CUCAITA	\$ 24.100.297
CIÉNAGA	\$ 90.177.320
GARAGOA	\$ 543.746.029
GUATEQUE	\$ 60.665.524
GUAYATÁ	\$ 132.803.082
JENESANO	\$ 86.897.754
LA CAPILLA	\$ 88.535.388
MACANAL	\$ 2.997.488.961
MACHETÁ	\$ 367.259.816

MUNICIPIO	TOTAL
MANTA	\$ 168.874.010
MIRAFLORES	\$ 138.536.950
NUEVO COLÓN	\$ 81.976.256
PACHAVITA	\$ 109.850.418
RAMIRIQUÍ	\$ 220.848.469
SAMACÁ	\$ 68.531.325
SANTA MARÍA	\$ 314.395.619
SIACHOQUE	\$ 2.785.267
SOMONDOCO	\$ 256.339.133
SORACÁ	\$ 35.086.628
SUTATENZA	\$ 202.615.286
TENZA	\$ 80.338.622
TIBANÁ	\$ 218.058.904
TIBIRITA	\$ 93.452.588

MUNICIPIO	TOTAL
TUNJA	\$ 52.795.425
TURMEQUÉ	\$ 127.559.215
UBALÁ	\$ 173.571.999
ÚMBITA	\$ 213.141.704
VENTAQUEMADA	\$ 187.072.808
VILLAPINZÓN	\$ 87.882.054
VIRACACHÁ	\$ 104.933.218
TOTAL MUNICIPIOS	\$ 8.596.503.344
CORPORACIONES	
CORPOCHIVOR	\$ 6.086.324.367
CORPOBOYACA	\$ 604.334.185
CAR	\$ 1.584.335.566
CORPOGUAVIO	\$ 321.509.225
TOTAL CORPORACIONES	\$ 8.596.503.344
GRAN TOTAL	\$17.193.006.687



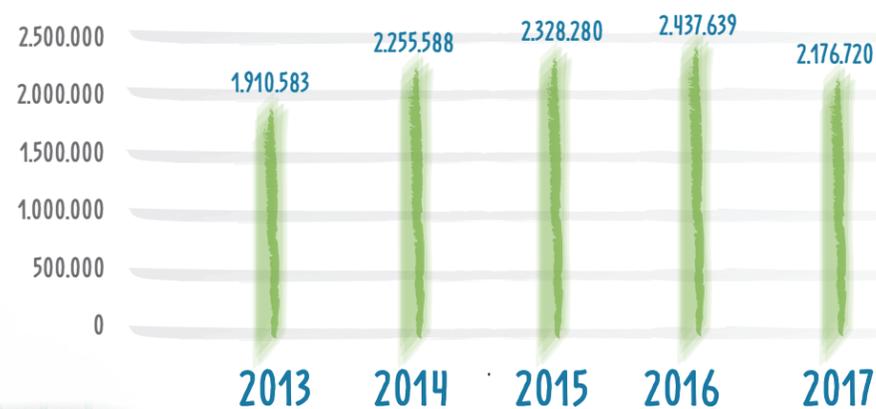
GESTIÓN DE MATERIALES

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)



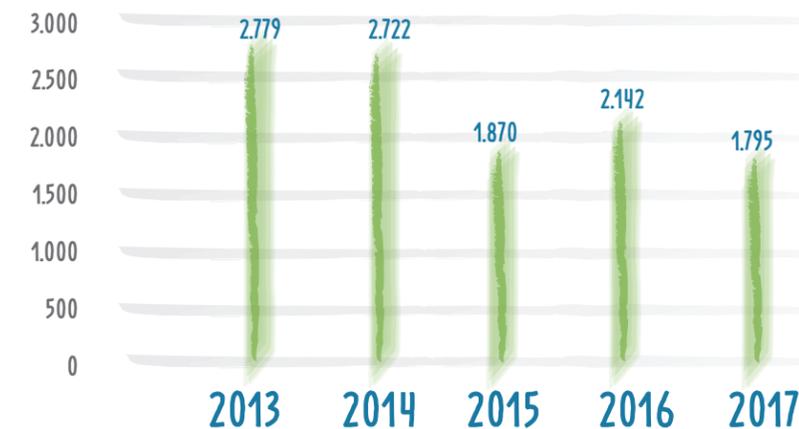
Materiales auxiliares utilizados - millones Col\$

CATEGORÍAS	2013	2014	2015	2016	2017
ABASTECIMIENTOS INDUSTRIALES	\$ 118,1	\$ 452,9	\$ 179,9	\$ 130,5	\$ 227,5
EQUIPOS Y ELEMENTOS INDUSTRIALES	\$ 1.170,4	\$ 1.060,5	\$ 1.295,3	\$ 1.024,3	\$ 1.095,1
COMUNICACIONES	\$ 1,3	\$ 1,4	\$ 0,0	\$ 1,8	\$ 1,5
PREVENCIÓN DE RIESGOS	\$ 13,4	\$ 16,6	\$ 5,7	\$ 166,2	\$ 127,9
PROVISIONES	\$ 1,1	\$ 1,1	\$ 1,8	\$ 1,8	\$ 1,6
SUMINISTROS DE ASEO Y CAFETERÍA	\$ 33,1	\$ 33,1	\$ 29,5	\$ 34,8	\$ 31,9
TOTAL	\$ 1.337,3	\$ 1.565,6	\$ 1.512,2	\$ 1.359,4	\$ 1.485,6

EL COSTO DE COMPRAS DE MATERIALES AUXILIARES DURANTE EL AÑO 2017 fue de COL\$1.485 MILLONES

GESTIÓN DE ENERGÍA

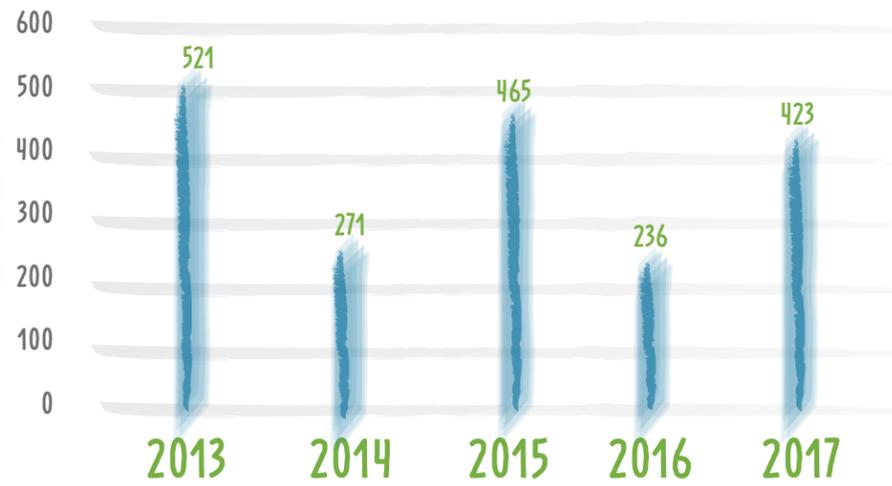
El uso racional de energía es una parte fundamental de los procesos de innovación y mejoramiento continuo en AES Chivor. Es así como en 2014 se dio inicio a un trabajo interdisciplinario en busca de diferentes opciones en materia de eficiencia energética. Como meta se estableció una reducción de consumos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



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

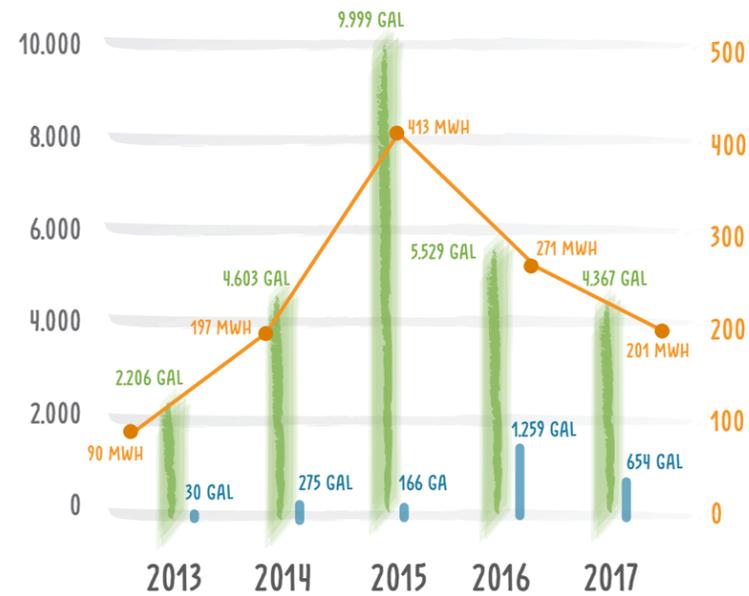
*ESTACIONES TELEMÉTRICAS, DESVIACIONES Y CAMPAMENTO.
**ACTUALMENTE LA INFORMACIÓN CORRESPONDIENTE A ESTE INDICADOR INCLUYE ENERGÍA DEL SISTEMA INTERCONECTADO NACIONAL.





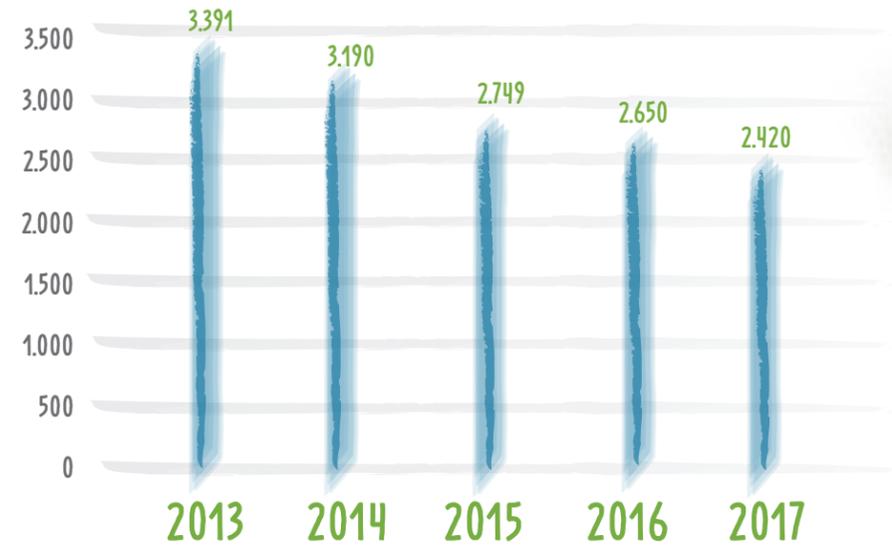
ENERGÍA ELÉCTRICA COMPRADA PARA CONSUMO INTERNO* (MWH)

*ESTACIONES TELEMÉTRICAS, DESVIACIONES Y CAMPAMENTO.

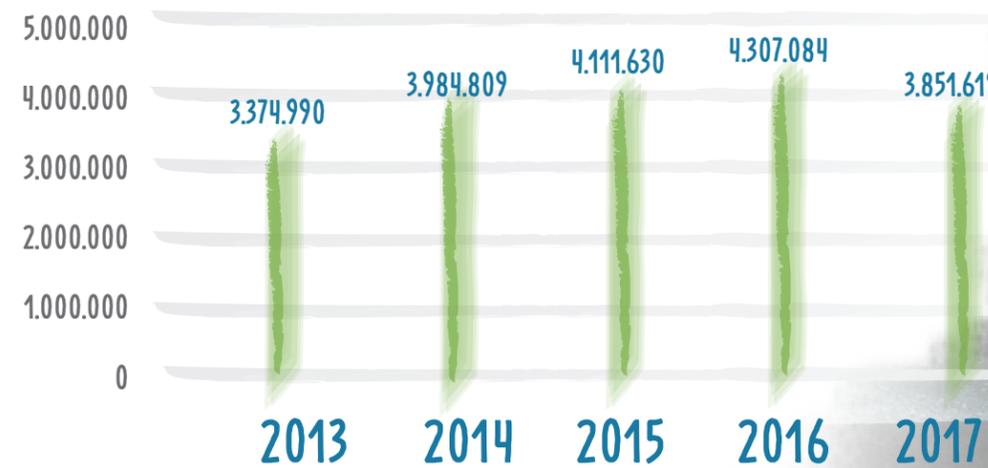


CONSUMO DE COMBUSTIBLES NO RENOVABLES (KWH) PARA OPERACIÓN DE MAQUINARIA Y VEHÍCULOS PROPIOS

- Diésel
- Gasolina
- Equivalentes (MWh)

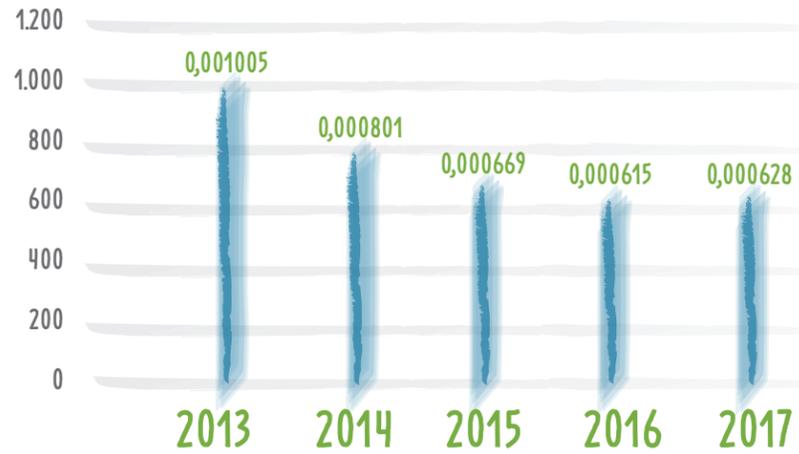


TOTAL CONSUMO DIRECTO DE ENERGÍA (MWH)



ENERGÍA NETA PRODUCIDA AES CHIVOR (MWH)

*A PARTIR DE 2017 INCLUYE LA GENERACIÓN COMBINADA DE LAS CENTRALES CHIVOR Y TUNJITA.



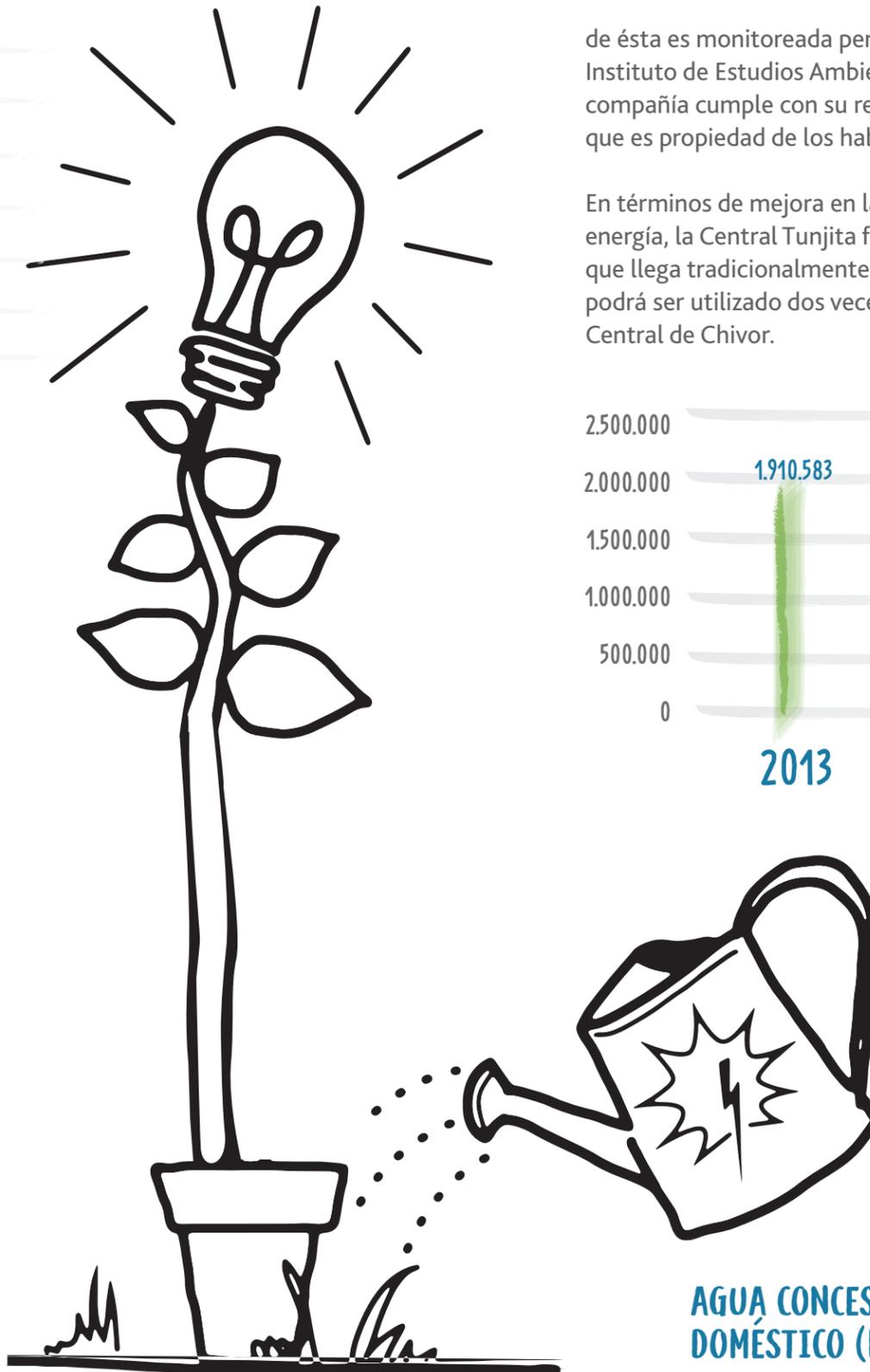
INTENSIDAD ENERGÉTICA (KWH)

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.

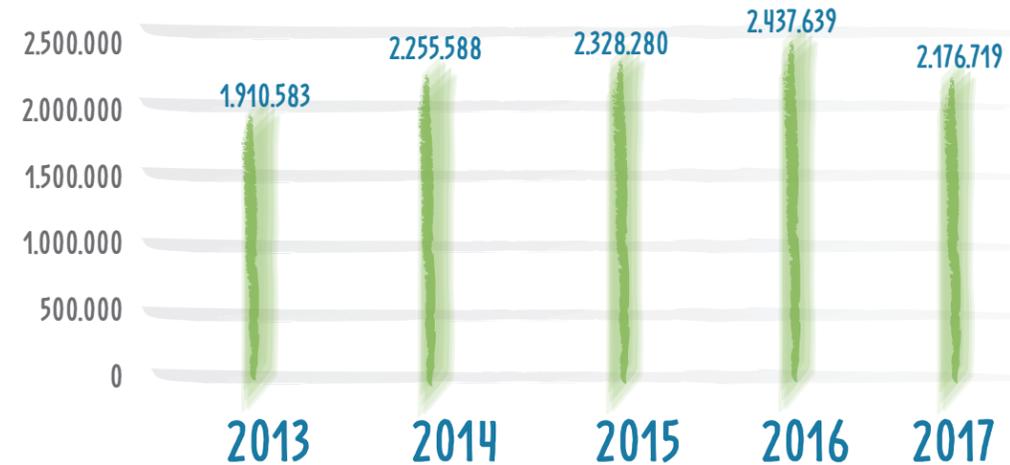
Es de precisar que el proceso de generación de energía no genera ningún cambio en la calidad del agua. Actualmente, tan solo el 0,1% del agua utilizada en AES Chivor tiene usos consuntivos, es decir, se emplea en labores domésticas tales como limpieza, mantenimiento, oficinas, campamento y puestos de vigilancia. 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



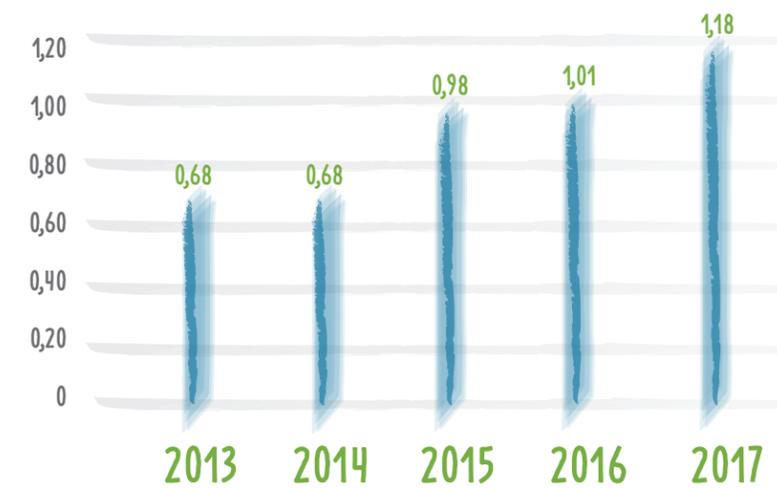
de ésta es monitoreada periódicamente por un ente externo y acreditado ante el Instituto de Estudios Ambientales y Meteorológicos (IDEAM). De esta manera la compañía cumple con su responsabilidad de garantizar el buen uso de un recurso que es propiedad de los habitantes de la región y del país entero.

En términos de mejora en la optimización del uso del agua para la generación de energía, la Central Tunjita fue concebida 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.



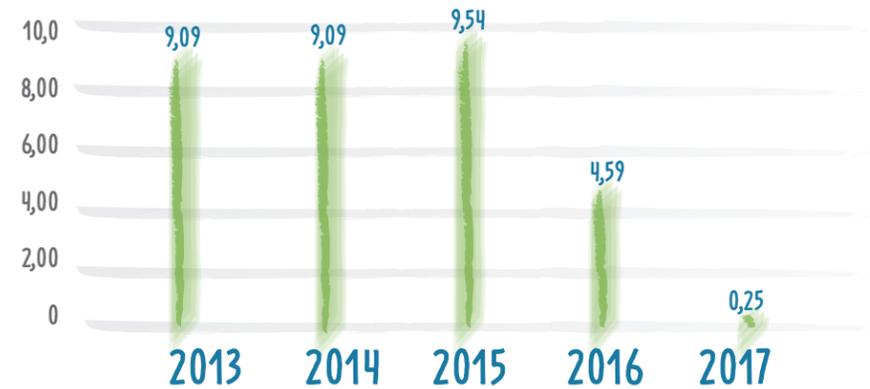
AGUA TURBINADA (MILES DE M³)*

* CORRESPONDE AL AGUA UTILIZADA EN LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA.



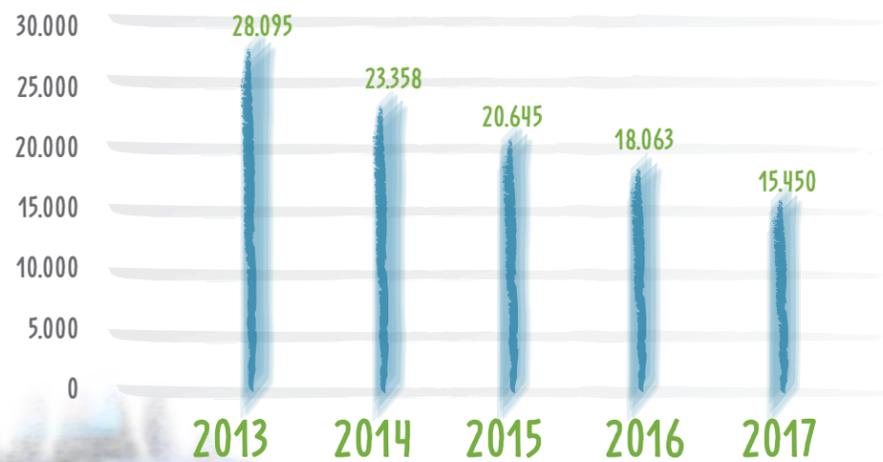
AGUA CONCESIONADA PARA USO DOMÉSTICO (LITROS POR SEGUNDO)*

*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 EN EL AÑO 2016.



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

En el Campamento de AES 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 45% desde el año 2013. 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

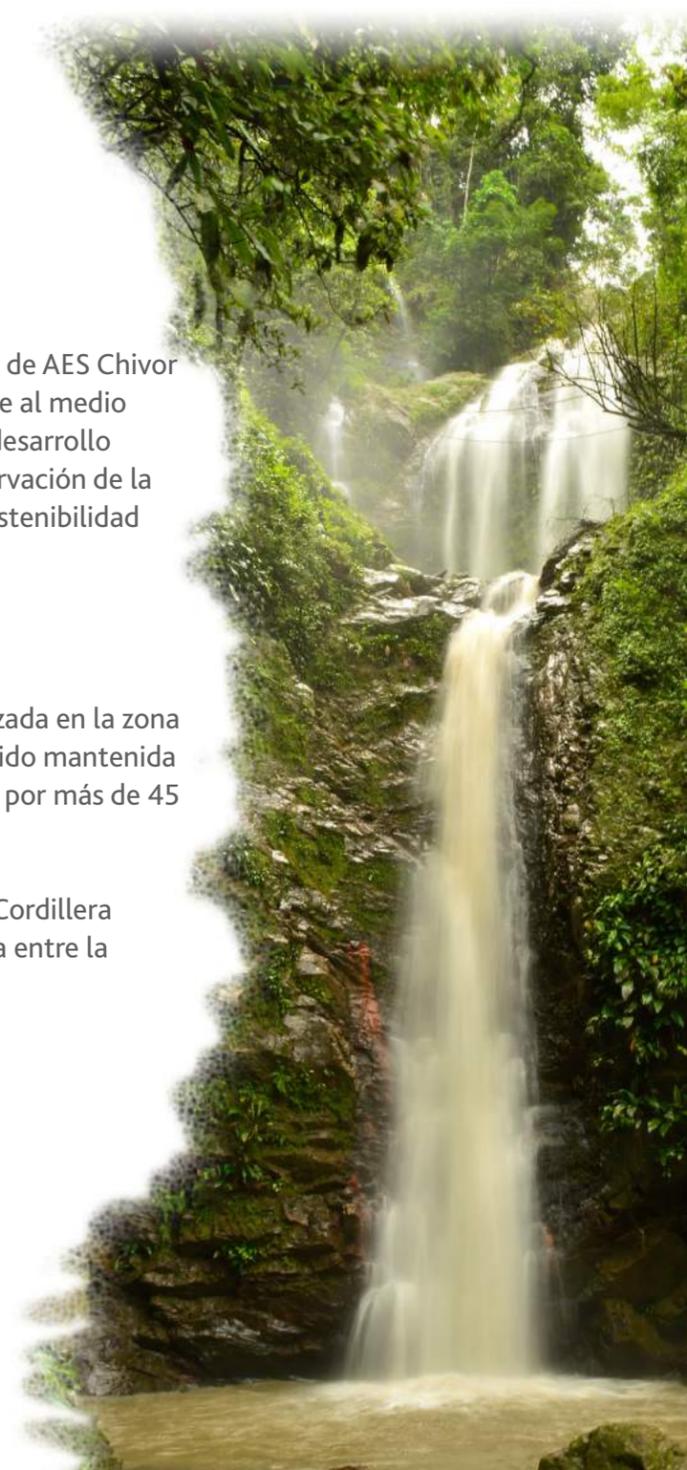
Uno de los principios básicos presentes en la Política ambiental de AES Chivor considera el actuar con calidad, responsabilidad y respeto frente al medio ambiente, de manera que las acciones contribuyan siempre al desarrollo sostenible. En esta línea de pensamiento, la protección y conservación de la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

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 de Chivor 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.

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.

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 las centrales.

ESTE PROYECTO INTEGRA CUATRO LÍNEAS DE ACCIÓN:



1 CONSERVACIÓN:
1.750 hectáreas protegidas.



2 INVESTIGACIÓN:
Estudios de biodiversidad con 10 libros publicados entre el año 2005 y 2016.



3 EDUCACIÓN AMBIENTAL: Sendero ecológico con más de 800 visitantes al año.



4 DESARROLLO SOCIAL:
Apoyo para capacitación y entrenamiento a prestadores de servicios de turismo ecológico en Santa María.

Se han identificado más de 2.000 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.



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 fueron entregados al municipio de La Capilla en 2017, con el objetivo de que la administración local se ocupe de su conservación y cuidado. Adicionalmente, durante el año se compraron predios en los municipios de Pachavita, Úmbita y Turmequé, los cuales fueron entregados a las administraciones municipales para su protección y conservación.

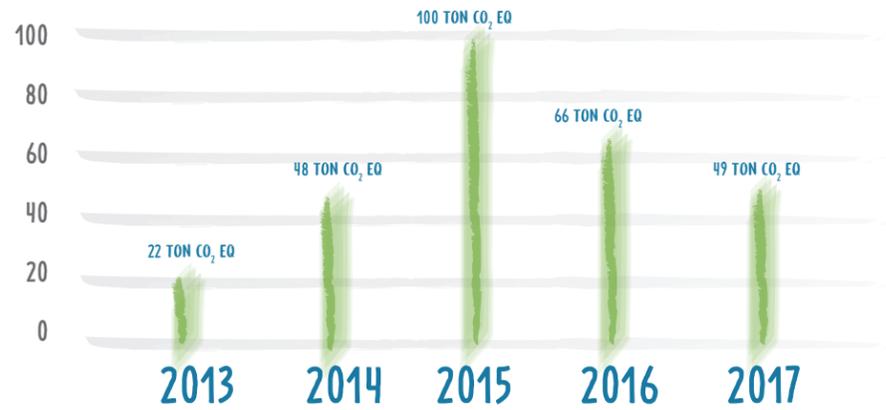
En 2016, AES Chivor estableció una alianza con el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia con el fin de apoyar la investigación de estos territorios identificados por Corpochivor y abogar por su protección. En 2017 finalizó el trabajo de investigación y se espera la entrega del informe final en 2018.

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).

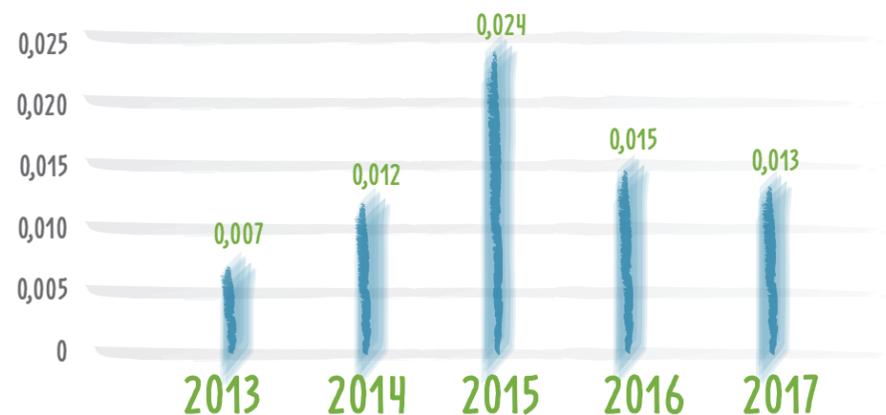
En AES Chivor las principales fuentes de emisiones directas están constituidas por vehículos y maquinaria propia.





EMISIONES DE CO₂ EQUIVALENTES* 2

*CALCULADAS A TRAVÉS DE FACTORES DE EMISIÓN.



INTENSIDAD DE GEI (TON CO₂ 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	2017
HCFC-22 (R-22) (KG)	32,8	6,3	18,5	1,0
HFC-134A (KG)	0,9	0,0	0,0	2,6
HFC-410A (R-410A) (KG)	18,1	15,8	14,9	11,0

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 Col\$ 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 la Central Tunjita, 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.

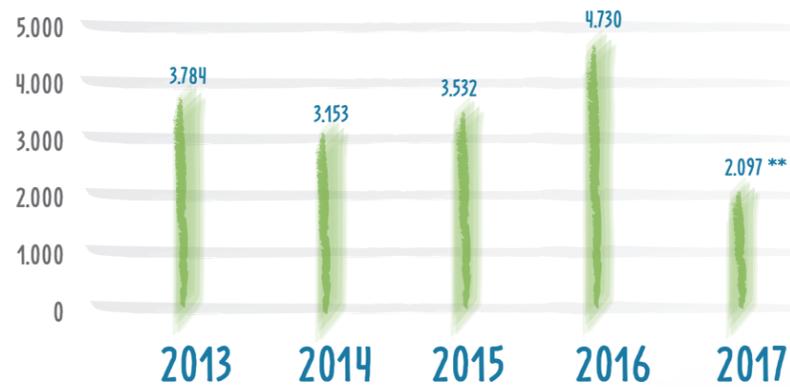


RESIDUOS Y VERTIMIENTOS

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.

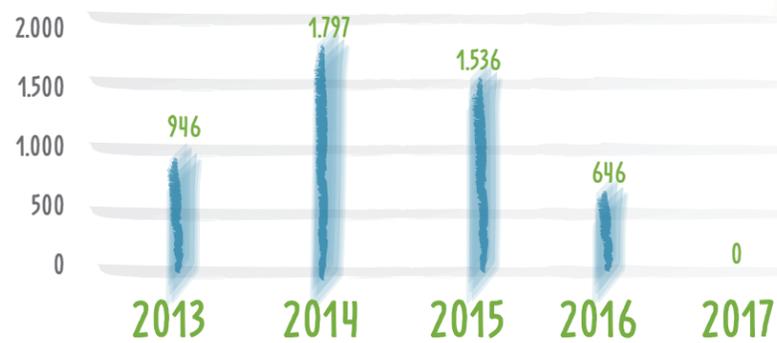
En cuanto a los vertimientos, la compañía genera bajos volúmenes de efluentes que están representados

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 AES CHIVOR (M³/AÑO)*

*VOLUMEN ESTIMADO A PARTIR DE DATOS REPORTADOS POR LABORATORIO DURANTE EVENTOS DE MUESTREO DE LOS VERTIMIENTOS.
** A PARTIR DEL AÑO 2017 LAS CIFRAS DE LAS CENTRALES CHIVOR Y TUNJITA SE CONSOLIDAN BAJO UNA MISMA CIFRA TOTAL.

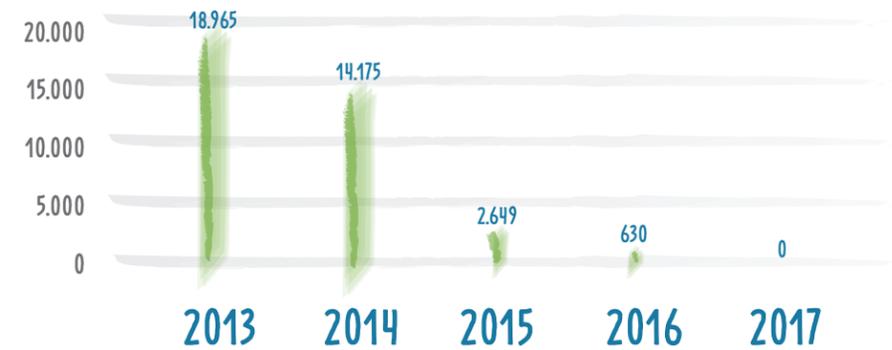


VERTIMIENTOS DOMÉSTICOS CONSTRUCCIÓN PCH TUNJITA (M³/AÑO)*

*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

RESIDUOS GENERADOS POR TIPO (TON)	2013	2014	2015	2016	2017*
DOMÉSTICOS	38,5	39,1	37,1	41,0	43,5
INDUSTRIALES NO PELIGROSOS	30,7	22,6	37,8	47,0	52,0
PELIGROSOS Y ESPECIALES	22,5	32,2	19,1	54,3	37,3
TOTAL	91,7	94,0	94,0	142,4	132,9
TRATAMIENTO DE RESIDUOS DOMÉSTICOS (TON)	2013	2014	2015	2016	2017*
VALORIZACIÓN	4,8	6,1	4,3	3,8	3,4
PLANTA RECICLAJE	36,4	30,8	30,1	33,5	34,2
COMPOSTAJE	1,2	3,4	1,9	3,3	5,9
TOTAL	42,4	40,3	36,3	40,5	43,5
TRATAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES (TON)	2013	2014	2015	2016	2017*
VALORIZACIÓN O TRATAMIENTOS (NO PELIGROSOS)	24,6	6,1	4,3	46,6	39,6
RELLENO DE SEGURIDAD (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	14,2	28,0	14,4	45,6	39,2
INCINERACIÓN (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	6,9	0,1	0,3	1,3	0,0
VALORIZACIÓN O TRATAMIENTOS (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	13,3	18,0	17,9	16,2	14,4
TOTAL	59,0	52,2	36,8	109,8	93,4

*A PARTIR DEL AÑO 2017 LAS CIFRAS DE LAS CENTRALES CHIVOR Y TUNJITA SE CONSOLIDAN BAJO UNA MISMA CIFRA TOTAL. PARA MAYOR DETALLE SOBRE LAS CIFRAS DE LA PCH TUNJITA EN SU ETAPA CONSTRUCTIVA, CONSULTE LOS RESULTADOS EN EL INFORME DE SOSTENIBILIDAD 2016 DE LA COMPAÑÍA.

Residuos transportados

CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CHIVOR	2013	2014	2015	2016	2017*
RELLENO DE SEGURIDAD (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	14,2	28	14,4	45,6	39,2
INCINERACIÓN (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	6,9	0,1	0,26	1,3	0,0
VALORIZACIÓN O TRATAMIENTOS (PELIGROSOS Y ESPECIALES)	13,3	18	6,81	16,2	14,4
TOTAL	34,4	46,1	21,4	63,2	53,8

*A PARTIR DEL AÑO 2017 LAS CIFRAS DE LAS CENTRALES CHIVOR Y TUNJITA SE CONSOLIDAN BAJO UNA MISMA CIFRA TOTAL. PARA MAYOR DETALLE SOBRE LAS CIFRAS DE LA PCH TUNJITA EN SU ETAPA CONSTRUCTIVA, CONSULTE LOS RESULTADOS EN EL INFORME DE SOSTENIBILIDAD 2016 DE LA COMPAÑÍA



Día del medio ambiente

Durante la celebración anual del Día del medio ambiente AES se trabajó la temática "Cambio Climático" con el acompañamiento de la organización VERDEATE, quien desarrolló actividades lúdicas para colaboradores AES y contratistas con el fin de crear conciencia sobre este tema y analizar el cómo las actividades del ser humano impactan en el ambiente cada día. Se entregó como recordatorio a todos los participantes unas BIOLATAS con semillas de mostaza para su cultivo y cuidado.



SOCIAL

TALENTO

HUMANO: ENERGÍA PARA EL FUTURO

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 2017, AES Chivor contaba con 113 colaboradores directos (19% mujeres y 81% hombres). El 2% de los integrantes del nivel ejecutivo son oriundos de la zona de influencia de las centrales Chivor y Tunjita y el 1% son de nacionalidad extranjera.

113
COLABORADORES



19%
MUJERES

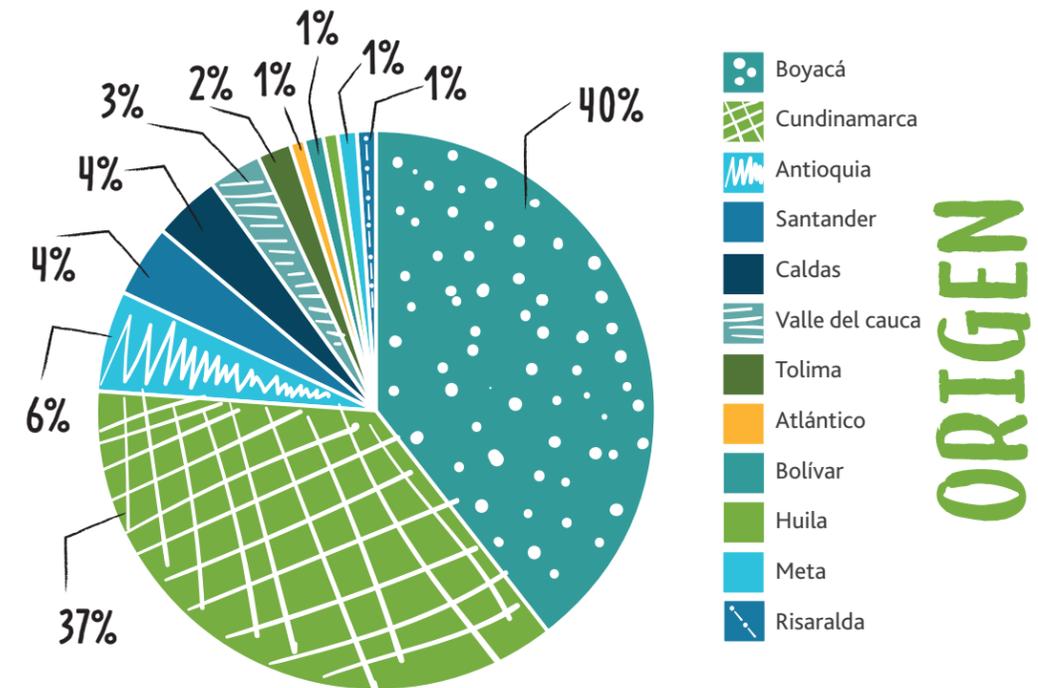


81%
HOMBRES

Distribución de colaboradores por género y tipo de contrato

CONTRATO LABORAL	TERMINO DEL CONTRATO	2013		2014		2015		2016		2017	
		MUJERES	HOMBRES								
CONVENCIONAL / PACTO	INDEFINIDO	10	34	9	34	9	37	8	43	7	54
CONVENCIONAL / PACTO	TERMINO FIJO	1	6	1	6	2	18	2	18	0	9
INTEGRAL	INDEFINIDO	14	24	14	24	11	30	12	26	14	28
INTEGRAL	TERMINO FIJO	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0
TOTALES		25	65	24	65	23	85	22	87	22	91

Porcentaje de colaboradores por origen - 2017



Número de colaboradores por edad



Niveles salariales en relación con el SMLV 2017

CATEGORÍA DEL CARGO	LUGAR DE OPERACIÓN											
	OFICINAS BOGOTÁ			MANTENIMIENTO PLANTA			OFICINAS SANTA MARÍA			OPERACIÓN PLANTA		
ADMINISTRATIVO	1	0	5	0	0	0	1	1	4	1	0	3
EJECUTIVO	3	5	33	0	1	17	1	4	24	0	2	24
PROFESIONAL	9	10	13	0	1	7	2	8	9	2	3	13
TÉCNICO	0	0	0	0	31	3	0	2	5	2	23	4

▲ Nivel Salarial Referencia SMLV

AES Chivor incorpora constantemente en su operación estudiantes SENA a quienes patrocina desde sus inicios académicos hasta que comienzan su práctica empresarial. Para el año 2017 se incorporaron 6 estudiantes SENA, que se desempeñaron en las áreas de Mantenimiento Eléctrico, Seguridad Industrial, Compras y Tesorería.

**AL CIERRE DEL AÑO LA
COMPAÑÍA CONTABA
CON UNA TASA DE
ROTACIÓN DEL 4,5%**



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 20% de los colaboradores se encuentra afiliado a los sindicatos Sintraenergía y Sintrae (sindicatos de industria) y Sintrachivor, y el 42% al Pacto Colectivo.

Cobertura convenios colectivos



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.

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

LICENCIAS	2013	2014	2015	2016	2017
MATERNIDAD	3	2	0	0	0
PATERNIDAD	3	0	4	3	5

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 y 2017, pasando a la posición 14 en la categoría de empresas con menos de 500 colaboradores y logrando un puntaje IAL (Índice de Ambiente Laboral), dentro de la nueva metodología planteada por GPTW en 2017, de 90,4, mejorando en 7,5 puntos el resultado obtenido en 2016. Adicionalmente, se logró un cumplimiento del 122,1% en comparación con la meta objetivo planteada para el año.

DIMENSIÓN	PREVIA	ACTUAL	TENDENCIA
CREDIBILIDAD	★	★	FAVORABLE
RESPECTO	★	★	FAVORABLE
IMPARCIALIDAD	★	★	ESTABLE
CAMARADERÍA	★	★	MUY FAVORABLE
ORGULLO	★ (+)	★	MUY FAVORABLE
APRECIACIÓN GENERAL	★ (+)	★	MUY FAVORABLE
INDICE DE AMBIENTE LABORAL	82,9	90,4	FAVORABLE
VALORACIÓN	Sobresaliente	Muy Sobresaliente	

★ Media
★ Alta
★ Muy Alta
★ Excelente

“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 ®



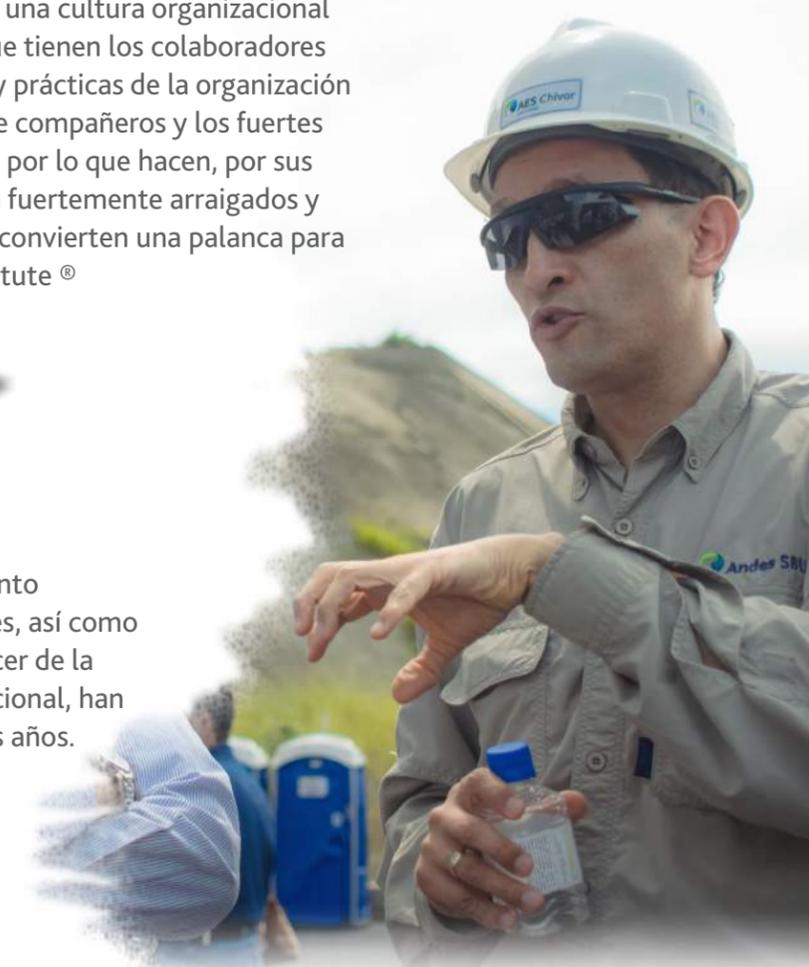
Políticas de mejoramiento consistentes, un seguimiento constante, la participación de todos los colaboradores, así como un compromiso inquebrantable de los líderes por hacer de la compañía un referente en materia de clima organizacional, han hecho que se logre la meta planteada en tan solo dos años.

GESTIÓN ESTRATÉGICA DEL TALENTO HUMANO

Durante 2017 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



ENFOQUE EN EL CLIENTE Y EN EL MERCADO



CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN



TRABAJO EN EQUIPO

Durante 2017 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.

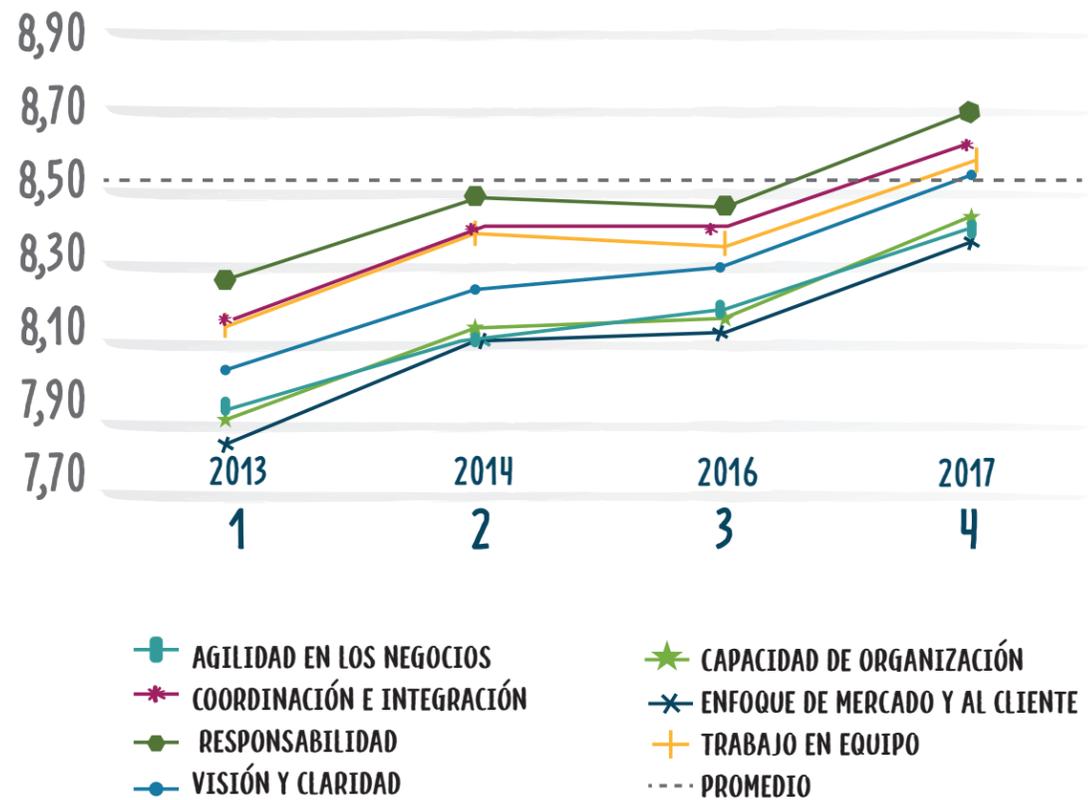
Mediante la implementación de la encuesta 360° se identifican, aseguran y fortalecen las habilidades que les permiten a los colaboradores desempeñarse de manera extraordinaria en su rol actual y futuro. De esta herramienta se desprende el Plan de Desarrollo Individual - PDI, el cual es trabajado durante 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 2017 el 82% de los colaboradores participó en la medición de competencias, logrando un avance importante en la evaluación global de 8,29/10 en 2016 a 8,52/10 en 2017.



Resultados competencias AES Chivor (2013 – 2017)



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 116 espacios de formación externa e interna, entre los cuales se destaca la Universidad Corporativa AES con 4 programas de formación: Liderazgo, Energías Renovables No Convencionales, Escuela Técnica y la estructuración del Programa Competencias Comerciales, el cual se llevará a cabo en 2018.

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 110 colaboradores de la compañía.

Espacios de aprendizaje y capacitaciones 2017

74 CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTOS

4 CAPACITACIÓN CORPORATIVA

4 SESIONES INFORMATIVAS

34 ESPACIOS DE SENSIBILIZACIÓN



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 marzo de 2017 el ciclo de gestión de desempeño inició con la realización de un taller que contó con la participación del 100% de los colaboradores. En este espacio se divulgaron los logros alcanzados en 2016, se distinguieron las áreas por su desempeño y se diseñaron los objetivos para el año 2017. 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.

3. Comunicaciones

En 2017 el área de Comunicaciones continuó apalancando las iniciativas de Recursos Humanos mediante la ejecución de una estrategia cuyo propósito consistió en reforzar el sentimiento de orgullo de los colaboradores por su trabajo y por la compañía, esto como uno de los puntos de mejora detectados en la medición Great Place To Work de 2016. 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 de negocio bajo la implementación de 3 pilares informativos: Negocio, Sostenibilidad y Gente.

INTRANET:

Se dio inicio al proceso de mejoramiento de este espacio informativo con el fin de obtener un lugar de mejor y mayor consulta de información al interior de la compañía. Se espera que el lanzamiento de la nueva intranet "Líneaviva" se realice durante el primer trimestre de 2018.

EXTRANET:

Se desarrollaron nuevos contenidos que acompañan el rediseño de la página web de la compañía. Este proyecto busca tener información actual y adaptada a las necesidades de los diferentes grupos de interés de AES en Colombia. El lanzamiento de la nueva página se realizará durante el primer semestre del año 2018.





PUBLICACIONES Y PATROCINIOS:

Se estableció una estrategia de posicionamiento que permitiera capitalizar la postura y la imagen que se tiene de AES 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 su amplio portafolio de soluciones energéticas para el mercado no regulado.

CAMPANA "EN AES TENEMOS MOTIVOS PARA SENTIR ORGULLO":

Se diseñó una campaña cuyo propósito fue fortalecer el orgullo que sienten los colaboradores por su trabajo y por la compañía. La campaña fue todo un éxito, viéndose reflejados los resultados en las cifras obtenidas en el eje de Orgullo en la medición anual de Great Place To Work para el año 2017.

4. Reconocimiento

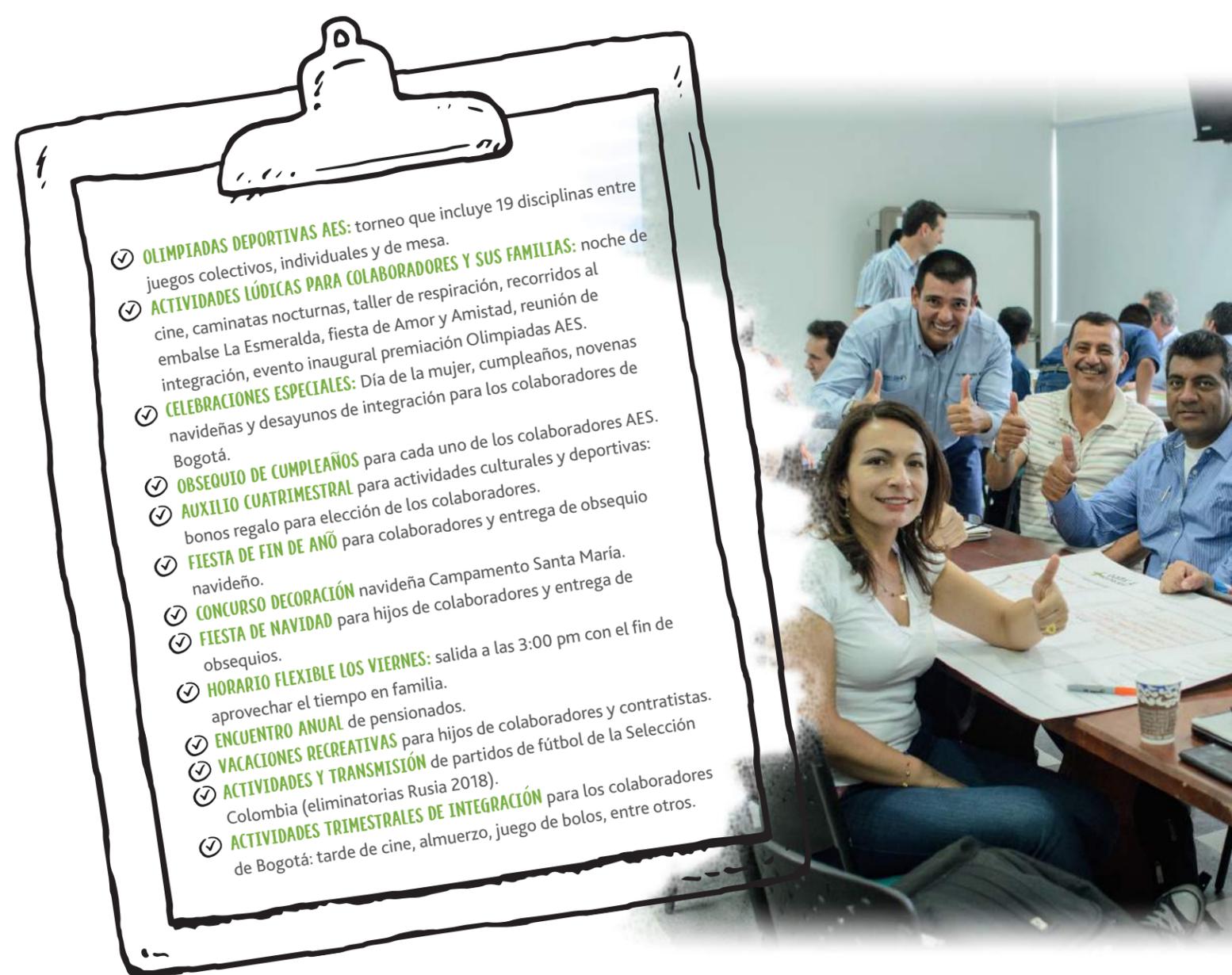
Dando continuidad al Programa de reconocimiento de la compañía "Te reconozco", durante el año fueron reconocidas 23 personas por su destacado desempeño en la ejecución de labores relacionadas con alguno de los valores corporativos de AES. Este Programa ha tenido una gran acogida entre los líderes y colaboradores, 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, otorgando 15 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 2017. 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.

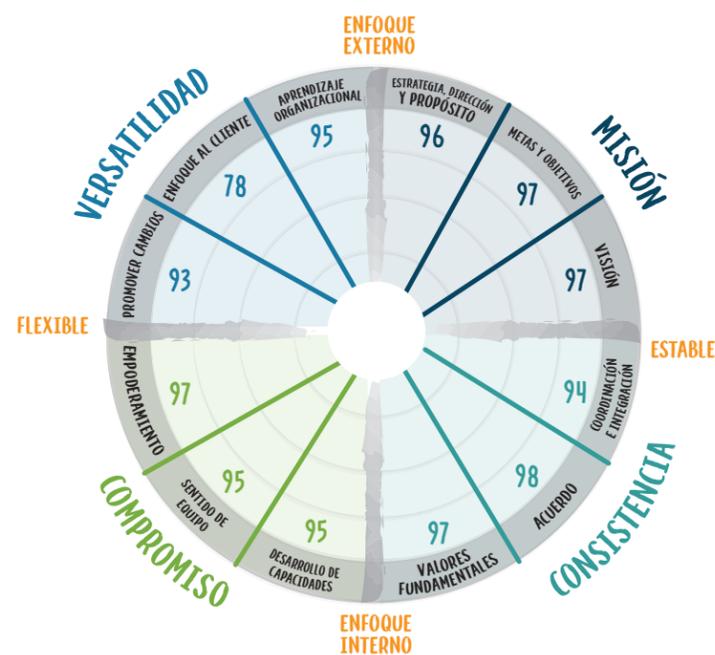
Durante 2017 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- 
- ✓ **OLIMPIADAS DEPORTIVAS AES:** torneo que incluye 19 disciplinas entre juegos colectivos, individuales y de mesa.
 - ✓ **ACTIVIDADES LÚDICAS PARA COLABORADORES Y SUS FAMILIAS:** noche de cine, caminatas nocturnas, taller de respiración, recorridos al embalse La Esmeralda, fiesta de Amor y Amistad, reunión de integración, evento inaugural premiación Olimpiadas AES.
 - ✓ **CELEBRACIONES ESPECIALES:** Día de la mujer, cumpleaños, novenas navideñas y desayunos de integración para los colaboradores de Bogotá.
 - ✓ **OBSEQUIO DE CUMPLEAÑOS** para cada uno de los colaboradores AES.
 - ✓ **AUXILIO CUATRIMESTRAL** para actividades culturales y deportivas: bonos regalo para elección de los colaboradores.
 - ✓ **FIESTA DE FIN DE AÑO** para colaboradores y entrega de obsequio navideño.
 - ✓ **CONCURSO DECORACIÓN** navideña Campamento Santa María.
 - ✓ **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.
 - ✓ **ENCUENTRO ANUAL** de pensionados.
 - ✓ **VACACIONES RECREATIVAS** para hijos de colaboradores y contratistas.
 - ✓ **ACTIVIDADES Y TRANSMISIÓN** de partidos de fútbol de la Selección Colombia (eliminatórias Rusia 2018).
 - ✓ **ACTIVIDADES TRIMESTRALES DE INTEGRACIÓN** para los colaboradores de Bogotá: tarde de cine, almuerzo, juego de bolos, entre otros.

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.

Cultura AES Chivor



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 2017, personas de diferentes áreas, así como contratistas, aplicaron a procesos de selección para 7 vacantes abiertas, de las cuales 3 fueron ocupadas 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

- ✓ Salario fijo (anualizado) pagado en efectivo como retribución al trabajo hecho, excluyendo todos los pagos variables.
- ✓ Salario competitivo por realizar el trabajo cumpliendo las expectativas de resultados en el rol.
- ✓ Oportunidad de recibir incremento adicional si se exceden las expectativas de resultados.

BONO POR RESULTADOS

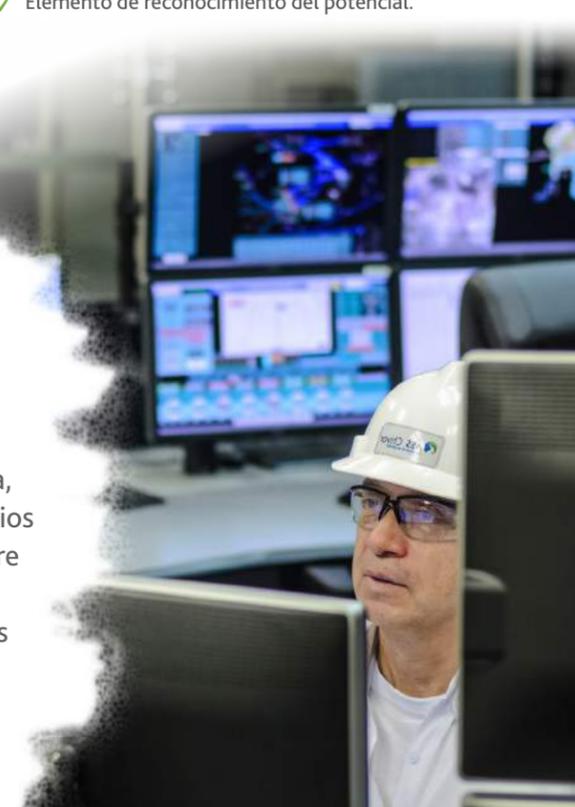
- ✓ Reconocimiento en efectivo basado en indicadores de resultados de la Corporación, el negocio y los individuales.
- ✓ Target anuales que se revisan cada año.
- ✓ Basado en resultados anuales y sujetos a ser gestionados discrecionalmente.
- ✓ Compensación de desempeño para mediano plazo (1 año).

COMPENSACIÓN A LARGO PLAZO - LTC (NIVELES DEFINIDOS)

- ✓ Efectivo y acciones basadas en premios.
- ✓ Valores anualizados como un equivalente en efectivo.
- ✓ Diseñados para unir la compensación individual con la creación de valor a largo plazo del negocio AES.
- ✓ Elemento de retención.
- ✓ Elemento de reconocimiento del potencial.

EL NIVEL DE COMPENSACIÓN PROPORCIONADO A CADA PERSONA A TRAVÉS DE CADA COMPONENTE ES BASADO EN EL MERCADO Y LA EXPERIENCIA.

Dependiendo del 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 extralegales 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 2017 correspondía a Col\$ 13.194 millones.

CONCEPTO	VALOR MILLONES COL\$
Obligaciones pensionales largo plazo	\$ 12.314
Pasivo laboral - prestaciones sociales	\$ 880
TOTAL	\$ 13.194

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 2017:

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% de la inscripción semestral al 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 básico	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 tiene crédito de vivienda con la compañía	Todos los colaboradores

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 2017 no se recibieron denuncias fundamentadas en casos de discriminación y vulneración de los Derechos Humanos.



SEGURIDAD

INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL: CULTURA DE CLASE MUNDIAL

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 condiciones fundamentales.

Durante los últimos 12 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:

1  **LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO**

2  **TODOS TENEMOS EL DERECHO Y LA OBLIGACIÓN DE DETENER UN TRABAJO INSEGURO**

3  **SE PUEDEN PREVENIR TODOS LOS ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES.**

4  **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:** análisis de riesgos y medidas de control de todas las actividades desarrolladas de mediano o alto riesgo.
- **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.
- **Sistema de gestión de seguridad para contratistas:** proceso de precalificación, seguimiento y evaluación a la gestión del contratista en el desarrollo de sus actividades.
- **Programa de reporte de actos, condiciones inseguras y casi accidentes:** con el cual se estimula la proactividad de los colaboradores al premiar sus reportes.
- **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.

- **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.

- **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.

- **Aplicación y cumplimiento de los procedimientos de seguridad de AES Chivor:** el equipo de seguridad industrial verifica que el personal directo y contratista incorpore el seguimiento a los parámetros establecidos en los procedimientos de seguridad industrial AES Chivor durante la planeación y ejecución de sus actividades diarias.

- **Valoración y control de los riesgos prioritarios:** las diferentes áreas de la compañía identifican aquellos riesgos propios de su actividad que podrían ocasionar un accidente fatal o de alta potencialidad. Los riesgos son valorados y se establecen planes de acción con miras a controlarlos y mitigarlos.



- **Certificación de equipos y operadores:** se certifican los equipos para izaje mecánico de cargas y los equipos para trabajo seguro en altura. De igual forma se verifica que las personas encargadas tengan un correcto conocimiento de su operación.

- **Programa de vigilancia epidemiológica de ruido:** se analizan las condiciones de ruido en las tres locaciones de la compañía y se establecen mecanismos para evitar lesiones laborales producto de la alta exposición a esta condición.

- **Programa de control de riesgo cardiovascular "Perder es Ganar":** el programa tiene como objetivo principal disminuir la incidencia y la prevalencia de enfermedades de riesgo cardiovascular en los trabajadores mediante la realización de diferentes actividades durante todo el año.

- **Control de las condiciones de salud de los colaboradores:** anualmente se realiza una evaluación médica ocupacional a todos los colaboradores directos de la compañía. Esto permite enfocar las acciones del área de Salud en el trabajo en el seguimiento y control de aquellas enfermedades comunes que pueden afectar a los colaboradores a largo plazo.

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 en el trabajo 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 en el trabajo 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 en el trabajo 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 realizado atenciones médicas de emergencia a la población de Santa María y áreas aledañas.

Durante el 2017 no se presentó ningún caso de ausentismo por enfermedad profesional, conservándose la tasa de ausentismo por enfermedad profesional en cero.

EXÁMENES PERIÓDICOS

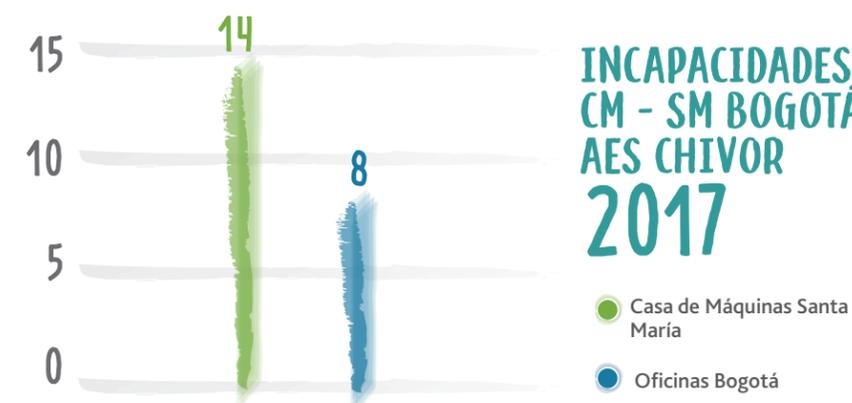
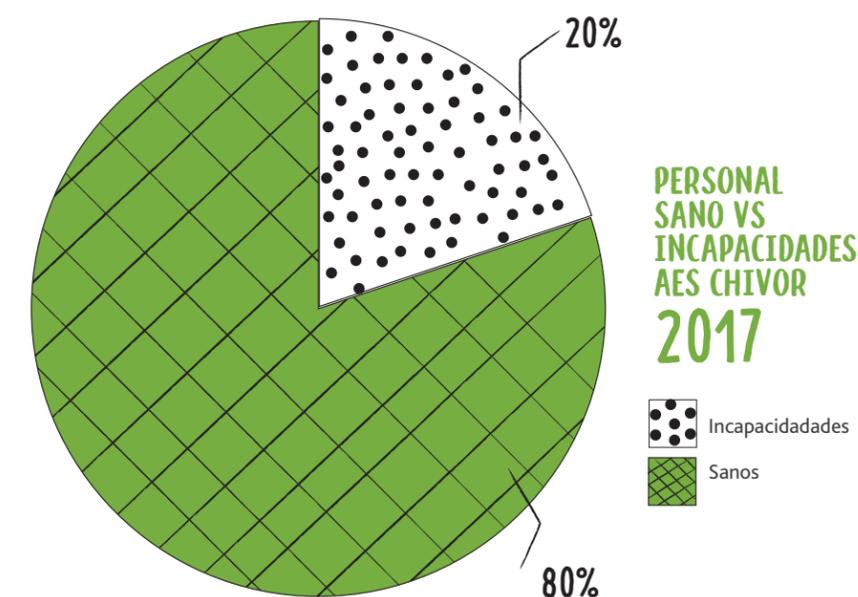
Dada la importancia que AES Chivor le da a la conservación del estado de salud de cada uno de sus colaboradores, anualmente se realiza una evaluación médica ocupacional. Los resultados obtenidos muestran las tendencias en cuanto a las condiciones de salud del personal. Esto permite enfocar las acciones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

En 2017 se evidenció que el 80% de los colaboradores no presentaron incapacidades médicas por enfermedad general, dejando un indicador de incidencia por enfermedad del 20%. Las 2 principales causas de incapacidad



médica fueron: diarrea y gastroenteritis (17,2%) y laringofaringitis aguda (10,3%). Las demás patologías causantes de incapacidad médica se presentaron en porcentajes muy bajos, corresponden a estado posoperatorio. También se incluyen en este indicador las licencias de paternidad solicitadas para este periodo.

Las siguientes gráficas muestran el estado de salud de la población de AES Chivor durante 2017:



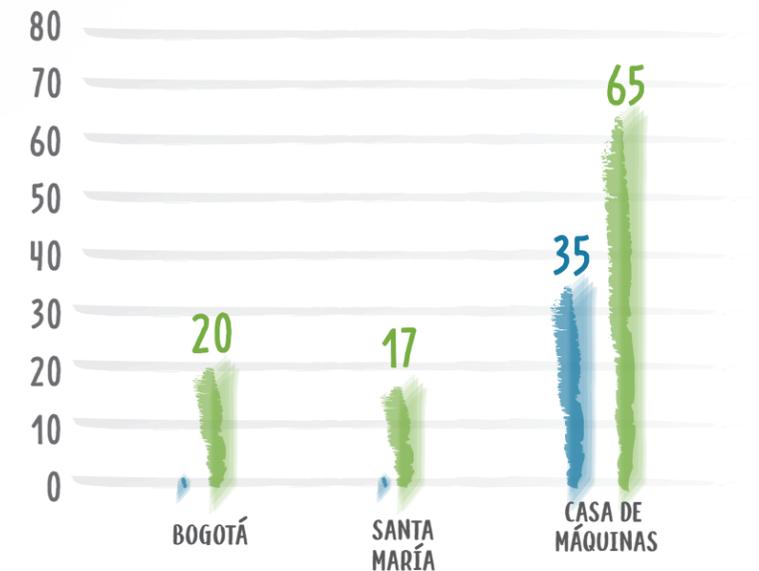
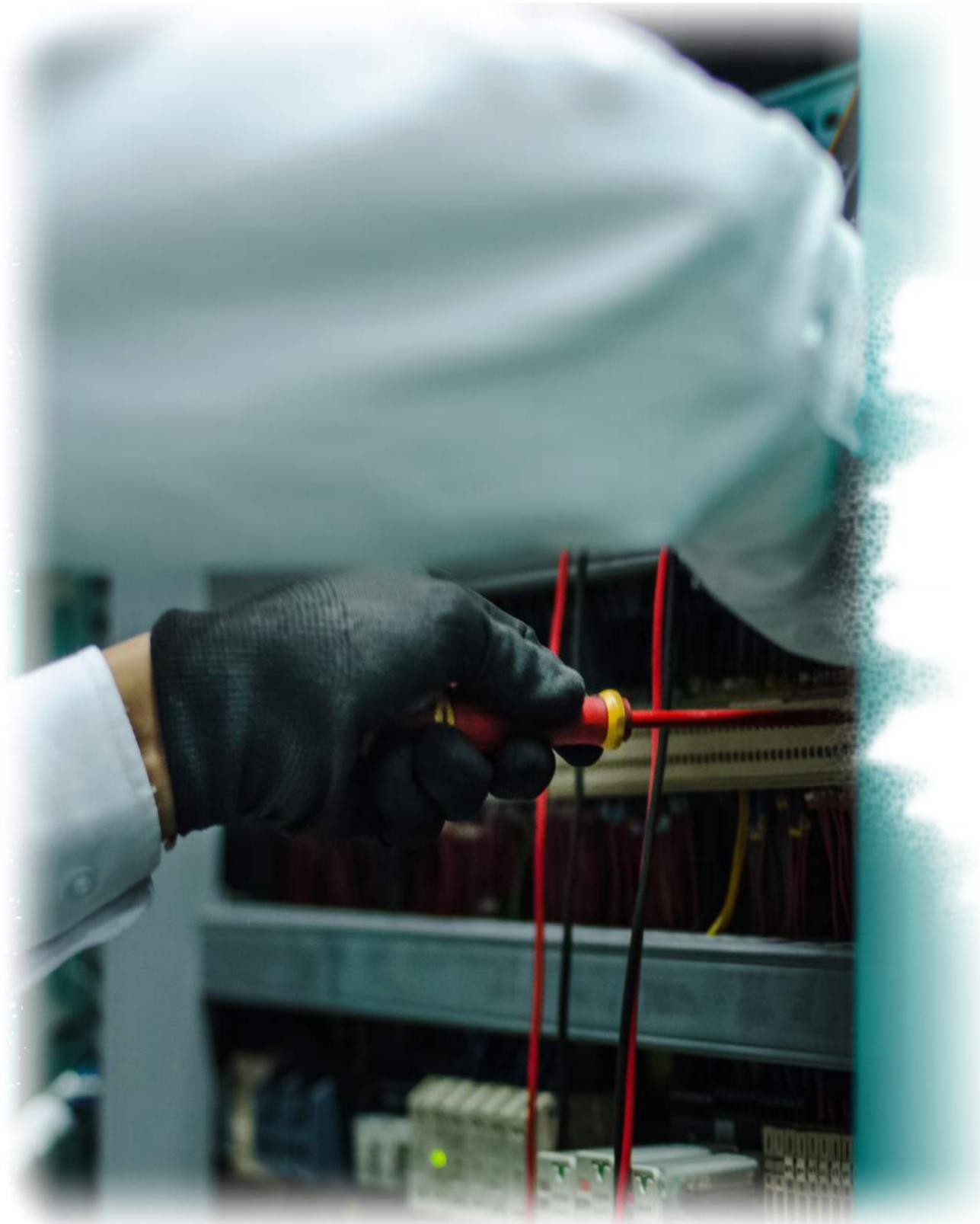
Programa de vigilancia epidemiológica de ruido

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 2017, 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 transcurso del tiempo ocasionar una enfermedad profesional (nivel de riesgo de 0%).
- En Casa de Máquinas laboran 65 personas que están expuestas a factores de riesgo que podrían ocasionar una enfermedad profesional por exposición constante a ruido, de las cuales 34 de ellas pueden presentar un riesgo elevado de enfermedad por ruido, para un nivel de riesgo del 53,8%.



RIESGO DE ENFERMEDAD POR EXPOSICIÓN A RUIDO

- Total de personas
- Riesgo de enfermedad

Programa de prevención de riesgo cardiovascular "Perder es Ganar"

El término riesgo cardiovascular implica patologías como hipertensión arterial y cardiopatías principalmente; los factores de riesgo a tener en cuenta son el sobrepeso, la obesidad, el tabaquismo, el alcoholismo, entre otros, que son las principales patologías y factores de riesgo que pueden generar otras comorbilidades de mayor afectación en la población de la compañía.

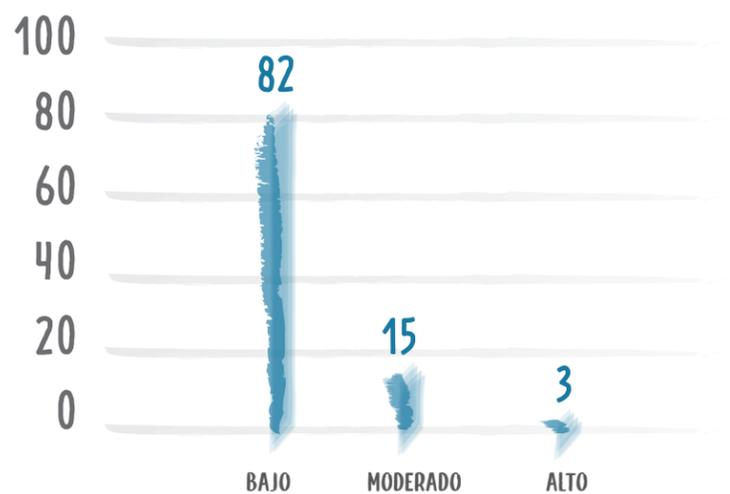
Los resultados en 2017 indican que el 82% de los colaboradores presentan factores de riesgo cardiovascular bajo, el 15% presentan riesgo cardiovascular moderado y el 3% presenta riesgo cardiovascular alto, que puede derivar en enfermedades cardiovasculares.

El programa tiene como objetivo principal disminuir la incidencia

y la prevalencia de enfermedades de riesgo cardiovascular en los trabajadores mediante la realización de diferentes actividades durante todo el año, con el fin de disminuir sus resultados de perfil lipídico (colesterol total, LDL y triglicéridos), glicemia y peso encontrados en los exámenes periódicos ocupacionales anuales y haciendo un comparativo con los resultados del año anterior.

Como parte de las actividades incluidas en el programa, se realizan tamizajes de composición corporal con el objetivo de hacer una evaluación personalizada 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), proponer un plan de acondicionamiento físico y promover hábitos de vida saludable que aporten a la calidad de vida de cada persona y disminuyan su riesgo cardiovascular.

Otra actividad para destacar son las Olimpiadas AES Chivor, en donde se realizan competencias por equipos conformados por los trabajadores en diferentes deportes (fútbol, tenis, voleibol,



RIESGO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

● % Riesgo enfermedad cardiovascular en población total

natación, baloncesto, entre otros), lo cual fomenta la participación en diferentes actividades deportivas y genera un alto impacto en la disminución del riesgo cardiovascular.

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 del territorio, 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 Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo - COPASST

El 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: TÓMALA COMO ALGO PERSONAL

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:

Gestión Seguridad Industrial 2017

• METODOLOGÍA DEL ANÁLISIS SEGURO DE TRABAJO (AST):

Se llevó a cabo la asesoría y acompañamiento en la realización de **1.755 AST**.

• PROGRAMA DE REPORTE DE ACTOS, CONDICIONES INSEGURAS Y CASI ACCIDENTES:

Se recibieron **747 REPORTE**s, 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.

• PROGRAMA DE INSPECCIONES PLANEADAS:

Se logró la realización de **37 INSPECCIONES PLANEADAS**, equivalentes al 100% de la programación, contando con la participación de supervisores, directores y gerentes de la compañía.

• SISTEMA DE PERMISOS DE TRABAJO PARA TAREAS DE ALTO RIESGO:

141 PERMISOS emitidos para trabajos de alto riesgo

• REUNIONES DIARIAS DE SEGURIDAD:

Se realizaron más de **550 REUNIONES** diarias de seguridad con asistencia tanto de personal directo como contratistas.

• PROGRAMA DE CAMINATAS DE SEGURIDAD ENFOCADAS AL COMPORTAMIENTO:

Se realizaron **280 CAMINATAS** en la Central Chivor y **193 OBSERVACIONES AL COMPORTAMIENTO**, equivalentes al 101% de las caminatas programadas y al 107% de observaciones al comportamiento programadas.

• SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS:

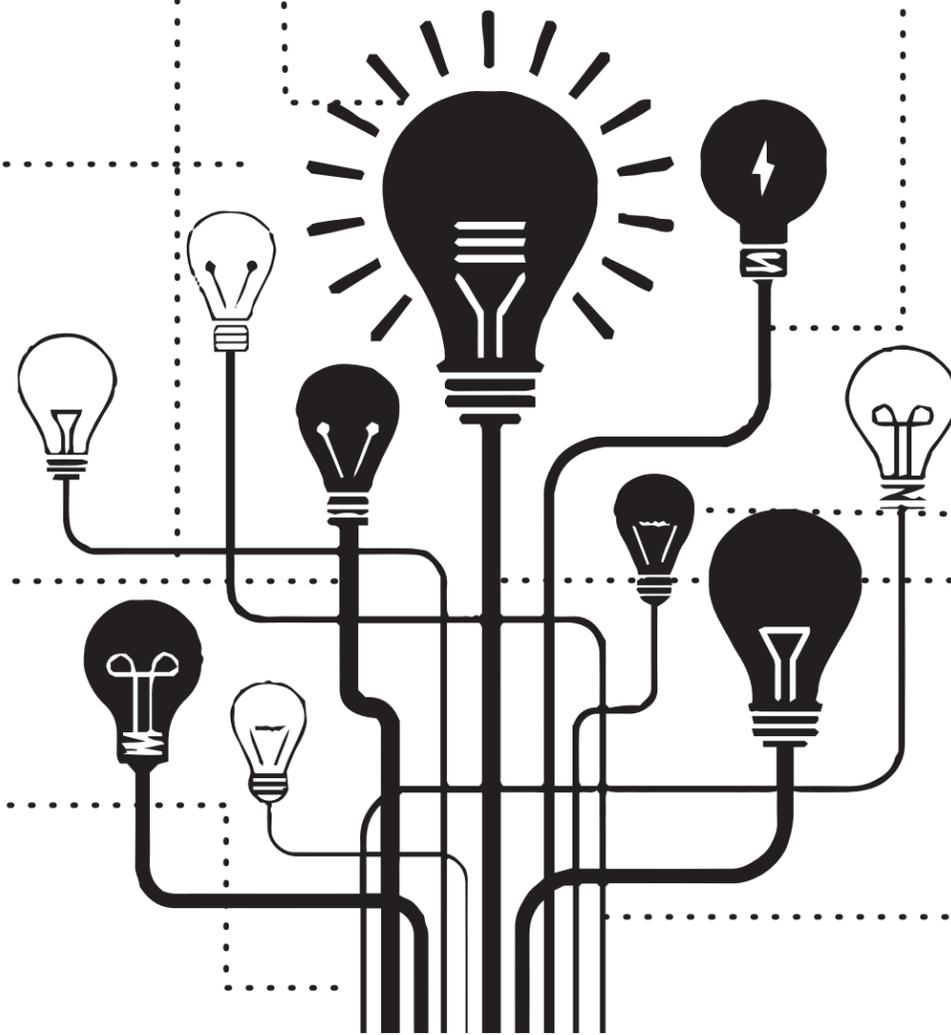
Precalificación de **56 EMPRESAS** contratistas. Adicionalmente, se evaluaron **15 EMPRESAS** que prestaron sus servicios con el fin de evaluar su continuidad teniendo en cuenta su gestión de la seguridad.

• MENSAJES MENSUALES DE SEGURIDAD:

2.932 ASISTENTES acudieron a los 12 mensajes realizados durante el año, los cuales contaron con una participación promedio del 97% de personal directo y contratista.

• CAPACITACIONES EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL:

94 ESPACIOS de aprendizaje en materia de seguridad y salud ocupacional con un total de **1.794 ASISTENTES**. Se realizaron adicionalmente **688 INDUCCIONES** de seguridad de dos horas y **620 INDUCCIONES** de seguridad de 8 horas.



Revisión de procedimientos de trabajo, planes de emergencia y de rescate

Durante el año 2017 el área de Seguridad Industrial, de manera conjunta con los administradores de contrato o los responsables de los proyectos, revisó los procedimientos de trabajo, planes de emergencia y de rescate de todas aquellas actividades que tienen la probabilidad de ocasionar un incidente tipo S.I.P. (Significant Incidents Potential, por sus siglas en inglés) o incidentes de potencial significativo.

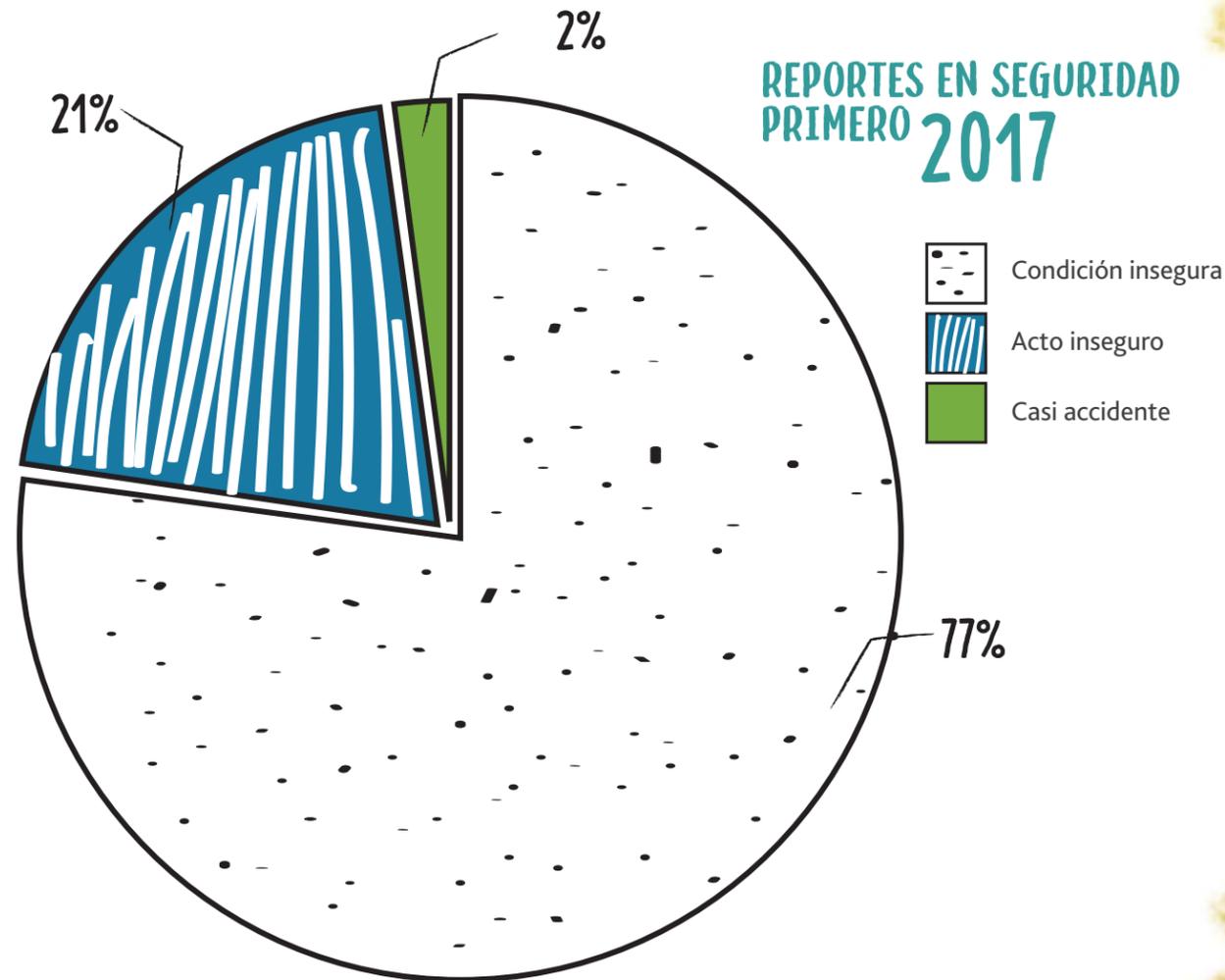
De esta forma se garantiza que antes de iniciar cualquier actividad de riesgo el personal conoce el paso a paso a seguir en la actividad, que se analicen los riesgos y las medidas de control asociadas y se cuente con planes estructurados para atender una emergencia.

Durante el año se revisaron 73 actividades diferentes.

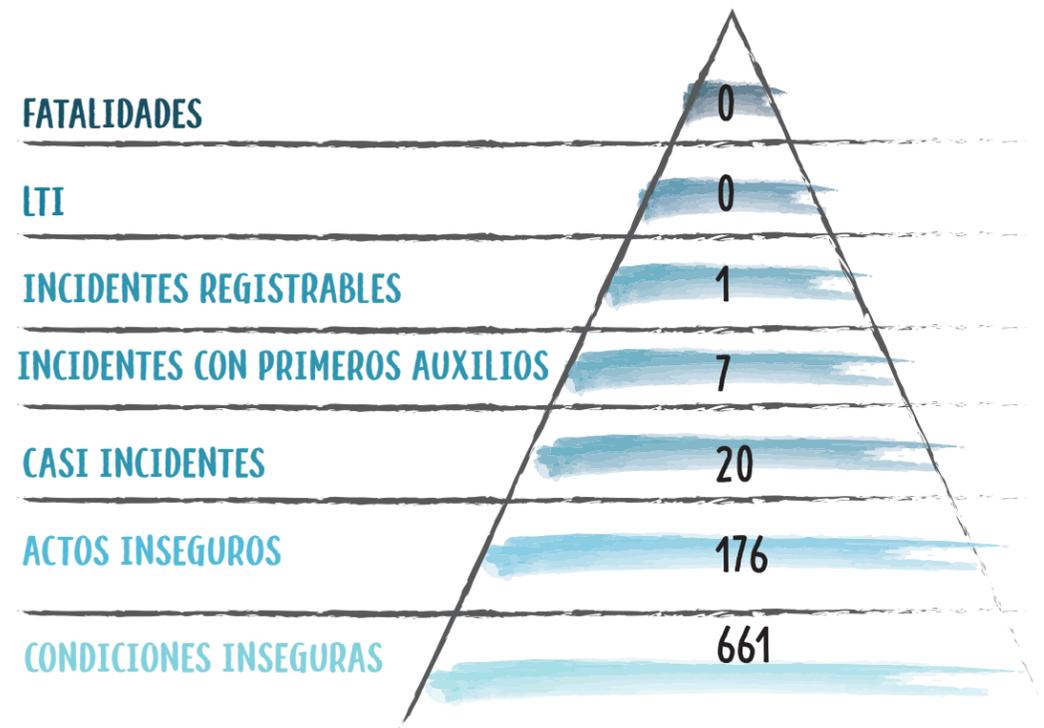
Prevenir antes que corregir

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 2017



Capacitaciones en seguridad

Entre los temas de seguridad divulgados se encuentran: conductores ambulancia, caminatas de seguridad, inspecciones planeadas, primeros auxilios, proceso de certificación para aparejadores de puente grúa y grúa telescópica todoterreno, operadores de montacargas, 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 se dio inicio al Programa de comunicación afectiva y efectiva.

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

En 2017 se capacitó en temas de seguridad industrial a 1.794 personas pertenecientes a 261 empresas contratistas que desarrollan trabajos para AES Chivor. En promedio cada persona recibió 11,7 horas de capacitación.

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



CERTIFICACIÓN DE APAREJADORES de puente grúa y grúa telescópica, peradores de puente grúa, montacargas, camión grúa y grúas móviles.



CERTIFICACIÓN EN SOPORTE VITAL básico a personal auxiliar de enfermería.



CERTIFICACIÓN EN RESCATE y salvamento acuático.



CERTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS para el izaje mecánico de cargas.



CERTIFICACIÓN PARA OPERADORES de ambulancia.



CERTIFICACIÓN EN NIVEL AVANZADO para trabajo en alturas para personal directo y contratistas.

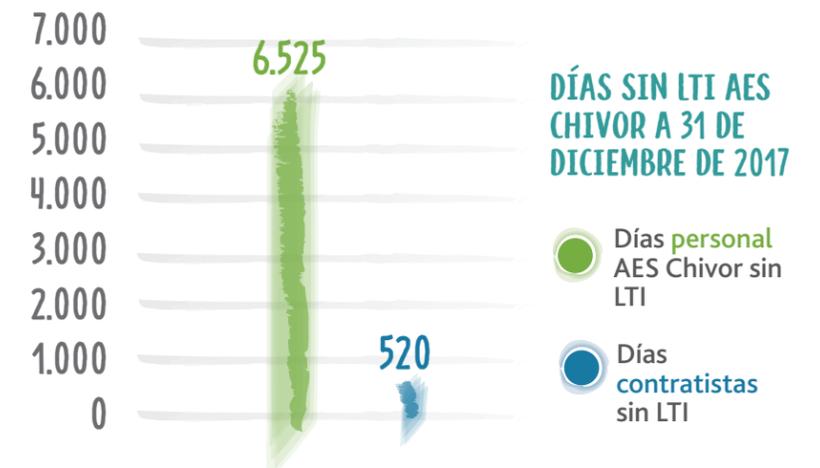


CERTIFICACIÓN COMO COORDINADORES para trabajo en alturas.

Índices de accidentalidad

A diciembre 31 de 2017 se completó un total de 6.525 días (3.141.861 Horas Hombre Trabajadas - HHT) sin incidentes incapacitantes (Lost Time Incidents - LTI) en personal directo y 520 días (909.620 HHT) en personal contratista.

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.



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 25 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 2017 la brigada de emergencias de AES Chivor logró coronarse como Campeón de la XX Olimpiada inter empresas a nivel nacional de Brigadas de emergencias organizada por la OPCI. Este logro posiciona la Brigada como una de las mejores a nivel nacional.

Día de la Seguridad

En 2017 el Día de la Seguridad tuvo como lema "Tomando la Seguridad como algo personal". Esta frase fue el motor para fortalecer la cultura de la Seguridad en la compañía durante el año, y afianzar la idea de que solo tomando la seguridad propia y la de los compañeros de trabajo como algo personal, se evitan las situaciones de riesgo que puedan terminar en accidentes, se anticipa la materialización de riesgos y finalmente se logra generar un lugar de trabajo libre de incidentes incapacitantes.

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, además de un taller donde se invitó a los asistentes a reflexionar sobre los Valores AES y los principios de seguridad de la compañía. Este espacio contó con la participación de 300 personas, incluyendo colaboradores directos y contratistas AES.

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.

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:** como un actor facilitador de escenarios favorables para el desarrollo local.

Las acciones de responsabilidad social empresarial de AES Chivor se articulan a la agenda para el desarrollo global liderada por la Organización de las Naciones Unidas - ONU, la cual toma como marco general para enfocar sus estrategias de gestión social y aportar al equilibrio social, económico y ambiental.



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. Durante el año 2017 la compañía mantuvo su intervención dividida en los ejes de Responsabilidad Social y Solidaridad Social, los cuales recogen esencialmente la distribución de los aportes encaminados por una parte a la inversión en infraestructura vial y movilidad en la zona de influencia y por otra a las acciones orientadas a la educación, gestión del riesgo y proyectos productivos, entre otros.

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:

2 LOCALIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES A BENEFICIAR CON RESPECTO A LAS ÁREAS DE INFLUENCIA.

Las inversiones en proyectos asociados a la movilidad ciudadana ya están establecidos previamente a través de compromisos que se replican año a año para beneficio de las comunidades de la región.

LA INVERSIÓN EJECUTADA EN ESTOS DOS EJES FUE DE **COL\$ 3.697 MILLONES,** CORRESPONDIENTE AL **103,6%** DE LO PRESUPUESTADO **PARA EL 2017**

1 DESARROLLO DE PROYECTOS DIRECCIONADOS AL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y LOS PRINCIPIOS DEL PACTO GLOBAL.

3 IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE COOPERACIÓN CON PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL Y COMUNITARIA QUE PERMITAN LA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS.

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 surte 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.



Alianzas para el progreso: una forma de trabajo AES

La zona de influencia asociada a las operaciones de AES Chivor se caracteriza por tener indicadores de necesidades básicas insatisfechas elevados, lo cual motiva a que las acciones de la compañía se realicen en asocio con las instituciones locales, bien sea mediante convenios directos o aportes, además de trabajos conjuntos con las Juntas de Acción Comunal y organismos sin ánimo de lucro que buscan satisfacer las necesidades prioritarias de las comunidades vecinas.

Mejorando los resultados del año anterior, se continuó fortaleciendo las alianzas con organizaciones locales y Juntas de Acción Comunal - JAC para maximizar los impactos y generar capacidades de gestión donde se resaltan más de 20 acuerdos de trabajo (actas de donación o convenios) con las alcaldías de Macanal, Ubalá, Santa María, Chivor, Almeida y Sutatenza, las Asociaciones de Juntas de Acción Comunal de Santa María y





Macanal, las JAC de veredas como Caño Negro y San Agustín de Santa María, Tontogue de San Luis de Gaceno y Camoyo de Chivor.

En el ámbito productivo, se aunaron esfuerzos con las organizaciones no gubernamentales SELVA, Vía Proyectos, Gal Valle de Tenza y C-Star, para fortalecer la asociatividad, el emprendimiento, la innovación, ciencia y tecnología en cinco organizaciones de productores de café, dos organizaciones productoras de cacao y cinco municipios.

Así mismo, se gestaron alianzas con los colegios IET Jaime Campos Jácome de Macanal, San Luis de Garagoa y La Esmeralda de Chivor. En el ámbito de la prevención y gestión del riesgo se aportaron recursos para la capacitación técnica y conformación del cuerpo de bomberos voluntarios de Santa María y el fortalecimiento del Cuerpo de bomberos voluntarios del municipio de Villanueva – Casanare.

UNA NUEVA ESTRATÉGIA PARA EL FUTURO

En 2017 la compañía finalizó un ejercicio estratégico de evaluación de las iniciativas sociales que llevaba desarrollando la organización en los últimos años, esto con el objetivo de cotejar y valorar si los recursos invertidos por AES estaban teniendo el impacto esperado en los territorios y en las comunidades beneficiarias. Con el apoyo de un consultor externo experto en temas de sostenibilidad, se revisaron las políticas corporativas, fichas técnicas de los proyectos abordados y los resultados obtenidos hasta el momento. También se realizaron entrevistas con actores de la comunidad y beneficiarios directos de los programas desarrollados. Finalmente se desarrollaron talleres internos con diferentes áreas de la organización con el fin de incorporar otras visiones y percepciones sobre la labor que ha venido ejecutando la compañía en materia de Responsabilidad Social Corporativa.

Como resultado del ejercicio, se decidió reunir las acciones realizadas por AES Chivor bajo un mismo eje de trabajo de Gestión Social, eliminando la división que anteriormente tenía la compañía entre Responsabilidad Social y Solidaridad Social. Adicionalmente, esta labor estratégica arrojó una nueva estructura de trabajo con enfoques específicos que buscan aportar el mayor beneficio para el territorio y las comunidades.

A continuación se plasman las nuevas líneas de acción de AES Chivor en materia de Gestión Social Corporativa:

APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DEL CAPITAL NATURAL:

Incentivar iniciativas y proyectos productivos sostenibles basados en la oferta de capital natural del área de influencia, los cuales generen ingresos y empleos para el territorio.

MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO:

Contribuir con la mitigación y adaptación al cambio climático global y la protección y conservación de la biodiversidad y el recurso hídrico.

INFRAESTRUCTURA PARA LA MOVILIDAD:

Mejorar la infraestructura vial del área de influencia como factor de competitividad del sector productivo y para la calidad de vida de la población.

Durante 2018 se levantarán nuevas líneas base para varias iniciativas ubicadas bajo estos tres ejes de trabajo, esto con el fin de marcar un punto de partida para la evaluación y medición de impactos en los territorios y comunidades beneficiarias de AES Chivor.



La información registrada en el presente informe en materia social aún responde a la antigua estructura en dos ejes, responsabilidad social y solidaridad social, esto para dar continuidad y cierre a los recursos previstos para los proyectos de 2017, los cuales fueron presupuestados y asignados en 2016.

GESTIÓN

EN RESPONSABILIDAD SOCIAL

Dando cumplimiento a los compromisos adquiridos por la compañía en temas de compensación social, durante 2017 se desarrollaron las siguientes actividades con una inversión total de Col\$ 2.424 millones.

INVERSIÓN RESPONSABILIDAD SOCIAL 2017 - MILLONES COL\$

Transporte fluvial en el embalse La Esmeralda (incluye mantenimiento del Ferri Santa María)	\$ 1.723
Transporte terrestre para vecinos del municipio de Macanal (incluye mantenimiento de caminos de acceso al embalse)	\$ 411
Mantenimiento de puentes y vías de comunicación asociados a la operación de las centrales	\$ 290
TOTAL	\$ 2.424

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 durante los 365 días del año, 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.

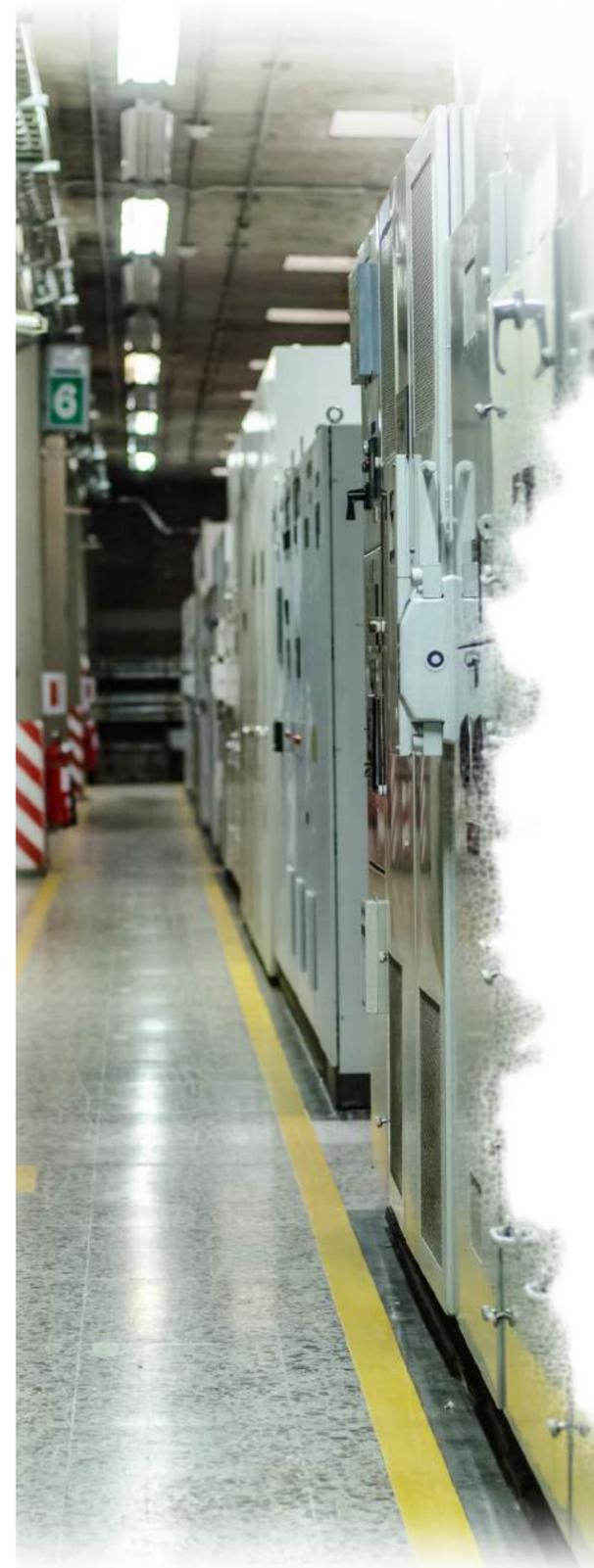
Durante el año se implementaron rutas de transporte terrestre complementarias al transporte fluvial para atender a la población usuaria en época de bajo nivel de embalse.

Gracias a los servicios de transporte ofrecidos por la compañía en 2017 se movilizaron 156.249 pasajeros, 11.747 vehículos, 7.615 motos, 878 semovientes y 71,4 toneladas de carga.

Mantenimiento de puentes y vías de comunicación asociados a la operación

Estas fueron las acciones ejecutadas a lo largo del año:

- **SE CULMINARON LAS OBRAS** de mantenimiento de los puentes del Salitre y las Bocas en el municipio de Santa María – Campohermoso (recursos del año 2016).
- **SE INICIARON LAS OBRAS** en el puente de la vereda El Limón y se culminó el Box Culvert en la vereda Hoya Grande del municipio de Campohermoso (recursos en cofinanciación del año 2016).
- **SE SUSCRIBIÓ CONVENIO** con la Junta de Acción Comunal de Tontogue, del municipio de San Luis de Gaceno, para instalar obras de mitigación en el puente la Argelia.
- **SE REALIZÓ MANTENIMIENTO PERMANENTE** a los caminos de acceso al embalse para garantizar la seguridad de los pasajeros en el momento de abordar las embarcaciones.
- **SE APORTARON RECURSOS** para la cofinanciación de la obra del puente Caño Aguardiente en la vereda San Agustín de Santa María.
- **SE REALIZÓ DONACIÓN** para el mejoramiento de la vía de las veredas Caño Negro y Guadales de Santa María.
- **MANTENIMIENTO DE LAS TARABITAS** ubicadas en el cauce del río Batá y las alarmas sonoras para el manejo de desembalses.
- **MANTENIMIENTO DE LA VÍA** en el sector del túnel 70 y vereda Camoyo en asocio con la Alcaldía de Chivor.



- **CONVENIO CON LA ASOCIACIÓN** de Juntas de Acción Comunal de Macanal para la recuperación de materiales de hierro de antigua barcaza, a destinar en la reparación de puentes en la zona de influencia.
- **APORTE DE MATERIAL DE CANTERA** para el mantenimiento de vías en el municipio de Macanal y el paso crítico en Puerto Conejo.
- **APORTE DE RECURSOS** para atender emergencias viales en los sectores de las quebradas Negra y Pantanos.
- **MANTENIMIENTO DEL SISTEMA** de iluminación del túnel del 70.
- **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

AES Chivor dio soporte financiero a la Asociación de Juntas de Acción Comunal de Santa María para presentar ocho proyectos a la convocatoria pública departamental "Convite por Boyacá", donde compitieron más de 123 organismos del departamento. Santa María logró el 15% del total de los recursos departamentales con 6 proyectos aprobados para la construcción de mínimo 390 metros de placa huella, por un valor total de Col\$ 182 millones de pesos, a cargo de la Gobernación de Boyacá, alcaldías de la zona, juntas de acción comunal y AES Chivor. Los aportes realizados por AES Chivor ascendieron a la suma de Col\$ 63 millones y en 2018 aportará Col\$ 44,8 millones, recursos que en su totalidad se ejecutarán durante el primer trimestre del año 2018. Con esta iniciativa, además de lograr los recursos financieros para los proyectos, se potenciaron las juntas de acción comunales y sirvió como ejemplo e inicio de una nueva estructura para hacer presencia y participar de convocatorias abiertas a nivel regional.



Apoyo a comunidades vecinas a la Central Tunjita

Siendo la PCH Tunjita y proyecto certificado como Mecanismo de Desarrollo Limpio por la Organización de las Naciones Unidas, AES Chivor se comprometió con las comunidades a la financiación de proyectos sociales como producto de la venta de los bonos de carbono que surjan de la operación de la central. Este proceso de venta aún no se ha llevado a cabo, situación por la cual la compañía decidió realizar algunas obras voluntarias de manera anticipada, entre las que se destacan:

- En convenio con Asojuntas Macanal y la Alcaldía del municipio, se aportaron recursos para el mejoramiento de la vía de la vereda Muceñito (Macanal) por Col\$ 40 millones.
- Se destinaron recursos para apoyar la vereda de San Antonio (Miraflores) para el mejoramiento de la infraestructura comunitaria de la escuela, recursos a ejecutarse entre 2017 y 2018.
- Se entregaron recursos menores para apoyar "mandatos" encaminados al mantenimiento de vías locales con las juntas veredales de Volador y Pantanos.
- Se dio cumplimiento a la construcción de la caseta o paradero comunitario en la vereda Volador por un valor de Col\$ 29,7 millones.

Otras acciones voluntarias asociadas a la presencia de la Central Tunjita se relacionan con el aporte de Col\$ 130 millones mediante acta de donación al municipio de Almeida para la construcción de las bases del puente de la quebrada Yavir (Puerto Conejo) en la vía Los Militares, cuyo ejercicio pretende articular, con la gestión del Departamento de Boyacá, la instalación de un puente militar aportado por el INVIAS. Esta obra, si bien se ha trabajado desde octubre del año 2017, se realizará una vez el Departamento y el INVIAS den el visto bueno definitivo a las obras civiles requeridas al ser una vía que se encuentra bajo su jurisdicción.

GESTIÓN EN SOLIDARIDAD SOCIAL

En 2017 la compañía orientó sus inversiones en Solidaridad Social a programas que apoyan 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.

INVERSIÓN SOLIDARIDAD SOCIAL 2017 - MILLONES COL\$

APOYO A LA EDUCACIÓN REGIONAL	\$ 165
PROYECTOS PRODUCTIVOS	\$ 499
APOYO A POBLACIÓN VULNERABLE	\$ 116
PROYECTOS ESPECIALES	\$ 403
ORGANISMOS DE SOCORRO	\$ 70
TOTAL	\$ 1.253

Apoyo a la educación regional

- **PROYECTO "ESCUELA PLUS":** El proyecto de televisión satelital "Escuela Plus", que se desarrolla en convenio con DIRECTV Colombia, logró incorporarse en las principales escuelas rurales. AES Chivor finalizó su participación en esta iniciativa dejando la ejecución y operación del proyecto a futuro en manos de DIRECTV Colombia.
- **INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA:** se aportaron recursos para el desarrollo del proyecto de Aulas especializadas en el colegio municipal de Macanal y se realizaron aportes para el mantenimiento de la escuela de la vereda Limón y la vereda Naranjos. Durante 2017 se ejecutaron los recursos aportados el año 2016 al municipio de Macanal para la instalación de la cubierta del coliseo en la escuela rural de la vereda de El Dátil. Finalmente, se apoyó el Proyecto Pedagógico del Colegio San Luis del municipio de Garagoa.

**DURANTE EL AÑO
SE DESARROLLARON
ACTIVIDADES CON UNA
INVERSIÓN TOTAL DE
COL\$ 1.253
MILLONES**



Proyectos productivos



En asocio con la Corporación Autónoma de Chivor (Corpochivor), la Fundación Vía Proyectos y las asociaciones de productores de café de los municipios de Macanal, Chivor, Guayatá, Garagoa, y Almeida, se avanzó en el fortalecimiento de capacidades administrativas, la instalación de viveros de producción de almácigos (plantas de café), con el fin de incrementar las áreas sembradas y la reactivación del esquema de beneficio comunitario y comercialización de café cereza a cargo de la Cooperativa Cannor de Guayatá. Las actividades continuarán durante el año 2018 con la cobertura de 5 organizaciones de productores beneficiadas.

Durante 2017 se trabajó 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 las asociaciones de productores de cacao de los municipios de Santa María y Campohermoso. En este proyecto se incluyeron componentes de trabajo cooperativo bajo el esquema de núcleos solidarios, escuelas de campo para agricultores y se logró articular a proyectos de otras entidades como Fedecacao, ICA y Corpochivor, entre otros.

Apoyo a organismos de socorro y 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 2017 se suscribió una donación con la Alcaldía de Santa María para la compra e instalación de un generador de energía eléctrica de respaldo que se instalará en la nueva sede del Puesto de Salud Municipal y que brinde atención en caso de fallo del sistema de energía eléctrica local. Así mismo,



PROVEEDORES

NUEVA RUTA PARA LA SOSTENIBILIDAD

se apoyó mediante donación al Hogar de la Tercera Edad María de Nazareth del municipio de Santa María, para la adecuación de sus instalaciones.

Adicionalmente, la compañía invirtió recursos para la realización del estudio técnico para determinar el tipo de obras de bioingeniería e ingeniería necesarias 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. Dicho estudio fue remitido a Corpochivor, los Consejos Municipal y Departamental de Gestión del Riesgo y la Procuraduría Ambiental y Agraria, con el fin de buscar mecanismos de articulación en estas obras.

Se lideró también la formación y constitución del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Santa María – Boyacá, con el fin de prevenir y mitigar los efectos asociados al cambio climático, además de fortalecer la gestión del riesgo local. El grupo recibió la Resolución de Nombramiento y a su vez recibirá los equipos básicos para atender emergencias en la zona. El Cuerpo de Bomberos de Villanueva fue un aliado especial en este proceso, quien a su vez fue apoyado con recursos económicos por parte de AES Chivor para fortalecer su capacidad de respuesta ante emergencias en su territorio (cuenca del río Upía).

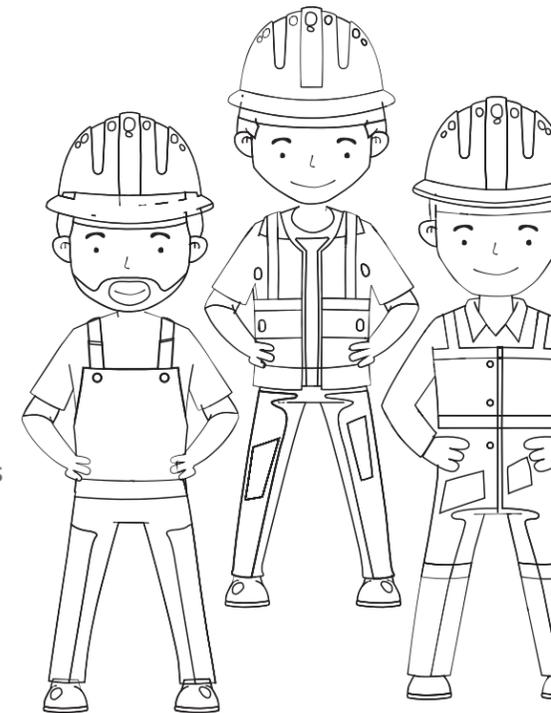
Para AES Chivor es fundamental construir una excelente relación con todos sus proveedores, por esa razón la compañía mantiene una comunicación constructiva y transparente que permita aportar valor y crecimiento a las relaciones con cada uno de estos aliados estratégicos.

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 Región Andes (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 áreas 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.

Durante el año 2017 se renovaron algunos indicadores definidos desde la Corporación AES para todos sus negocios a nivel global. A continuación se presentan los resultados de AES Chivor:

INDICADOR DE GESTIÓN	MES	PROMEDIO AÑO 2017
ENCUESTA DE SATISFACCIÓN AL CLIENTE	85%	90%
CUMPLIMIENTO DE TIEMPOS DE ENTREGA DE COMPRAS	80%	75%
CUMPLIMIENTO DE TIEMPOS DE ENTREGA DE LOGÍSTICA	80%	75%



EL NIVEL DE INVENTARIO A CIERRE DE 2017 FUE COL\$ 5.960 MILLONES (TRM 2.951)

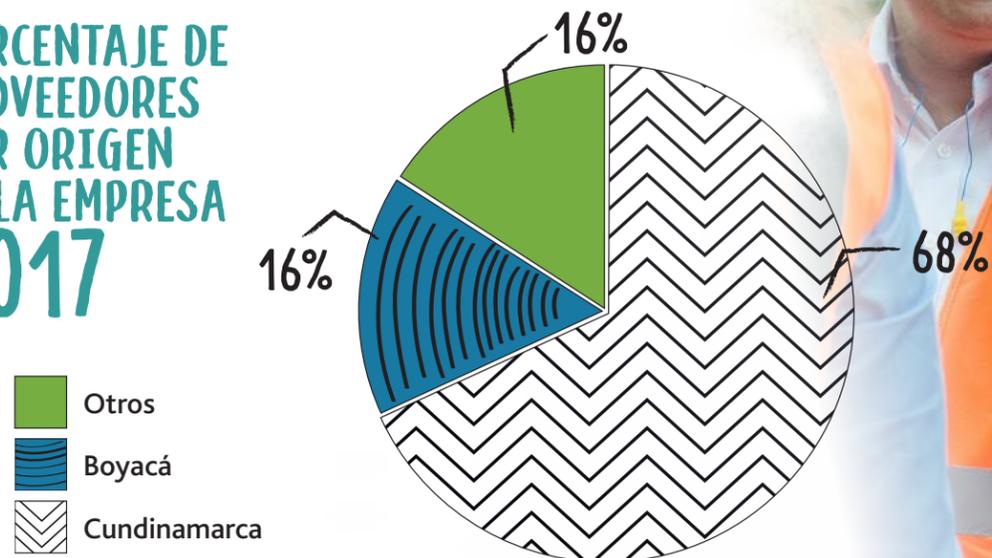
Gestión con visión de futuro

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 por categorías, establecer potenciales proveedores y definir las compras que se pueden gestionar de forma local (municipios dentro del área de influencia de las centrales), nacional (otros departamentos) e internacional.

A 31 de diciembre de 2017 se contaba con un registro total de 964 proveedores activos, donde el 96% corresponde a proveedores nacionales, es decir tienen domicilio y la empresa está registrada en Colombia, y el 4% 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 2017



38 empresas trabajaron como contratistas de AES Chivor durante el año 18 de las cuales suministraron servicios de apoyo tales como transporte fluvial, transporte terrestre, vigilancia, alimentación, mantenimiento de instalaciones, aseo y cafetería, entre otros, con un promedio de 176 empleados de contratistas permanentes en las instalaciones de la compañía. Las 20 empresas contratista restantes realizan trabajos puntuales y en promedio asignan a los servicios contratados por AES Chivor alrededor de 94 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 1.580 referencias de materiales durante el año.

EN 2017
SE DESEMBOLSARON POR CONCEPTO DE
PAGO A PROVEEDORES
COL\$ 62.668 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 2017 se evaluaron 21 contratistas, 12 proveedores de servicios y 34 proveedores de materiales en todos los temas anteriormente mencionados.

Prácticas laborales en la cadena de suministro

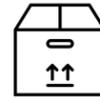
La compañía establece un seguimiento permanente a proveedores y contratistas con respecto al buen cumplimiento en materia laboral, de seguridad social y salud ocupacional. A continuación se presentan los resultados obtenidos en las auditorías practicadas en los últimos 5 años:

ASPECTOS	2013	2014	2015	2016	2017
Nº de proveedores auditados	17	18	17	22	17
Nº de proveedores con hallazgos significativos	1	2	5	2	2
% de proveedores con los que se han implementado planes de acción	12%	17%	31%	18%	29%
% de proveedores con los cuales se ha puesto fin a la relación laboral	6%	0%	0%	0%	0%
Nº de proveedores con los que se han implementado planes de acción	2	3	6	5	6
Nº de proveedores con los cuales se ha puesto fin a la relación laboral	1	0	0	0	0
Nº de empleados de contratistas auditados	86	100	110	110	159
% de empleados de contratistas evaluados	50%	50%	47%	46%	54%

LOS PRINCIPALES HALLAZGOS EN TEMAS LABORALES SE CENTRAN EN:



VENCIMIENTO resolución permiso horas extras.



DEMORA en la entrega de dotación a sus colaboradores.

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 2017 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 55 empresas contratistas y se evaluaron 12 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 TRANCURSO DEL AÑO SE CAPACITÓ A **1.794 PERSONAS** PERTENECIENTES A **261 EMPRESAS** CONTRATISTAS EN TEMAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL PARA UN PROMEDIO DE **11,7 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. De las 31 firmas contratistas evaluadas se identificaron 9 servicios que debían cumplir con los lineamientos del Plan de Manejo Ambiental. No se identificaron hallazgos significativos o relevantes que pudieran generar impactos ambientales, logrando todos los servicios evaluados en 2017 la máxima calificación por su buen desempeño.

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 2017 se firmaron 41 contratos de servicios de los cuales 29 incluyeron estas cláusulas.

Compromiso con la Transparencia

Dentro del fortalecimiento de buenas prácticas, en 2017 se contó con la participación de 132 empleados de contratistas en Charlas de ética, Capacitación "El sector Privado y su rol en la Corrupción", Código de Ética y Línea de Ayuda.

Encuesta de sostenibilidad

Como resultado de la primera encuesta de sostenibilidad realizada por Abastecimiento de la SBU Andes durante el año 2016, se invitó a 40 proveedores de AES Chivor de los cuales 25 diligenciaron en su totalidad la encuesta. Se identificó como una oportunidad de mejora en común para las PYMES, una asesoría para el desarrollo de un manual de prevención contra prácticas corruptas. Atendiendo a esta necesidad, durante el segundo semestre se realizaron talleres de formación donde asistieron 25 proveedores, quienes después de dichos talleres contaron con sesiones de asesoría personalizada que culminaron para 6 de ellos, todos de la región de Santa María, con la consolidación e implementación de un manual propio.





ANEXOS



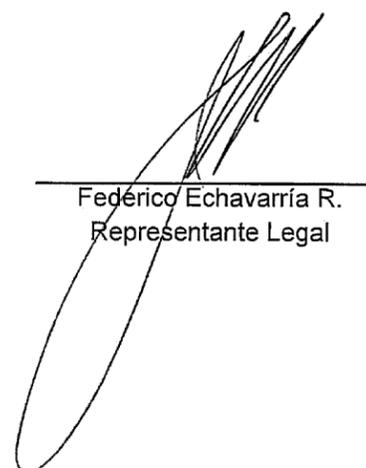
ESTADOS FINANCIEROS



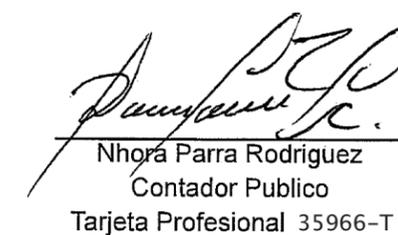
CERTIFICACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

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

Que para la emisión del estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2017 y 2016, y del estado de resultado del ejercicio y otro resultado integral, estado de cambios en el patrimonio y estados de flujos de efectivo por los períodos terminados en esas fechas, que conforme al reglamento se ponen a disposición de los accionistas de terceros, se han verificado previamente las afirmaciones contenidas en ellos y las cifras tomadas fielmente de los libros.



Federico Echavarría R.
Representante Legal



Nhora Parra Rodriguez
Contador Publico
Tarjeta Profesional 35966-T

ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA

AL 31 DE DICIEMBRE 2017 Y 2016

(EN MILES DE PESOS)

	NOTA	31 DE DICIEMBRE DE 2017	31 DE DICIEMBRE DE 2016
ACTIVOS CORRIENTES			
Efectivo y equivalentes al efectivo	6	47,495,669	153,643,603
Otros activos financieros corrientes	7	9,122,113	19,681,436
Otros activos no financieros, corrientes	9	715,692	780,326
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar corrientes	10	66,985,442	76,538,414
Inventarios	12	4,256,280	4,299,009
Total Activos Corrientes		128,575,196	254,942,788
ACTIVOS NO CORRIENTES			
Otros activos financieros no corrientes	7	2,449,513	5,147,907
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	10	36,092,558	37,271,094
Activos intangibles	14	1,420,804	1,421,972
Propiedades, planta y equipo	15	1,338,664,702	1,360,279,505
Total Activos No Corrientes		1,378,627,577	1,404,120,478
TOTAL ACTIVOS		1,507,202,773	1,659,063,266

	NOTA	31 DE DICIEMBRE DE 2017	31 DE DICIEMBRE DE 2016
PASIVOS CORRIENTES			
Otros pasivos financieros corrientes	8;17	213,991,651	45,358,055
Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar	11; 18	48,483,339	37,428,956
Cuentas por pagar a entidades relacionadas	11	1,181,701	1,990,080
Pasivos por impuestos, corrientes	13	49,642,809	39,787,042
Provisiones por beneficios a los empleados	19	1,428,485	1,605,340
Otros pasivos no financieros	20	4,645,533	8,719,228
Total Pasivos Corrientes		319,373,518	134,888,701
PASIVOS NO CORRIENTES			
Otros pasivos financieros no corrientes	8;17	187,455,727	181,064,178
Cuentas por pagar a entidades relacionadas, no corriente	8;11	-	240,056,800
Pasivos por impuestos diferidos	16	171,461,279	169,235,566
Provisiones por beneficios a los empleados no corrientes	19	16,961,251	14,829,352
Total Pasivos No Corrientes		375,878,257	605,185,896
TOTAL PASIVOS		695,251,775	740,074,597
PATRIMONIO			
Capital emitido		233,736,959	233,736,959
Ganancias acumuladas		153,066,148	255,522,868
Primas de emisión de acciones		21,261,889	21,261,889
Otras reservas		403,886,002	408,466,953
Total Patrimonio Neto	21	811,950,998	918,988,669
TOTAL PATRIMONIO Y PASIVOS		1,507,202,773	1,659,063,266

ESTADOS DE RESULTADOS POR LOS EJERCICIOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE 2017 Y 2016 (EN MILES DE PESOS)

	NOTA	31 DE DICIEMBRE DE 2017	31 DE DICIEMBRE DE 2016
Ingresos de actividades ordinarias	22	979,494,524	1,326,837,264
Costo de ventas	23	(465,715,675)	(810,031,156)
GANANCIAS BRUTA		513,778,849	516,806,108
Otros ingresos, por función		522,289	1,711,360
Gasto de administración	23	(30,302,261)	(30,317,735)
Otros ingresos y egresos		(253,354)	359,583
Ingresos financieros	24	3,552,270	3,818,548
Costos financieros	24	(25,348,424)	(31,785,850)
Diferencias de cambio	24	(30,589,174)	(30,989,450)
Ganancia antes de impuestos		431,360,195	429,602,564
Gasto por impuestos a las ganancias	16	(176,368,101)	(170,646,639)
GANANCIA NETA DEL EJERCICIO		254,992,094	258,955,925

ESTADOS DE RESULTADOS INTEGRALES POR LOS EJERCICIOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE 2017 Y 2016 (EN MILES DE PESOS)

	31 DE DICIEMBRE DE 2017	31 DE DICIEMBRE DE 2016
GANANCIA NETA DEL EJERCICIO	254,992,094	258,955,925
Otro resultado integral del ejercicio		
Otros resultado integral, antes de impuestos, ganancias (pérdidas) actuariales por planes de beneficios basados en acciones	(2,077,686)	(1,407,683)
Otros resultado integral, antes de impuestos, ganancias (pérdidas) beneficios basados en acciones	258,124	275,496
Otro resultado integral	(1,819,562)	(1,132,187)
IMPUESTO A LAS GANANCIAS RELACIONADO CON COMPONENTES DE OTRO RESULTADO INTEGRAL		
Impuesto a las ganancias relacionado con planes de beneficios definidos de otro resultado integral	685,636	452,850
IMPUESTO A LAS GANANCIAS RELACIONADOS CON COMPONENTES DE OTRO RESULTADO INTEGRAL	685,636	452,850
RESULTADO INTEGRAL NETO DEL EJERCICIO	253,858,168	258,276,588

ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO NETO AL 31 DE DICIEMBRE 2017 Y 2016 (EN MILES DE PESOS)

	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
SALDO INICIAL AL 1 ENERO 2016	233,736,959	21,261,889	116,868,480	286,054,289	2,546,490	739,704	1,820,699	408,029,662	341,867,291	1,004,895,801
Ganancia	—	—	—	—	—	—	—	—	258,955,925	258,955,925
Otro resultado integral	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pensiones	—	—	—	—	—	—	(1,407,683)	(1,407,683)	—	(1,407,683)
Impuesto por beneficio de pensiones	—	—	—	—	—	—	452,850	452,850	—	452,850
Beneficios basados en acciones	—	—	—	—	—	—	275,496	275,496	—	275,496
Apropiación de reservas	—	—	—	8,052,450	—	—	—	8,052,450	(8,052,450)	—
Liberación de reservas	—	—	—	(6,935,822)	—	—	—	(6,935,822)	6,935,822	—
Dividendos pagados	—	—	—	—	—	—	—	—	(344,183,720)	(344,183,720)
SALDO FINAL AL 31 DE DICIEMBRE 2016	233,736,959	21,261,889	116,868,480	287,170,917	2,546,490	739,704	1,141,362	408,466,953	255,522,868	918,988,669
Ganancia	—	—	—	—	—	—	—	—	254,992,094	254,992,094
Otro resultado integral	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pensiones	—	—	—	—	—	—	(2,077,686)	(2,077,686)	—	(2,077,686)
Impuesto por beneficios de pensiones	—	—	—	—	—	—	685,636	685,636	—	685,636
Beneficios basados en acciones	—	—	—	—	—	—	258,124	258,124	—	258,124
Apropiación de reservas	—	—	—	3,988,056	—	—	—	3,988,056	(3,988,056)	—
Liberación de reservas	—	—	—	(7,435,081)	—	—	—	(7,435,081)	7,435,081	—
Dividendos pagados	—	—	—	—	—	—	—	—	(360,895,839)	(360,895,839)
SALDO FINAL AL 31 DE DICIEMBRE 2017	233,736,959	21,261,889	116,868,480	283,723,892	2,546,490	739,704	7,436	403,886,002	153,066,148	811,950,998

ESTADOS DE FLUJO DE EFECTIVO POR LOS EJERCICIOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE 2017 Y 2016 (EN MILES DE PESOS)

	NOTA	31 DE DICIEMBRE DE 2017	31 DE DICIEMBRE DE 2016
ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO			
FLUJOS DE EFECTIVO PROCEDENTES DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN			
Ganancia neta del ejercicio		254,992,094	258,955,925
AJUSTES POR CONCILIACIÓN DE GANANCIAS			
Gastos de depreciación y amortización	23	36,277,516	33,913,669
Pérdidas (ganancias) de moneda extranjera		38,300,488	(18,476,252)
Gasto por impuestos a las ganancias	16	176,368,101	170,646,639
Gastos (ingresos) por operaciones con instrumentos derivados		(956,607)	36,407,708
Otros resultados integrales, beneficios por pensiones y acciones		(1,133,926)	(679,337)
Gastos de intereses devengados		25,047,401	14,439,533
Gastos de bajas de propiedad, planta y equipos	15	137,504	721,908
Deterioro de inversión	7	1,728,131	—
AJUSTES POR VARIACIONES EN LAS CUENTAS DE BALANCE			
Disminuciones (incrementos) en los inventarios		42,729	(398,765)
(Incrementos) disminuciones en deudores comerciales y otras cuentas por cobrar		(34,219,538)	130,297,131
Disminuciones en otros activos no financieros		44,856,058	8,704,192
Incrementos en cuentas por pagar de origen comercial		(8,549,258)	(7,285,700)
Incrementos (disminuciones) en cuentas por pagar a compañías relacionadas		(1,359,060)	(4,485,742)
Incrementos en otros pasivos y provisiones		(1,089,075)	15,599,281
Disminuciones en pasivos por impuestos a pagar		(4,572,810)	(23,560,785)
Incrementos en provisiones por beneficios a los empleados		1,955,043	1,798,578
Impuesto a la renta pagado		(159,827,300)	(267,792,223)
FLUJOS DE EFECTIVO NETO PROCEDENTE DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN		367,997,491	348,805,760

ESTADOS DE FLUJO DE EFECTIVO POR LOS EJERCICIOS TERMINADOS AL 31 DE DICIEMBRE 2017 Y 2016 (EN MILES DE PESOS)

	NOTA	31 DE DICIEMBRE DE 2017	31 DE DICIEMBRE DE 2016
FLUJOS DE EFECTIVO NETO PROCEDENTE DE ACTIVIDADES DE OPERACIÓN			
FLUJOS DE EFECTIVO PROCEDENTE DE (UTILIZADOS EN) ACTIVIDADES DE INVERSIÓN			
Compra de Inversiones en Activos Financieros		(470,026)	(309,089)
Importes procedentes de ventas de Activos Financieros		475,572	84,005,173
Compras de propiedades, planta y equipo	15	(14,196,336)	(46,495,219)
Compras de activos intangibles	14	(602,712)	(540,713)
FLUJOS DE EFECTIVO NETOS PROCEDENTES DE (UTILIZADOS EN) ACTIVIDADES DE INVERSIÓN		(14,793,502)	36,660,152
FLUJOS DE EFECTIVO PROCEDENTES DE (UTILIZADOS EN) ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN			
Importes procedentes de préstamos de terceros		184,566,341	13,535,502
Pagos de préstamos a entidades relacionadas		(237,395,200)	—
Intereses pagados por préstamos a entidades relacionadas		(4,173,899)	(10,539,576)
Dividendos pagados	21	(360,895,839)	(344,183,720)
FLUJOS DE EFECTIVO NETOS PROCEDENTES DE (UTILIZADOS EN) ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN		(417,898,597)	(341,187,794)
INCREMENTO (DISMINUCIÓN) DEL EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO, ANTES DEL EFECTO DE LOS CAMBIOS EN LA TASA DE CAMBIO		(64,694,608)	44,278,118
EFFECTOS DE LA VARIACION EN LA TASA DE CAMBIO SOBRE EL EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO			
Efectos de la variación en la tasa de cambio sobre el efectivo y equivalentes al efectivo		(41,453,326)	13,753,929
INCREMENTO (DISMINUCIÓN) NETO DE EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO		(106,147,934)	58,032,047
Efectivo y equivalentes al efectivo al principio del periodo traído a la tasa de cambio del periodo		153,643,603	95,611,556
EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO AL FINAL DEL PERIODO		47,495,669	153,643,603

Cualquier comentario con respecto a la información contenida en este informe, puede escribir al correo corporativo aeschivor@aes.com.

Informe de
sostenibilidad
2017
