



# INFORME DE GESTIÓN 2015



# CONTENIDO

---



Mensaje de las directivas	5
La gestión en cifras	9
Presentación del informe	13
ISAGEN y la energía de ser humanos	28
Ética empresarial	43
Gobierno corporativo	55
Gestión integral de riesgos	67
Iniciativas de sostenibilidad	78



<b>DESEMPEÑO DEL NEGOCIO</b>	<b>91</b>
Producción de energía	92
Comercialización de energía	114
Gestión del crecimiento	137
Solidez financiera	153



## PRÁCTICAS DE GESTIÓN

168

Gestión integral del agua	169
Gestión integral del cambio climático	185
Protección de la biodiversidad	196
Rol transformador en las regiones	212
Bienestar de los trabajadores	232
Cadena de abastecimiento	262
Derechos humanos y construcción de paz	282
Relaciones sostenibles	296



## ANEXOS

312

Indicadores ambientales	313
Distribución de valor a los grupos de interés	319
Estados financieros	326
Informe del revisor fiscal	396
Certificación del representante legal y la contadora de la empresa	397
Declaración de la Red del Pacto Global en Colombia sobre el cumplimiento de ISAGEN de los diez principios	398
Verificación externa	399
Tablas de indicadores Global Reporting Initiative (GRI)	401





**Comité Editorial  
ISAGEN**

**Diseño y diagramación  
ArangoVieira**

**Infografías e ilustraciones  
ArangoVieira - Diego Villada**

**Fotografías  
Archivo ISAGEN  
Julkastro.com  
Slide Depot 123RF**





**LUIS ERNESTO MEJÍA CASTRO**

Presidente de la Junta Directiva

(Hasta enero 31 de 2016)



**LUIS FERNANDO RICO PINZÓN**

Gerente General

**MENSAJE DE LAS DIRECTIVAS**



Central Hidroeléctrica  
San Carlos.

## Apreciados grupos de interés:

Central Hidroeléctrica  
Sogamoso.

En el 2015 cumplimos veinte años de historia al servicio de los colombianos, dos décadas que marcan un avance hacia la generación de energía inteligente contribuyendo a la prosperidad de la sociedad. En 1995 nacimos con la misión de aportar al fortalecimiento del sistema energético colombiano, al desarrollo del mercado y a la consolidación de una empresa orientada al bienestar de todos los grupos humanos con quienes nos relacionamos. En nuestra trayectoria aumentamos la capacidad instalada de 1.436 MW a 3.032 MW mediante un ambicioso plan de expansión que hoy nos ubica como la tercera generadora del país.

Año tras año hemos aportado un saber técnico con rigurosidad e integridad, obteniendo resultados positivos gracias al respaldo incondicional de ustedes, nuestros grupos de interés, y a las prácticas de gestión soportadas en relaciones basadas en la confianza, la creación de valor, la protección ambiental y la contribución a la transformación de los territorios donde operamos. Siendo coherentes con este propósito, nos vinculamos con iniciativas de sostenibilidad como el Pacto Mundial y los Objetivos de Desarrollo del Milenio, hoy Objetivos de Desarrollo Sostenible; además, por tercer año consecutivo hacemos parte del Índice Dow Jones de Sostenibilidad y estamos dentro de las cien empresas más sostenibles del mundo según el Anuario de sostenibilidad 2016 de RobecoSAM,

organización encargada de la evaluación de este índice, que reconoce las mejores prácticas en el ámbito económico, ambiental y social de las compañías listadas en bolsa. Igualmente, en el 2015 fuimos reconocidos con el premio a la sostenibilidad ANDESCO en la categoría Mejor Empresa Grande de Servicios Públicos con mención especial por Mejor Desempeño Ambiental.

A continuación presentamos los logros más relevantes del 2015, así como los retos para el 2016, que reflejan nuestra propuesta de valor a los grupos de interés y la sociedad:

## Un año de grandes retos y perspectivas

En el 2015 las condiciones climáticas superaron las previsiones de las agencias internacionales. El fenómeno El Niño disminuyó el caudal de los ríos y trajo como consecuencia que los embalses alcanzaran niveles más bajos de los normales. Nuestra generación fue de 12.821 GWh, 13% inferior a la presupuestada, atendiendo el 19% de la demanda de energía eléctrica de Colombia.

Con la entrada en operación de la Central Hidroeléctrica Sogamoso (820 MW) aumentamos en un 3% nuestra participación en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y ante la coyuntura climática, la central Termocentro mantuvo una disponibilidad operacional del 88% que, sumada a una adecuada gestión para asegurar el suministro continuo de combustibles, le permitió generar el 15% de nuestra generación total en el año. Finalmente, la disponibilidad operacional de nuestras centrales alcanzó el 95%, cifra que se encuentra dentro de los promedios superiores para la industria a nivel mundial.

Con el fin de evitar una crisis energética, el regulador y el gobierno realizaron cambios en las reglas de mercado a las cuales nos adaptamos rápidamente, cumpliendo de manera satisfactoria nuestros compromisos financieros y comerciales. Igualmente, trabajamos en el desarrollo de un portafolio de energías renovables con proyectos de generación hidroeléctrica, eólica y geotérmica que suman 7.500 MW. Por otra parte, implementamos la estrategia de Gestión Integral Energética (GIE) que pretende el

aumento de la productividad de los clientes, la disminución de sus consumos energéticos, de agua y emisiones de gases de efecto invernadero, así como la diversificación de su matriz energética.

## Por un desarrollo en equilibrio y la transformación de los territorios

Apoyamos iniciativas que promueven el uso del agua como un recurso público que debe ser protegido y debidamente administrado, también somos conscientes de la conexión entre clima y la disponibilidad del agua necesaria para la preservación de la biodiversidad, el bienestar de las comunidades y la generación de energía. Asumimos el reto de desarrollar acciones para la conservación de los recursos naturales y disminuir nuestra huella de carbono, generar reflexiones entre los grupos de interés y aportar al desarrollo de políticas públicas, así como mecanismos en torno a este propósito.

Nos articulamos con instituciones y organizaciones comunitarias mediante ciclos de formación y el apoyo a proyectos productivos para contribuir a que las regiones sean gestoras de su propio desarrollo. El indicador en autogestión, que mide los aprendizajes obtenidos por las comunidades, dio como resultado un 88%, manteniéndose dentro del rango de desempeño alto. En derechos humanos y construcción de paz, contamos con un enfoque de prevención desde la formación a los grupos de interés y la construcción de lazos de colaboración con las comunidades, instituciones y organizaciones de la sociedad civil.

## Hacia la construcción de relaciones sostenibles basadas en la ética y confianza

Para nosotros la ética es el valor fundamental y en el 2015 fortalecimos nuestro Sistema de Ética Empresarial para promoverla, evaluar su cumplimiento y tomar acciones en caso de incumplimiento. El modelo de negocio se fundamenta, además, en el buen gobierno corporativo, orientado por principios, valores y prácticas que propician la transparencia, coherencia



y claridad con los grupos de interés. En el 2015 nuestras prácticas fueron evaluadas por la Corporación Transparencia por Colombia, otorgándonos nuevamente una calificación de 100/100.

Trabajamos día a día con nuestros grupos de interés trascendiendo las relaciones transaccionales, concertando los compromisos y temas relevantes, teniendo como base las dinámicas del entorno y la sostenibilidad. Contamos con una política para las relaciones y propiciamos espacios de diálogo valiosos para la planeación empresarial y el desarrollo de la gestión.

## Un futuro lleno de oportunidades

Nuestra apuesta es la diversificación de la matriz energética y de servicios, enfocando esfuerzos en la generación de energías renovables y comercialización de energía, así como en servicios técnicos especializados y de valor agregado mediante soluciones de eficiencia energética. En el 2016 definimos como retos consolidar nuestro portafolio de inversión, al igual que las estrategias en los temas de gestión integral del agua y cambio climático; también utilizar de manera confiable los recursos de generación disponibles para superar las consecuencias del fenómeno climático El Niño. Continuaremos trabajando con el mismo entusiasmo, compromiso y responsabilidad para seguir haciendo de ISAGEN una empresa que contribuye a transformar de manera positiva la industria eléctrica colombiana, sus grupos de interés y la sociedad. Tenemos frente a nosotros un futuro lleno de oportunidades y contamos con toda la disposición para aprovecharlas.

Muchas gracias,



**Luis Ernesto Mejía Castro**  
Presidente de la Junta Directiva  
(Hasta enero 31 de 2016)



**Luis Fernando Rico Pinzón**  
Gerente General

# LA GESTIÓN EN CIFRAS

	Unidad	2014	2015	Variación %
<b>Gestión financiera<sup>1</sup></b>				
Rentabilidad del patrimonio	%	10	9	-
Utilidad operacional	\$ Millones	592.275	937.894	58
Margen operacional	%	26	33	-
EBITDA millones	\$ Millones	749.457	1.179.168	57
Margen EBITDA	%	33	42	-
Utilidad neta	\$ Millones	358.417	297.381	-17
Margen neto	%	16	11	-
Apalancamiento financiero	Veces	0,93	1,08	
Deuda financiera / EBITDA	Veces	4,49	3,08	
Nivel de endeudamiento	%	48	52	-
<b>Gestión comercial</b>				
Ingresos totales <sup>2</sup>	\$ Millones	2.277.246,61	2.844.022,10	24,89%
Indicador de satisfacción de clientes	Puntos	4,84	4,79	-
Número de clientes mayoristas	Número de clientes	33	30	-9,09%
Participación en el mercado no regulado	%	19,5	19	-2,56%
Clientes finales industriales	Número de clientes	276	281	1,81%
<b>Producción de energía</b>				
Generación total	GWh	10.609,15	12.820,79	-
Generación hidráulica	GWh	8.562,64	10.878,32	-
Generación térmica	GWh	2.046,51	1.942,47	-
Disponibilidad total	%	94	95	-
Participación en el Sistema Interconectado Nacional	%	16	19	-
<b>Gestión de proyectos</b>				
Avance Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso	%	90	100	11,0
<b>Otros indicadores</b>				
Transferencias de Ley	\$ Millones	39.732	50.185	26
Aportes planes de manejo ambiental	\$ Millones	14.247	29.808	109
Inversión social y biofísica	\$ Millones	9.747	13.824	42

1. Algunas cifras de los Estados Financieros del 2014 han sido reclasificadas para efectos de comparación con las cifras del 2015.

2. Debido a un cambio en la contabilización del Cargo por Confiabilidad y el AGC, los valores totales de las cifras de ingresos y egresos por comercialización de energía y gas en el 2014 no son iguales a los publicados en reportes anteriores.

# CONFORMACIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA 2015

Expresamos un especial reconocimiento y agradecimiento a los miembros de la Junta Directiva del 2015 por su compromiso al incorporar criterios de sostenibilidad en la estrategia y las operaciones de la empresa.

## Principal

María Ximena  
**Cadena Ordóñez**



Carlos Fernando  
**Eraso Calero**



Juan Carlos  
**Esguerra Portocarrero**



## Suplente

Ana Milena  
**López Rocha**



Orlando  
**Cabrales Segovia**



Luz Helena  
**Sarmiento Villamizar**





## Principal

Luis Ernesto  
**Mejía Castro**



Jesús Arturo  
**Aristizábal Guevara**



José Fernando  
**Isaza Delgado**



Carlos  
**Cure Cure**



## Suplente

Jorge Humberto  
**Botero Angulo**



Tatyana  
**Aristizábal Londoño**



Andrés Felipe  
**Mejía Cardona**



Juan José  
**Echavarría Soto**



# ADMINISTRACIÓN



**Luis Fernando  
Rico Pinzón**

Gerente General  
Representante Legal  
Titular



**Diego León  
González Ochoa**

Gerente Producción  
de Energía



**Luis Fernando  
Londoño Mejía**

Gerente Comercialización  
Representante Legal  
Suplente



**Adolfo  
Fehrmann Espinosa**

Gerente Proyectos  
de Generación



**Juan Fernando  
Vásquez Velásquez**

Gerente Financiero  
Representante Legal  
Suplente



**Liliana María  
Zapata Madrid**

Gerente Administrativa  
Representante Legal  
Suplente



**Jose Mauricio  
Maya Achicanoy**

Secretario General  
Representante Legal  
Suplente



**Gloria María  
Úsuga Yepes**

Auditora Corporativa



**Margarita Rosa  
Giraldo Gallón**

Directora Relaciones  
Corporativas

» Conoce la hoja de vida de los **miembros del Comité de Gerencia** aquí.





# PRESENTACIÓN DEL INFORME



# CONTENIDO

Características

Proceso de elaboración del informe

Contacto

## CARACTERÍSTICAS

Presentamos a los grupos de interés nuestro Informe Integrado de Gestión, publicado anualmente y que rinde cuentas sobre:

- Convicciones que guían nuestro actuar
- Compromisos adquiridos con los grupos de la sociedad con quienes nos relacionamos
- Avances en los acuerdos suscritos con iniciativas de sostenibilidad a nivel local, nacional e internacional
- Cumplimiento de leyes y normatividad
- Principales impactos, prácticas, resultados y retos en el ámbito social, ambiental y económico

Este reporte pretende ser una herramienta de gestión que posibilite el aprendizaje, la identificación de oportunidades de mejoramiento y el diálogo constructivo para la creación conjunta de valor con los grupos de la sociedad con quienes nos relacionamos. Al mismo tiempo se convierte en la **Comunicación de Progreso (COP) para el Pacto Mundial**, iniciativa de las Naciones Unidas, que presenta la gestión desarrollada para el cumplimiento de los diez principios sobre derechos humanos, medio ambiente, prácticas laborales y lucha contra la corrupción, siguiendo los lineamientos del Informe Avanzado.

## Metodología

Desde el 2005 aplicamos la metodología internacional del *Global Reporting Initiative (GRI)* para la elaboración de reportes de sostenibilidad con sus respectivas actualizaciones. Tomamos como referencia el GRI-G4 y el suplemento del sector eléctrico, de conformidad con la opción Esencial, que incluye al menos un indicador por cada aspecto material o relevante, también seguimos los lineamientos del Marco de Reporte Integrado (IRC).

## Alcance

---

El informe comprende datos de la gestión empresarial durante el 2015 en las zonas en las que desarrollamos operaciones significativas: nuestra sede principal en Medellín, oficinas regionales y áreas de influencia de centrales de generación y proyectos en estudio. Incluimos todas las entidades relacionadas en los estados financieros y durante el periodo que abarca el reporte, algunas cifras del 2014 de los Estados Financieros y resultados de la comercialización fueron recalculadas para efectos comparativos con la cifras del 2015, debido a la incorporación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y los cambios en la contabilización del Cargo por Confiabilidad y el AGC, respectivamente. Durante la sistematización de la información, recurrimos a técnicas de medición y bases de cálculo para asegurar la precisión de los datos reportados.

## Estructura

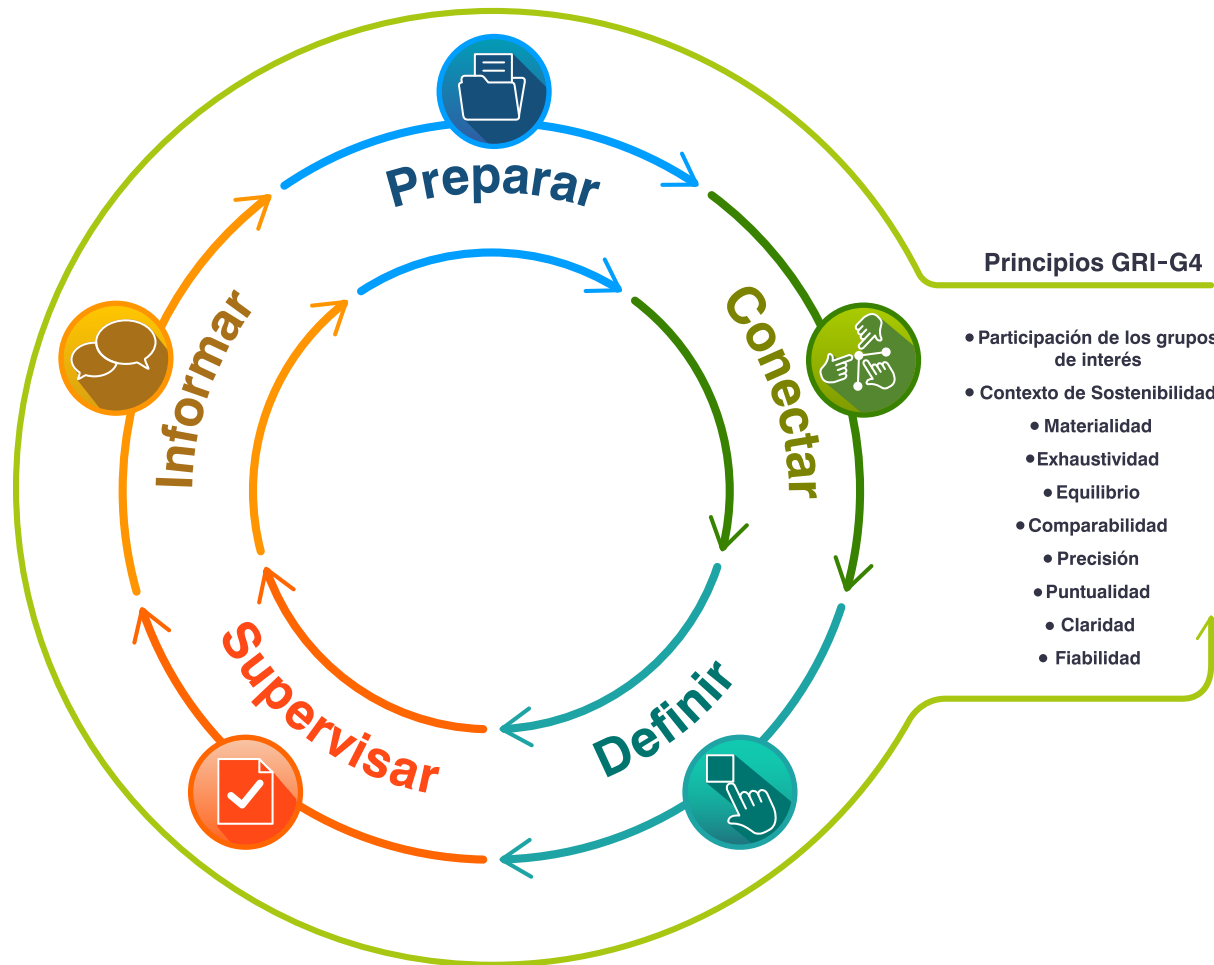
---

El reporte se compone de cuatro bloques temáticos:

- 1. Contexto:** comprende el mensaje del Gerente General y del Presidente de la Junta Directiva de ISAGEN a los grupos de interés, las características principales de la empresa, su enfoque estratégico, filosofía y asuntos corporativos como ética, gobierno corporativo y Gestión integral de riesgos.
- 2. Desempeño del negocio:** comparte los resultados y retos en la operación de las centrales, la construcción de los proyectos, la comercialización de la energía y la gestión financiera.
- 3. Prácticas de gestión:** describe las actividades empresariales que se incorporan de manera natural en el desarrollo de la gestión mediante políticas, planes y programas.
- 4. Anexos:** presenta información financiera adicional, otros indicadores ambientales, documentación legal y la relación de los lineamientos GRI con nuestra gestión.



# PROCESO DE ELABORACIÓN DEL INFORME





# Preparar

Planeamos la elaboración del Informe en conjunto con los trabajadores designados para consolidar y sistematizar los datos. De esta manera, reflexionamos sobre el proceso de elaboración del reporte, sus contenidos, el origen de los datos e insumos al momento de reportar información de la gestión.

En el 2015 propiciamos una jornada de capacitación por parte del Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible (CECODES) sobre indicadores GRI en los que encontramos un mayor grado de complejidad en materia ambiental. Además, realizamos un ejercicio de retroalimentación y reuniones, luego definimos en consenso un plan de acción teniendo en cuenta aprendizajes, oportunidades de mejoramiento, mejores prácticas, así como las recomendaciones del ejercicio de verificación externa realizado por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) al Informe de Gestión 2014. A continuación las principales recomendaciones recibidas:

## Recomendaciones del proceso de verificación externa del Informe de Gestión 2014

Aspectos positivos	Aspectos para mejorar	Seguimiento
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estructura del informe de gestión y ejercicio de transparencia.</li> <li>○ Análisis de materialidad.</li> <li>○ Apertura a recomendaciones.</li> </ul>	○ Planeación del informe	✓
	○ Participación activa de las áreas de la compañía en la revisión de los indicadores GRI.	✓
	○ Compartir el informe con los grupos de interés.	✓
	○ Revisión crítica de los datos con trabajadores, directores y gerentes.	✓
	○ Equilibrio al reportar información positiva de la gestión y aspectos por mejorar.	✓
	○ Facilitar datos comparativos con el sector.	✓
	○ Verificación de la versión preliminar y diseñada.	✓

✓ Implementado

Teniendo en cuenta la recomendación del verificador externo, profundizamos en la sistematización del proceso de elaboración del reporte con el propósito de detallar y optimizar cada etapa, asegurar la calidad de los contenidos y propiciar una rendición de cuentas en doble vía ajustada a las expectativas de los grupos de interés. La forma como se implementaron las demás recomendaciones se reporta a lo largo de este capítulo dentro de las diferentes etapas de elaboración del informe de gestión.





## Conectar









Escuchamos y tuvimos en cuenta la percepción de los grupos de interés sobre el Informe de Gestión 2014 relacionados con su estructura, los asuntos reportados, el desarrollo de los contenidos y la aplicación de los principios GRI. En noviembre de 2015 convocamos a una persona de cada grupo por su nivel de representatividad e involucramiento en prácticas conjuntas con la empresa. De un total de 22 personas invitadas dialogamos con diez participantes pertenecientes a los grupos: trabajadores, proveedores, socios tecnológicos, organizaciones de la sociedad civil, comunidad de conocimiento, gobierno y entes gubernamentales y generadores de opinión. Para este ejercicio contamos con el apoyo del Centro Internacional de Responsabilidad Social & Sostenibilidad (Centro RS), el cual nos acompañó en la definición de la metodología y moderación del ejercicio.

A continuación presentamos las principales recomendaciones frente a los contenidos y la estrategia de socialización del reporte:

### Resultados del ejercicio de retroalimentación con los grupos de interés sobre el Informe de Gestión 2014

Principios GRI	Aspectos positivos	Aspectos para mejorar	Seguimiento
<b>Materialidad o aspectos relevantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Da cuenta de la gestión en sostenibilidad de la empresa y refleja adecuadamente los temas ambientales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profundizar en el ejercicio para seleccionar los temas materiales o relevantes.</li> <li>Resaltar la gestión con las comunidades de las áreas de influencia en las piezas de comunicación del Informe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓</li> <li>✓</li> </ul>
<b>Participación de los grupos de interés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refleja los intereses informativos de los grupos de interés.</li> <li>Socializa información a través del sitio web y redes sociales para fortalecer los mecanismos de interacción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor despliegue y visibilidad de la gestión de la empresa.</li> <li>Explorar otros medios de difusión con las comunidades de las áreas de influencia.</li> <li>Presentar el testimonio de las comunidades para dar a conocer cómo la gestión transformó su vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>🔄</li> <li>🔄</li> <li>✓</li> </ul>

Principios GRI	Aspectos positivos	Aspectos para mejorar	Seguimiento
<b>Contexto de sostenibilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Resalta la participación en iniciativas de sostenibilidad.</li> <li>○ Refleja que los asuntos ambientales y sociales son parte central de la gestión empresarial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Brindar mayor claridad de las razones para la adhesión a las iniciativas de sostenibilidad.</li> </ul>	
<b>Exhaustividad o contenido suficiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Información exhaustiva en cada uno de los asuntos de sostenibilidad tratados.</li> </ul>		
<b>Equilibrio en aspectos positivos y por mejorar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evidencia una gestión responsable indicando los impactos empresariales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enfatizar en las lecciones aprendidas por ISAGEN.</li> <li>○ Hacer explícito el trabajo con sindicatos a nivel de acuerdos.</li> <li>○ Facilitar mayor comparabilidad de la gestión con el sector.</li> </ul>	  
<b>Comparabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Permite la comparabilidad de los datos.</li> </ul>		
<b>Precisión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Las tablas de datos y gráficos son precisas.</li> <li>○ La información de inversión social y ahorro de recursos naturales (agua y energía) permite evaluar el desempeño de la empresa.</li> </ul>		
<b>Puntualidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Facilita la toma de decisiones oportunas.</li> <li>○ Cumple con los términos legales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Implementar un informe de gestión que se actualice en línea.</li> </ul>	
<b>Claridad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ De fácil comprensión y posibilita el aprendizaje.</li> </ul>		
<b>Fiabilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evidencia un proceso riguroso de sistematización de información (transparente y ético).</li> <li>○ Publica datos que respaldan el discurso.</li> <li>○ Desarrolla actividades de verificación.</li> </ul>		

 Implementado

 En proceso



## Definir

Definimos la estructura y los contenidos del reporte teniendo como base los aspectos materiales o relevantes de la gestión para la empresa y sus grupos de interés, los cuales son identificados mediante un **ejercicio de materialidad**. Es un proceso que hace parte de la planeación estratégica adoptando los lineamientos del *Global Reporting Initiative*. Involucra al Grupo de Planeación encargado del direccionamiento del negocio y al Grupo de Responsabilidad Empresarial que da lineamientos sobre las relaciones con los grupos de interés y los asuntos de sostenibilidad.

En el 2014 realizamos un ejercicio detallado y riguroso tras un análisis de las variables del entorno y la relación con los grupos de interés, entre otros aspectos. En el 2015 validamos los temas materiales considerando los resultados obtenidos de los diálogos con estos y las señales identificadas por la empresa en un análisis actualizado del entorno. Además, actualizamos la matriz de priorización de los temas materiales, que pasó de cuatro a nueve cuadrantes, con el objetivo de incluir el nivel de impacto medio. Antes la matriz solo contaba con los niveles de impacto bajo y alto.

De esta manera, la definición de temas materiales cumplió con los principios establecidos de participación de los grupos de interés, contexto de sostenibilidad, materialidad y exhaustividad. A continuación las etapas del ejercicio de materialidad:

### 1. Identificación

En esta etapa se establece el inventario preliminar de temas relevantes para la toma de decisiones por parte de la empresa y los grupos de interés. Tomamos como base los 14 temas materiales identificados previamente y consideramos además los siguientes insumos:

- » Características y retos del sector energético
- » Planeación y proyección estratégica de la empresa, con énfasis en el análisis de entorno
- » Análisis interno de los riesgos corporativos
- » Compromisos externos
- » Opiniones de los grupos de interés

### 2. Priorización

En esta fase se definen los temas materiales que determinan el alcance de la información que se reporta en la memoria. Para ello, evaluamos cualitativa y cuantitativamente los temas resultantes en la fase de identificación con el fin de identificar el nivel de prioridad de cada uno, según su influencia en las evaluaciones y decisiones de los grupos de interés y en los impactos económicos, ambientales y sociales en la empresa. Como resultado obtuvimos 15 temas y los consignamos en la matriz de materialidad que cruza ambas variables.

Incluimos el cambio climático como un asunto adicional e independiente del recurso hídrico porque somos conscientes de su impacto en la disponibilidad del agua necesaria para la operación de nuestro negocio y sus efectos en el medio ambiente. Además de su impacto en los ecosistemas de las áreas donde operamos, en las comunidades con las que nos relacionamos y los efectos que produce en los sistemas económicos, que también pueden afectar ya sea la demanda de energía o la capacidad de pago de los sectores económicos que atendemos. Si no actuamos de manera adecuada, sus efectos en el mediano y largo plazo podría comprometer la viabilidad de nuestro negocio.

# MATRIZ DE MATERIALIDAD



El impacto de estos asuntos para ISAGEN se evaluó combinando los tres aspectos de la sostenibilidad: económico, social y ambiental, ubicando además los temas materiales en tres niveles así:

- **Temas a monitorear:** debemos seguir desarrollándolos para apalancar los resultados de la empresa.
- **Temas clave:** los gestionamos actualmente pero son determinantes para consolidar los resultados de la empresa.
- **Temas críticos:** son de alto impacto para la sostenibilidad de la empresa en el largo plazo.

La identificación de la relevancia de los temas para los grupos de interés tuvo como insumo los resultados de los diálogos sostenidos con ellos en el 2014, en los que tuvieron la oportunidad de expresar los temas y preocupaciones importantes que debemos atender. El nivel bajo era relevante para uno o dos grupos de interés, el nivel medio para tres y alto para cuatro o cinco. En el ejercicio consideramos aquellos grupos de interés que hacen parte de nuestra cadena de valor como trabajadores, proveedores, clientes, inversionistas, y comunidades. Cabe anotar que si un tema fue valorado como relevante solo por un grupo de interés, este fue incluido en la matriz.



### 3. Revisión y validación

En esta etapa se confirma la pertinencia de los temas identificados en las fases anteriores mediante un ejercicio que evalúa el alcance de cada uno. En esta actividad participan los procesos y el equipo de la Alta Dirección conformado por el Gerente General, los gerentes de cada proceso, el Secretario General, la Auditora Corporativa y la Directora de Relaciones Corporativas. Los temas materiales validados se emplean como la principal guía para la elaboración de este informe, y su despliegue, en mayor o menor extensión, refleja el nivel de prioridad. Tienen correlación con los contenidos básicos e indicadores GRI-G4, es importante resaltar que cuatro de ellos no cuentan con un indicador específico. Estos son:

- Concepción de empresa basada en el ser humano
- Relaciones sostenibles
- Desarrollo de nuevas oportunidades de negocio
- Innovación y desarrollo de competencias para la gestión de tecnologías características

A continuación presentamos los temas materiales y su alcance:

Tema material	Alcance <sup>3</sup>	Cobertura externa <sup>4</sup>	Cobertura interna <sup>5</sup>
» <b>Concepción de empresa basada en el ser humano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proyección de la empresa a la sociedad</li> <li>○ Empresa de seres humanos al servicio de otros seres humanos</li> <li>○ Gobierno corporativo</li> </ul>	Comunidades áreas de influencia	X
» <b>Desarrollo integral de los trabajadores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oportunidades para el desarrollo humano y profesional de los trabajadores</li> <li>○ Conciliación vida laboral y personal</li> <li>○ Reconocimiento del ser humano integral</li> </ul>	Trabajadores	X
» <b>Gestión integral del agua</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gestión integral del agua</li> <li>○ Manejo de cuencas</li> <li>○ Riesgos asociados a la cadena de valor en agua</li> <li>○ Ordenamiento hídrico en el país</li> </ul>	Clientes, inversionistas, proveedores y comunidades áreas de influencia	X

3. Alcance: rango de aspectos que cubre una memoria asociados a cada tema material.

4. Cobertura externa: los impactos que hacen que un asunto sea relevante pueden producirse fuera de la organización.

5. Cobertura interna: los impactos que hacen que un asunto sea relevante pueden producirse dentro de la organización y no siempre afectan a esta en su conjunto.

Tema material	Alcance <sup>3</sup>	Cobertura externa <sup>4</sup>	Cobertura interna <sup>5</sup>
» Cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cambio climático</li> <li>○ Huella de carbono</li> <li>○ Riesgos asociados a la cadena de valor en cambio climático</li> </ul>	Clientes, inversionistas, proveedores y comunidades áreas de influencia	X
» Gestión de la biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recursos naturales</li> <li>○ Protección de fauna y flora</li> <li>○ Planes de manejo ambiental y gestión complementaria relacionada con la biodiversidad</li> </ul>	Proveedores y comunidades áreas de influencia	X
» Producción y comercialización de energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mercado de energía</li> <li>○ Regulación</li> <li>○ Oferta, demanda y precio</li> <li>○ Calidad y confiabilidad del servicio</li> <li>○ Tarifas</li> <li>○ Atención al cliente</li> <li>○ Generación de energía</li> <li>○ Mercado energético:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionamiento</li> <li>• Reglas, defensa y fortalecimiento</li> <li>• Normatividad de la industria</li> </ul> </li> <li>○ Disponibilidad</li> <li>○ Gestión comercial</li> <li>○ Calidad de los servicios</li> </ul>	Clientes y proveedores	X
» Innovación y desarrollo de competencias para la gestión de tecnologías características	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Innovación</li> <li>○ Gestión del conocimiento</li> <li>○ Investigación y desarrollo de competencias: agua, energías renovables, ecoeficiencia y eficiencia energética</li> <li>○ Redes colaborativas</li> <li>○ Ciencia y tecnología</li> </ul>	Clientes e inversionistas	X
» Desarrollo de nuevas oportunidades de negocio	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Crecimiento del negocio</li> <li>○ Oportunidades del mercado</li> <li>○ Estudios y ejecución de proyectos</li> <li>○ Gestión Integral Energética</li> </ul>	Clientes e inversionistas	X
» Ética empresarial	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ética y transparencia</li> <li>○ Riesgos de corrupción y fraude en la cadena de valor</li> </ul>	Inversionistas y proveedores	X

Tema material	Alcance <sup>3</sup>	Cobertura externa <sup>4</sup>	Cobertura interna <sup>5</sup>
» Derechos humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Iniciativas de paz y de derechos humanos</li> <li>○ Cumplimiento y respeto de los derechos humanos</li> <li>○ Construcción de paz y manejo efectivo de conflictos</li> <li>○ Seguridad física</li> <li>○ Transformación regional</li> <li>○ Contexto país</li> </ul>	Proveedores y comunidades	X
» Relacionamento sostenible	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Atención de requerimientos</li> <li>○ Dinámicas de diálogo, colaboración y trabajo conjunto</li> <li>○ Alianzas y colaboración</li> <li>○ Articulación con aliados</li> <li>○ Políticas públicas</li> <li>○ Relación academia, sociedad y empresa</li> </ul>	Inversionistas, proveedores y comunidades	X
» Valor de empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Solidez financiera</li> <li>○ Resultados empresariales</li> <li>○ Comportamiento de la acción</li> <li>○ Gestión de riesgos de la sostenibilidad</li> </ul>	Inversionistas	X
» ISAGEN como agente de transformación de las regiones en las que actúa	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gestión social</li> <li>○ Fortalecimiento y articulación institucional</li> <li>○ Transferencias de Ley</li> <li>○ Formación y capacitación en autogestión</li> <li>○ Generación de capacidades locales</li> <li>○ Generación de empleo local y regional</li> <li>○ Transformación positiva y planeación del territorio</li> <li>○ Territorios sostenibles</li> <li>○ Contribución al ordenamiento territorial</li> <li>○ Mejorar las capacidades de relaciones de la comunidad</li> </ul>	Comunidades	X
» Seguridad y Salud Ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Riesgos en los proyectos en construcción</li> <li>○ Condiciones laborales</li> </ul>	Proveedores	X
» Cadena de abastecimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gestión con los proveedores</li> <li>○ Prácticas de abastecimiento</li> <li>○ Exigencias en mínimos en sostenibilidad</li> <li>○ Desarrollo de proveedores</li> <li>○ Evaluación de riesgos</li> </ul>	Proveedores y comunidades	X

» Conoce más sobre los riesgos corporativos aquí.



## Supervisar

Reunimos y analizamos la información para elaborar el contenido de la memoria, la cual integra prácticas de gestión que son evaluadas de manera permanente por el equipo de Auditoría Corporativa. Este equipo cumple con estándares internacionales definidos por el Instituto de Auditores Internos y está certificado por dicho ente, evidenciando así el compromiso por mejorar la calidad, profesionalismo y uso de mejores prácticas. En la revisión de los contenidos hacemos partícipes a los trabajadores, directores y gerentes, también a los grupos de interés y a un verificador externo. Así aseguramos la calidad de la información reportada, conforme a los principios GRI-G4. En el 2015:

- Desarrollamos un ejercicio de revisión conjunta del Informe con los responsables de suministrar la información a reportar para verificar la fuente de los datos, su confiabilidad, trazabilidad, articulación y coherencia.
- La Red Colombiana del Pacto Global realizó un ejercicio de análisis al Informe de Gestión 2015 para evaluar si presentamos de manera integral el cumplimiento de los diez principios en materia de derechos humanos, prácticas laborales, medio ambiente y lucha contra la corrupción.

» Conoce la declaración de la [Red Colombiana del Pacto Global en Colombia aquí](#).

- Compartimos el reporte 2015 a los grupos de interés convocados al ejercicio de retroalimentación del Informe de Gestión 2014 para conocer su percepción frente a los contenidos y si responde efectivamente a sus expectativas
- Continuamos con la práctica de seleccionar a un tercero que, objetiva y metódicamente, revise la calidad y confiabilidad de la información reportada, enfocándose en los indicadores resultantes del ejercicio de materialidad y teniendo como referencia los lineamientos GRI-G4. Este

proceso contempla el desarrollo de entrevistas con gerentes, directivos y profesionales que gestionan las relaciones con grupos de interés y coordinan temas transversales en materia de sostenibilidad. El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) es, desde el 2009, el proveedor independiente para los servicios de verificación del reporte y también nos apoya en la auditoría a nuestros sistemas de gestión certificados: calidad, ambiental, seguridad y salud ocupacional.

» Conoce la declaración de la [verificación externa aquí](#).



## Informar

Publicamos el Informe en nuestros medios digitales y sitios web oficiales de iniciativas como el *Global Reporting Initiative* y el Pacto Mundial. Además, contamos con otras estrategias para difundir la información en las redes sociales y los medios de interacción definidos para cada grupo de interés, ajustándonos a su perfil, necesidades y expectativas. Destacamos nuestro resumen ejecutivo que integra los resultados clave de la gestión e invita a profundizar la información de interés en el Informe.

A continuación presentamos los principales resultados de la difusión del Informe de Gestión 2014 en nuestros medios virtuales:

Nuestra versión virtual del reporte 2014 en español registró un incremento significativo en las visitas respecto al reporte 2013 (19,16%), pasando de 37.617 a 44.825. Lo mismo aplica para nuestra versión virtual en inglés registrando un 93,36% más de visualizaciones, pasando de 2.003 a 3.873. El informe en formato en lenguaje web registra mayor consulta que aquellos en PDF. En Facebook generamos 15 publicaciones, 25% más que las generadas para el reporte 2013, con mayor interacción por parte de los usuarios. Además, enviamos boletines electrónicos personalizados a cada grupo de interés y desarrollamos un concurso en el que tuvimos cinco ganadores. A continuación las principales cifras:



## Resultados de los informes de gestión 2013 y 2014 en medios digitales

Formato	Informe de Gestión 2013	Informe de Gestión 2014	Variación %
Páginas vistas HTML - versión español	37.617	44.825	19,16
Páginas vistas HTML - versión inglés	2003	3.873	93,36
Clics en el PDF - versión español	787	671	-14,74
Clics en el PDF - versión inglés	44	93	111,36
Semana temática en Facebook Publicaciones	12	15	25
Semana temática en Facebook Me gusta	172	174	1,16
Semana temática en Facebook Comentarios	12	21	75
Semana temática en Facebook Publicaciones compartidas	1	5	400



# CONTACTO

---

Los grupos de interés tienen la posibilidad de compartir sus comentarios e inquietudes sobre el Informe de Gestión a través de los medios de comunicación disponibles para cada uno, también las pueden enviar a la siguiente dirección de correo electrónico:

[consultas-re@isagen.com.co](mailto:consultas-re@isagen.com.co)





ISAGEN Y LA ENERGÍA DE SER HUMANOS



# CONTENIDO

Nuestra empresa

La energía de ser humanos

Relaciones de confianza

ISAGEN en el mercado

Distribución de valor a los grupos de interés

Situación del sector energético:  
riesgos, impactos y oportunidades



Embalse Amaní. Central Hidroeléctrica Miel I.

En el 2015 cumplimos 20 años de poner a disposición del país energía limpia al servicio del ser humano con la convicción de que las empresas tienen la capacidad de contribuir a la transformación de la sociedad, trascendiendo el crecimiento económico, protegiendo el medio ambiente y aportando al bienestar de los grupos humanos con quienes se relacionan.

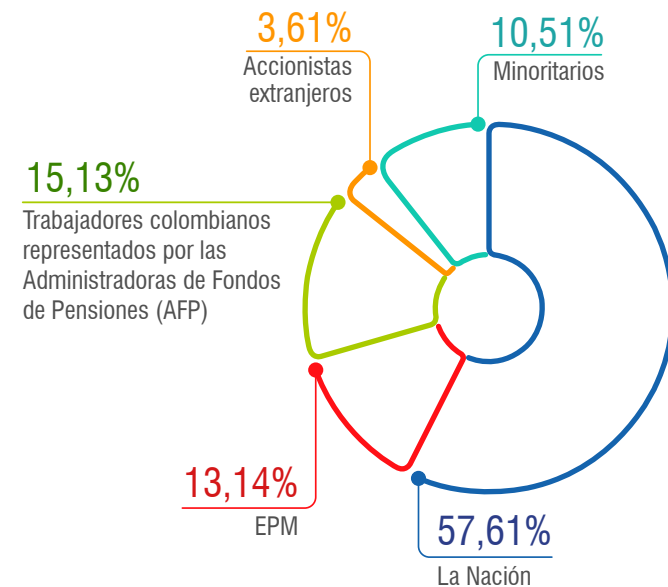
# NUESTRA EMPRESA



Producimos y comercializamos energía, y construimos proyectos de generación. Contamos con siete centrales y una capacidad instalada de 3.032 MW (2.732 hidráulicos y 300 térmicos). Nos posicionamos como la tercera generadora a nivel nacional y contribuimos a satisfacer el 19,37% de la demanda de energía eléctrica en Colombia.

Al finalizar el 2015 el accionista mayoritario era el Estado, lo que nos constituía como una empresa colombiana de servicios públicos y mixta (con capital público y privado), comercial y de alcance nacional. Nuestra composición accionaria se presenta en el siguiente gráfico:

## Composición accionaria al 31 de diciembre de 2015



» Conoce los resultados de la [relación con los inversionistas en 2015 aquí](#).

Nuestra sede principal se encuentra en Medellín y las oficinas regionales en las ciudades de Bogotá, Cali y Barranquilla. Nuestras centrales de generación se localizan en los departamentos de Antioquia, Caldas, Santander y Tolima, también adelantamos proyectos en estudio de energías renovables en otras zonas del país. Contamos con 686 trabajadores, 2.021 proveedores, 30 clientes mayoristas y 281 clientes finales industriales, y 26.836 accionistas.



# PRESENCIA DE ISAGEN EN COLOMBIA



## Centrales

### Hidroeléctricas

- 1 Jaguas 170 MW
- 2 San Carlos 1.240 MW
- 3 Calderas 26 MW
- 4 Miel I 396 MW
- 5 Río Amoyá-La Esperanza 80 MW
- 6 Sogamoso 820 MW



### Termoeléctricas

- 7 Termocentro 300 MW



### Trasvases

- 8 Manso
- 9 Guarinó

## Proyectos en estudio

### Hidroeléctricas

- 10 Cañafisto 937 MW
- 11 Piedra del Sol 156 MW
- 12 Río Patía 1.650 MW
- 13 Palagua 98 MW



### Geotérmicos

- 14 Macizo Volcánico del Ruiz 50 MW
- 15 Binacional Tufiño - Chiles - Cerro Negro (Colombia y Ecuador)



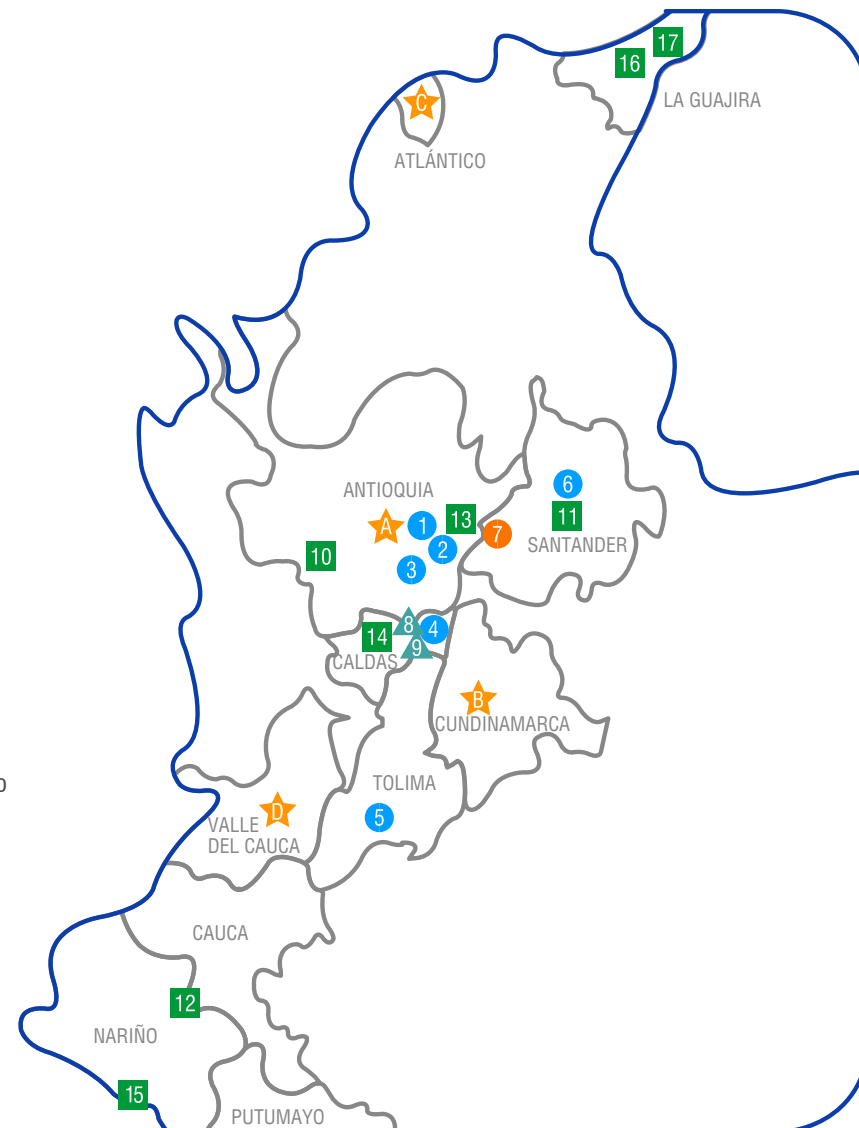
### Eólicos

- 16 Parque Eólico Guajira I 20 MW
- 17 Parque Eólico Guajira II 376 MW



## Oficinas

- A Principal Medellín
- B Regional Bogotá
- C Regional Barranquilla
- D Regional Cali



# LA ENERGÍA DE SER HUMANOS

Desarrollamos acciones, conocimientos y tecnologías que procuran la mitigación del cambio climático, la competitividad, el desarrollo humano sostenible y la construcción de valor compartido con los grupos de interés. Para hacer realidad este propósito empresarial trabajamos en los siguientes ámbitos:

## PROPÓSITO SUPERIOR

**Generando energía inteligente contribuimos a la prosperidad de la sociedad.**



Generamos energía con fuentes renovables como el agua. Desarrollamos estudios con otras fuentes no convencionales como el viento, el calor del interior de la tierra, entre otras.



Protegemos el agua como nuestra principal fuente de generación de energía y como una fuente de vida y oportunidades para todos.



Medimos y trabajamos para compensar nuestra huella de carbono con iniciativas enmarcadas en Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL), el monitoreo de alertas y el uso racional de los recursos.



Propiciamos la eficiencia en el uso de la energía y el agua en la empresa y en nuestros clientes, desarrollando programas que transforman la cultura empresarial y los procesos.

**Trabajamos y nos relacionamos con los demás, con el propósito de contribuir a la protección ambiental, el desarrollo social y el crecimiento económico.**



La innovación es un asunto clave para avanzar en este camino, por lo que en el 2015 definimos un Sistema de Gestión de Innovación (SGI) que busca fortalecer esta capacidad al interior de la empresa. Para facilitar este proceso definimos una política de innovación, estructuramos las fases del desarrollo, propusimos algunos ajustes organizacionales requeridos y complementamos el portafolio de herramientas, metodologías y recursos útiles para este fin. Por otra parte, empezamos a estructurar un plan de cambio y desarrollo con los trabajadores, que reconoce la infraestructura y la cultura organizacional como elementos indispensables para el desarrollo del proceso innovador.

Nuestra concepción de empresa se compromete con el bienestar de los seres humanos y se incorpora de manera natural en las actividades empresariales mediante políticas, planes, programas y prácticas que presentamos en este reporte. En el modelo de gestión describimos la filosofía, los valores, los propósitos empresariales y la forma de hacer nuestro trabajo.

Conoce aquí más sobre:

» **Modelo de gestión**

» **Estrategia empresarial**

# RELACIONES DE CONFIANZA

Las transformaciones positivas en el entorno se potencian cuando unimos nuestra energía trabajando de manera colaborativa, siempre con la apertura al diálogo, al aprendizaje y a la construcción de relaciones basadas en la confianza.

Reconocemos la importancia de generar una cultura empresarial orientada al servicio de los grupos humanos que, de manera directa o indirecta, impactan o son impactados por nuestra gestión. Con cada grupo de interés existe un propósito al relacionarnos y un compromiso que orienta nuestra actuación y hace parte integral de la estrategia empresarial.

## En ISAGEN...



Identificamos los grupos de la sociedad con quienes nos relacionamos y los temas relevantes de la relación.



Concertamos con ellos compromisos y alcances.



Creamos espacios de comunicación y diálogo.



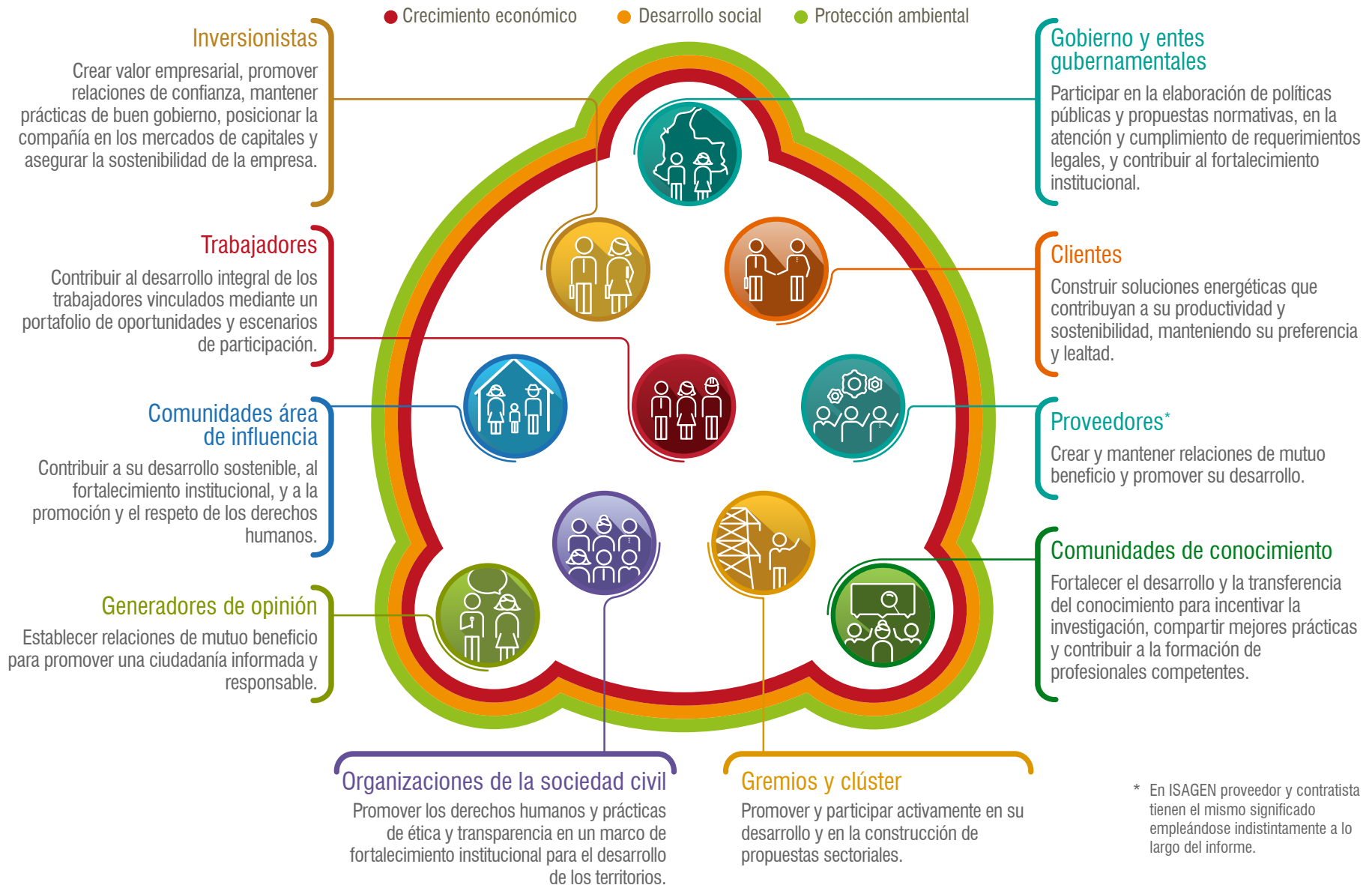
Desarrollamos iniciativas comunes para la creación de valor.



Medimos el impacto de la relación.

» Conoce más sobre las relaciones de ISAGEN con sus grupos de interés y el entorno aquí.

# COMPROMISO CON LOS GRUPOS DE INTERÉS





# ISAGEN EN EL MERCADO

El agua es nuestra principal fuente de generación y en el 2015 el 84,85% de la energía que produjimos fue con hidroelectricidad. A pesar de las bajas afluencias hidrológicas durante el año, cumplimos los compromisos con el mercado gracias al respaldo de la Central Térmica Termocentro y a una gestión eficiente de las centrales y embalses.

Adicional a la producción y al suministro de energía y gas, somos conscientes de la responsabilidad que tenemos de contribuir al desarrollo de los territorios donde se encuentran nuestras centrales y proyectos de generación. Además, desarrollamos una serie de servicios técnicos ajustados a las necesidades de nuestros clientes, con el apoyo de empresas de ingeniería aliadas, igualmente contribuimos al incremento de su eficiencia energética, aportando a la productividad de la industria y a la preservación del planeta.

Al participar en actividades de generación y comercialización de energía eléctrica en Colombia, estamos sujetos a las normas y políticas de las entidades encargadas de su regulación y planeación que seguimos con rigurosidad.

## En el 2015 contamos con...

**668**  
Trabajadores

**33%**  
Mujeres



**67%**  
Hombres

**2.021**  
Proveedores

**1.648**  
Nacionales



**282**  
Locales

**91**  
Internacionales

**311**  
Clientes

**281**  
Clientes  
finales  
industriales



**30**  
Clientes  
mayoristas

**26.836**  
Accionistas



**5**  
Regiones que hacen  
parte de nuestras  
áreas de influencia

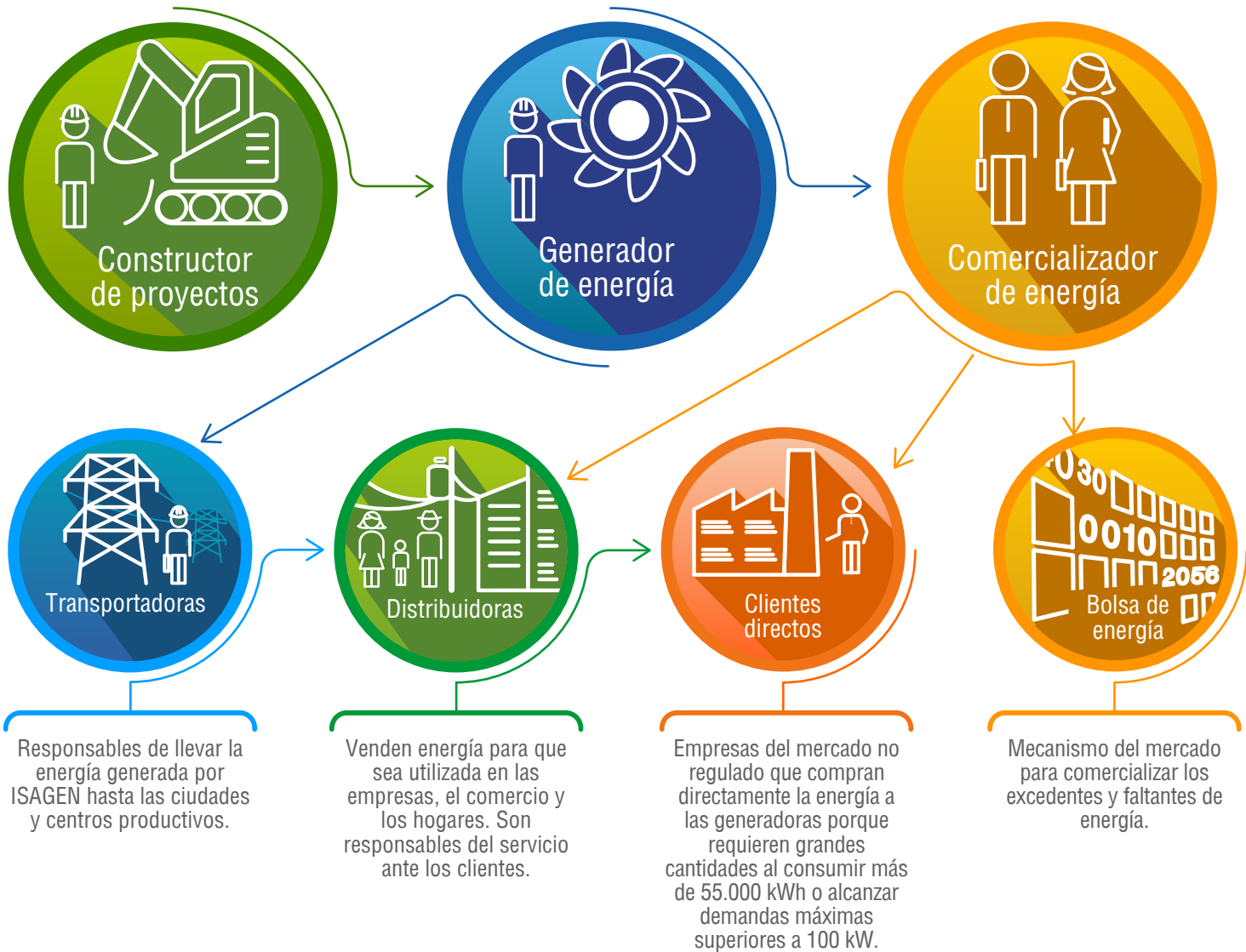
Oriente  
Antioqueño



Santander  
Magdalena medio

Oriente  
de Caldas

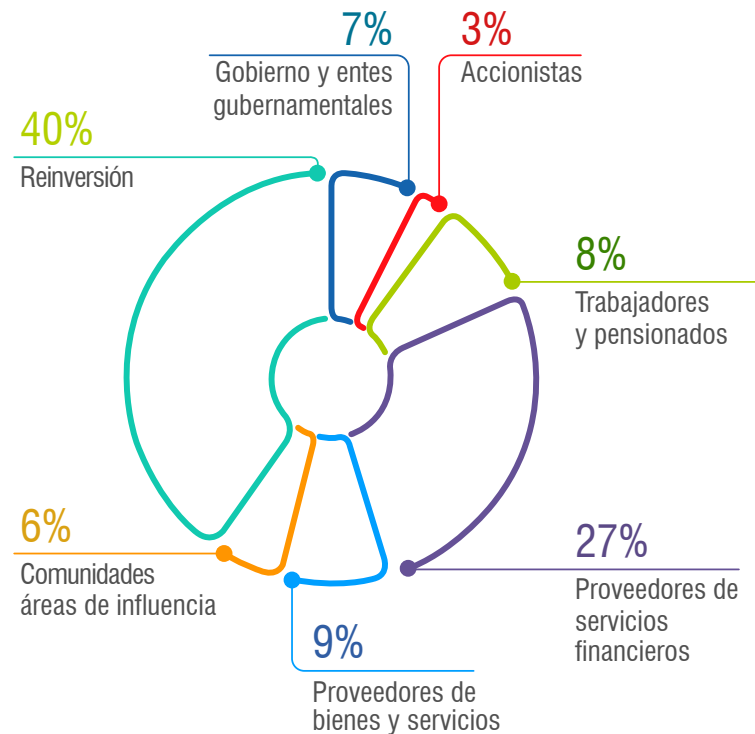
Tolima



# DISTRIBUCIÓN DE VALOR A LOS GRUPOS DE INTERÉS

Los resultados del negocio cobran sentido cuando se analizan su dimensión social y la ambiental. Para evidenciar la retribución obtenida por nuestras operaciones, recurrimos a la distribución de valor para que los grupos de interés conozcan las ganancias luego de un año de trabajo. Desarrollamos este ejercicio con base en la metodología del cuarto estado financiero que establece un nexo entre los estados financieros y los aspectos sociales y ambientales. Esta metodología la propuso Luis Perera en su libro “Reporte social: un cuarto estado financiero básico, sobre la dimensión social de las empresas”.

## Distribución de valor al 31 de diciembre de 2015



» Conoce más sobre la [distribución de valor a los grupos de interés aquí](#).

# SITUACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO

## RIESGOS, IMPACTOS Y OPORTUNIDADES

---



Embalse Topocoro. Central Hidroeléctrica Sogamoso.

En el 2015 las condiciones climáticas superaron las previsiones de las agencias internacionales, impactando de manera inesperada los aportes hidrológicos a nuestras centrales de generación. Se contaba con la maduración del fenómeno El Niño para el primer semestre del año y condiciones de normalidad durante el segundo semestre; sin embargo, el impacto fue diferente a lo previsto: se mantuvieron condiciones secas al inicio del año, las cuales se fortalecieron hasta convertirse en un evento fuerte en el segundo semestre. Esta situación, ligada al incremento de los precios de combustibles, como consecuencia de la alta devaluación del peso frente al dólar, motivó a la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) a producir una serie de resoluciones que intervinieron temporalmente el mercado con reglas cuyo objetivo era incentivar la participación del parque térmico del país, especialmente el de aquellos generadores que usan combustible líquido. En nuestro caso, El Niño disminuyó



Central Térmica Termocentro.

el caudal de los ríos y trajo como consecuencia que nuestros embalses alcanzaran niveles más bajos de los normales y una generación inferior a la prevista.

La respuesta a esta coyuntura evidenció un sector eléctrico maduro y bien estructurado con mecanismos de mercado que respondieron satisfactoriamente a las necesidades del país.

Esta situación energética implicó un papel protagónico de las plantas térmicas, lo cual repercutió en altos precios de energía en la bolsa al final del año. La central Termocentro mantuvo una disponibilidad operacional del 88% que, sumado a una adecuada gestión para asegurar el suministro continuo de combustibles (gas natural y diésel), permitió a esta planta generar 1.942 GWh, el 15% de nuestra generación total en el año. Cabe destacar que la termoeléctrica viene operando en forma constante para el país desde el 2012 y está en condiciones óptimas para funcionar de manera confiable con gas natural y diésel. Por otro lado, durante el primer semestre del 2016 tenemos el reto de gestionar el combustible requerido

para asegurar la generación de la central, en un mercado que muestra déficit de gas natural.

La disponibilidad operacional de nuestras centrales alcanzó el 95%, cifra que supera los niveles que habíamos definido y se encuentra dentro de los promedios superiores para la industria a nivel mundial. Como acciones para hacer frente a la coyuntura se encuentran:

- Definición del riesgo “Inadecuada estrategia frente al cambio climático” que considera los efectos de este fenómeno sobre los recursos hídricos utilizados para la generación de energía hidroeléctrica.
- Mantenimiento preventivo y modernización para tener las centrales disponibles y atender los compromisos de energía con el mercado. Por su parte, la operación comercial de la Central Hidroeléctrica Sogamoso (820 MW), desde hace más de un año y dentro del plazo establecido con el mercado, contribuye a aliviar la situación actual de suministro de energía.



- Centrales en óptimas condiciones gracias al cumplimiento riguroso de los planes de mantenimiento, operación y modernización que se aplican a las mismas.
- Con el propósito de asegurar la utilización confiable de los recursos de generación disponibles, se efectuaron satisfactoriamente las pruebas requeridas para que la central Termocentro pueda operar con combustible líquido durante la coyuntura energética que vive el país como consecuencia del fenómeno El Niño.
- Fortalecimiento de nuestra estrategia de gestión comercial y toma de decisiones financieras orientadas a mantener el normal desarrollo del negocio, la sostenibilidad y la solidez y así evitar la afectación del valor de la empresa. En este sentido, con el fin de cumplir nuestros compromisos con terceros y mitigar la exposición al riesgo cambiario, tomamos medidas financieras como el desarrollo de operaciones de cobertura de las inversiones del portafolio. Constituímos *forwards* para asegurar el cumplimiento de los compromisos con nuestros proveedores en parte del 2015 y 2016. En relación con la atención de la deuda, gestionamos los recursos para contar con la liquidez suficiente y realizamos una cobertura natural con la compra de dólares, recursos que podrán usarse en caso de un prepago y realizar *forwards* si las condiciones de mercado son adecuadas, para ello, adquirimos más de USD 52,6 millones y realizamos operaciones de cobertura por cerca de USD 2,1 millones, con lo cual logramos disminuir en algo el impacto de la devaluación en los resultados.
- Apoyo a las medidas del Gobierno y del ente regulador, orientadas a garantizar la atención de la demanda de energía como las campañas de ahorro de agua y energía con el fin de preservar estos servicios.
- Cabal cumplimiento de los planes de manejo ambiental y los compromisos complementarios establecidos en las áreas de influencia de las centrales de la compañía.



Casa de máquinas. Central Hidroeléctrica San Carlos.

Nuestros ingresos fueron superiores a lo previsto y a pesar de que los costos de la operación comercial estuvieron por encima de las estimaciones, logramos resultados financieros favorables. Por otra parte, la sostenida presión de devaluación que marcó el 2015 menguó nuestros resultados netos.

Es así como el fenómeno climático genera un impacto en las utilidades y abrió a su vez otras perspectivas de negocio en diferentes frentes como la diversificación de la matriz energética con un portafolio de energías renovables, la exploración de nuevos negocios y la Gestión Integral Energética con los clientes. También ofreció señales sobre la importancia de gestionar cuidadosamente la operación confiable de las centrales hidroeléctricas y buscar la posibilidad de ubicarlas en zonas donde El Niño afecte con

incremento de las lluvias. Adicionalmente, representó una invitación a reforzar la cooperación entre empresas y demás actores de la sociedad para desarrollar estrategias de conservación de los recursos naturales como el agua y trabajar por los desafíos que el Trilema Energético<sup>6</sup> plantea. Este estudio, publicado por el Consejo Mundial de la Energía, se enfoca en el desarrollo de una energía segura (gestión eficaz del suministro de energía), equitativa (acceso de forma económica y justa a la energía) y sostenible (generación que no afecte la disponibilidad y calidad de los recursos naturales). Se constituye entonces como el gran desafío que debemos enfrentar todos los involucrados en el sector energético.

Por otra parte, hicimos seguimiento al Plan Energético Nacional, definido por el gobierno colombiano en el 2015 que busca promover el desarrollo sostenible, la adaptación a las condiciones climáticas y contribuir a la estabilidad económica y política, mediante el desarrollo de modelos y tecnologías que ya se usan ampliamente en otros países.

Conoce aquí más sobre:

- » **Trilema energético**
- » **Plan Energético Nacional**

6. Somos un actor clave para apoyar el cumplimiento del Trilema Energético aunque en el tema de accesibilidad existen ciertas restricciones, ya que no tenemos redes de transmisión de energía pero aportamos al cumplimiento de los objetivos de disponibilidad y sostenibilidad ambiental del Consejo Mundial de Energía.




Embalse Amaní. Central Hidroeléctrica Miel I.

El seguimiento de un fenómeno como El Niño es de una gran importancia para ISAGEN y aunque no está relacionado directamente con el cambio climático, es decir, no es consecuencia directa del mismo, diversos artículos científicos y estudios realizados por la empresa evidencian la alta relación entre este y la variabilidad de la climatología colombiana; una situación con efectos en los recursos hídricos disponibles para nuestras centrales hidroeléctricas y, por lo tanto, en las proyecciones de largo plazo de los caudales utilizados para la generación.

Durante el 2015 aumentamos en un 63% la compra de energía en bolsa respecto a la estimación de presupuesto realizada para el mismo año, principalmente por la coyuntura climática del país, lo que se reflejó en nuestros resultados financieros. Como medidas adoptadas resaltamos, además, el desarrollo de proyectos de investigación para entender el comportamiento del recurso hídrico ante la variabilidad climática, tomar decisiones oportunas a futuro para gestionar este riesgo y mejorar la asertividad de los pronósticos hidrológicos empleados en nuestra programación presupuestal. Finalmente, invertimos en un portafolio de energías renovables con fuentes de generación no convencionales, entre ellas la energía eólica y geotérmica, que permite a su vez diversificar la matriz energética.





**En el 2015**  
**cumplimos 20 años**  
de asumir nuestra  
gestión con  
transparencia bajo la  
premisa de hacer las  
cosas bien pensando en  
el interés común.

**ÉTICA EMPRESARIAL**

# CONTENIDO

## Sistema de Ética Empresarial

- Acción interna
- Acción externa
- Acción colectiva

## Retos 2016



**Gloria María Úsuga**

Auditora Corporativa

---

“En ISAGEN asumimos el compromiso genuino de implementar prácticas que demuestren que en nuestro actuar está siempre el valor fundamental: la ética. Por ello hemos fortalecido nuestro Sistema de Ética Empresarial, que tiene como premisa la participación de los grupos de interés y que previene, detecta y corrige los comportamientos que atentan contra el marco ético en el que la empresa se ha fundamentado desde su creación”.



## HITOS 2015

---

- Fortalecimos nuestro Sistema de Ética Empresarial, el cual cuenta con políticas, directrices e instrumentos que permiten promoverla, evaluar su cumplimiento y tomar acciones.
- Firmamos un acuerdo con empresas del sector para fortalecer las prácticas de transparencia y ética que promuevan la sana competencia, confianza y sostenibilidad.
- Los trabajadores revisaron y actualizaron la Declaración de Comportamientos Éticos.
- Atendimos 34 inquietudes en la Línea Ética, mecanismo al servicio de los grupos de interés para comunicar irregularidades cometidas por parte de los trabajadores.
- Nuestras prácticas fueron evaluadas por la Corporación Transparencia por Colombia, otorgándonos nuevamente una calificación de 100/100 en la medición de transparencia empresarial.
- La Red de Transparencia y Participación Ciudadana seleccionó nuestro Sistema de Ética Empresarial como ganador del concurso Buenas Prácticas en Transparencia y Legalidad.
- La Bolsa de Valores de Colombia nos otorgó por tercer año consecutivo el Reconocimiento Emisores - IR como una de las empresas más destacadas del país por nuestras prácticas de gestión de revelación de información y relación con inversionistas.



---

*El comportamiento ético es parte fundamental de la filosofía corporativa, del desarrollo y del crecimiento de la organización. Entendemos que es tan importante obtener rendimientos y crecer, como tener un desempeño coherente con los principios que fomentan la transparencia y competitividad.*

*En este capítulo presentamos los resultados más significativos del 2015 en la gestión de la ética empresarial:*

---



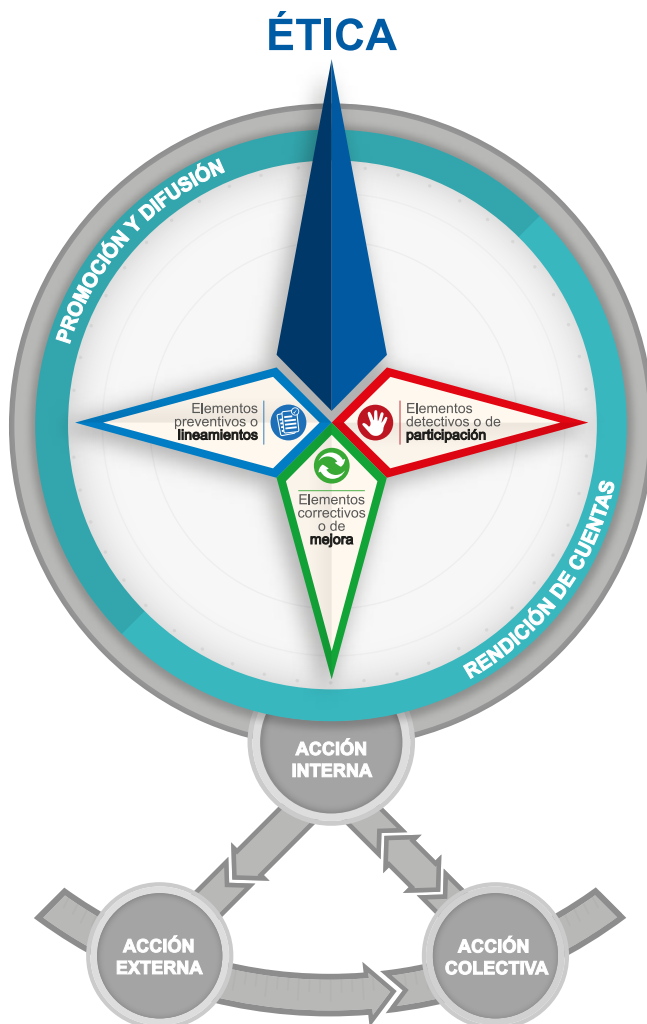
## SISTEMA DE ÉTICA EMPRESARIAL

---

Al ser la ética nuestro valor fundamental, fortalecimos nuestro Sistema de Ética Empresarial, un compendio de políticas, directrices e instrumentos que permiten promoverla, evaluar su cumplimiento y tomar acciones en caso de que sea incumplida.

Durante el 2015 revisamos, actualizamos y complementamos el Sistema, el cual fue representado en un modelo que integra los elementos de acción interna para la gestión de la ética y los mecanismos que permiten trascender la esfera organizacional; desde la acción externa partimos del compartir con los grupos de interés para incentivar este valor y mediante el diálogo acordamos acciones colectivas representadas en iniciativas orientadas a su protección y la transparencia en las relaciones.

# MODELO DEL SISTEMA DE ÉTICA EMPRESARIAL



Este modelo se representa mediante la combinación de una brújula, que orienta el actuar de la empresa hacia la ética, y un sextante que muestra la trascendencia de nuestras prácticas internas hasta escenarios de acción externa y colectiva con los grupos de interés.

» Conoce más sobre nuestro [Sistema de Ética Empresarial aquí](#).

A continuación presentamos los resultados del Modelo del Sistema de Ética Empresarial:

## Acción interna

Comprende políticas, prácticas, disposiciones, declaraciones, definición de responsabilidades, mecanismos y medidas establecidas para gestionar y proteger la ética.

### Elementos o lineamientos preventivos:

Involucra todas las directrices asumidas al interior de la organización bajo la consigna de preservar la ética, resguardar la transparencia y luchar contra la corrupción.

#### o Declaración de Comportamientos Éticos (DCE):

La Declaración de Comportamientos Éticos -DCE- es un instrumento preventivo del Sistema de Ética Empresarial, que se constituye como una herramienta de orientación moral que facilita la actuación en las relaciones laborales, personales e institucionales, y busca reafirmar la confianza, transparencia, responsabilidad y justicia.

En el 2015 terminamos la revisión y actualización de la DCE y continuamos con las actividades de promoción:

#### • Actualización de la Declaración de Comportamientos Éticos (DCE)

Al igual que en la primera versión del 2006, en esta oportunidad se convocó a todos los trabajadores a participar de la revisión de la DCE, para lo cual se realizaron talleres en las diferentes sedes de la compañía y se publicó en la intranet empresarial para recibir comentarios de quienes

hubiesen participado de los talleres presencialmente. Cabe anotar que esta actualización fue liderada por el grupo de trabajadores que conforman el Grupo Promotor de la DCE y apoyada por la empresa.

En este proceso participaron voluntariamente 174 trabajadores de los cuales 33 eran directivos.

Como resultado de este proceso se obtuvo una DCE más clara y concisa, pasando de 60 a 32 declaraciones:

- No se eliminó ninguno de los comportamientos incluidos en la versión anterior
- Se eliminaron redundancias y comportamientos ya incluidos en políticas y guías empresariales.
- Se incluyeron comportamientos relacionados con:
  - Conversaciones abiertas que invitan a reflexionar
  - Actuación activa, prudente y constructiva en otros escenarios
  - Respeto de los derechos humanos
  - Compromiso con el desarrollo humano sostenible.

Vale la pena resaltar que la Junta Directiva de la empresa decidió adoptar la DCE como como nuestro Código de Ética.

#### • Promoción de la Declaración de Comportamientos Éticos (DCE)

Durante el año se continuó con los conversatorios sobre asuntos de la cotidianidad para reflexionar sobre ellos desde una perspectiva de la ética participativa, hubo una asistencia aproximada de 183 personas:

- **Conversatorio El caso Charlie Hebdo:** 69 trabajadores.
- **Conversatorio ¿Hay bullying en el ámbito empresarial?:** 51 personas.
- **Conversatorio Los extremos terroristas:** 10 trabajadores.
- **Conversatorio La ética en el ámbito de los negocios:** 53 Proveedores

Para el año 2016 se tiene previsto reforzar las acciones de promoción de la nueva DCE con los diferentes grupos de interés y ampliar la

participación de los trabajadores de las centrales de generación en los conversatorios.

#### o Otros lineamientos

Directrices organizacionales que guían el actuar de los miembros de la Junta Directiva, de los directivos y de los trabajadores, tales como las prácticas de Buen Gobierno Corporativo, políticas, programas, reglamentos, entre otros.

#### o Programa Gestión Riesgo de Fraude

Implementamos las mejores prácticas en materia de riesgo de fraude con un enfoque de mejoramiento continuo, partiendo de la convicción de empresa de definir la ética como valor fundamental. Durante el 2015 realizamos un diagnóstico del programa que nos ayudó a identificar las brechas en su desarrollo en el corto y mediano plazo. Así cerramos las brechas identificadas:

- Revisamos las directrices que guían nuestra actuación interna en el desarrollo de las investigaciones relacionadas con faltas a la ética, fraude o corrupción, esto nos permitirá mejorar el desarrollo de las mismas.
- Actualizamos las matrices de riesgos del 100% de los asuntos de trabajo incluyendo la identificación del fraude en sus diferentes variantes como corrupción, lavado de activos, entre otros. El riesgo de fraude se encuentra catalogado como uno de los riesgos corporativos, por tanto, en caso de presentarse coyunturas que incidan en el mismo, cuenta con seguimiento periódico en el Comité de Gerencia y Auditoría. La evaluación de este riesgo aplica a los cinco procesos de la empresa y a los tres equipos de la Gerencia General.
- Desarrollamos una metodología para la identificación de los cargos críticos que son más sensibles al riesgo de fraude de la empresa.
- Ajustamos la Política de Riesgo de Fraude con la aprobación de la Junta Directiva lo que permitió unificar la posición y los lineamientos de la empresa en relación con el riesgo de fraude y corrupción, hacer visibles los referentes locales e internacionales que tenemos en cuenta para el manejo de estos riesgos y ampliar su alcance a los

miembros de Junta Directiva y grupos de interés. Además, esta política determina el marco de actuación frente a situaciones que atenten contra la ética bajo principios de diligencia en la atención y actuación, legalidad, presunción de inocencia, confidencialidad y no pago de recompensa, dádivas o beneficios. Para lograr coherencia con nuestros criterios corporativos incluimos en la política la no tolerancia frente a:

- Aportes, facilitar nuestras instalaciones, bienes, servicios y recursos a partidos políticos, candidatos o representantes, patrocinar actividades de propaganda política, para obtener ventajas que favorezcan una transacción operacional o comercial. Durante el 2015 no realizamos ningún aporte o contribución a partidos políticos.
- Prácticas o acuerdos comerciales que atenten contra la libre competencia y el desarrollo transparente del mercado, al igual que conductas que atenten contra las leyes de competencia del país.

Por otra parte, la legislación colombiana ha sentado las bases para la política de libre competencia y la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) tiene la función de regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos cuando el mercado en competencia no logra hacerlo.

Así mismo, la Ley 142 de 1994 establece que la CREG debe señalar cuándo hay competencia suficiente para permitir la libertad de fijación de precios y evitar que a través de empresas de servicios públicos se adopten pactos desleales. En el 2015 no recibimos sanciones ligadas al incumplimiento de la normatividad en general o relacionadas con la competencia leal y antimonopolio.

Conoce aquí más sobre:

» **Código de Buen Gobierno Corporativo**

» **Política de Riesgo de Fraude**

#### • **Lineamientos de ley**

Comprenden las directrices de ley o regulatorias que, en materia de transparencia y lucha contra la corrupción, debemos cumplir. Somos rigurosos y estrictos con el cumplimiento de la normativa que nos aplica sobre esta materia y por eso hemos implementado las siguientes medidas:

- Contamos con un Sistema de Autocontrol y Gestión del Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo conformado por lineamientos, códigos, directrices, actividades y responsabilidades; adoptados para prevenir que la empresa sea utilizada como vehículo para la comisión de estos delitos.

- Definimos y ejecutamos el Programa Anticorrupción en cumplimiento de la Ley 1474 de 2012, el cual estuvo a disposición de los grupos de interés en el sitio web.
- Promovemos la transparencia como un compromiso explícito de nuestro modelo de gestión y, atendiendo a los lineamientos de la Ley 1712 de 2014 y a las políticas internas de nuestra empresa sobre buen gobierno corporativo, ponemos a disposición información que, además de dar cumplimiento a esta ley, contempla información de manera adicional y voluntaria. El objeto de la Ley 1712 de 2014 es regular el derecho de acceso a la información pública, los procedimientos para el ejercicio y garantía del derecho y las excepciones a la publicidad de la información. La misma aplica a ISAGEN respecto a la información directamente relacionada con la prestación del servicio público que ofrecemos.
- Dimos cabal cumplimiento a la legislación aplicable en materia de propiedad intelectual y derechos de autor, en atención a lo establecido en la Ley 222 de 1995, modificado por la Ley 603 de 2000. Esto relacionado con la utilización de obras y signos distintivos susceptibles de protección legal.

Conoce aquí más sobre:

» **Manual para el autocontrol y la gestión del riesgo de lavado de activos y la gestión del riesgo**

» **Plan anticorrupción 2015**



## Elementos detectivos o de participación

Son los mecanismos que permiten a los grupos de interés dar a conocer las situaciones o los hechos que puedan o estén afectando el ambiente ético de nuestra empresa o las relaciones con ellos, facilita además a los trabajadores el refrendar su compromiso con las prácticas de ética empresarial. A continuación los enunciamos:

- **Línea Ética:** los trabajadores y el público en general pueden comunicar hechos o irregularidades cometidos por parte de trabajadores de ISAGEN o terceros, que afecten o puedan afectar los intereses de la empresa o de sus grupos de interés. Esto lo pueden realizar a través de diferentes medios que cumplen los principios de confidencialidad.

En el 2015 efectuamos un diagnóstico al funcionamiento de la Línea Ética, operada por un tercero especializado, y como resultado realizamos la revisión de los protocolos de recepción y envío de información y respuesta, guiones de recepción de llamadas, formación recibida por operadores, entre otros aspectos, además, definimos y ejecutamos acciones de mejora.

En total analizamos y atendimos 34 inquietudes en nuestro canal ético, tres relacionadas con presuntas conductas de acoso laboral, seis con temas como quejas de grupos de interés y 25

con aparentes situaciones en contra de nuestra Declaración de Comportamientos Éticos (DCE).

El Comité de Ética determinó que dos de dichas inquietudes correspondían a actuaciones de trabajadores en contra de nuestra DCE para lo cual tomamos las medidas administrativas pertinentes. Del total de estas inquietudes, 27 se encuentran cerradas y el resto se encuentra en proceso de revisión. Cabe anotar, que no recibimos quejas a través de la Línea Ética que dieran cuenta de la vulneración, por parte de la empresa, a los derechos humanos de los grupos de interés.

- **Buzón conflicto de interés:** herramienta que permite a los trabajadores dar a conocer en forma oportuna a su superior inmediato situaciones potenciales de conflictos de interés.

Un total de 103 trabajadores informaron sobre posibles situaciones de conflictos de interés, las cuales en general fueron oportunamente respondidas y orientadas por sus superiores inmediatos. Las declaraciones expresas que constituían un conflicto de interés potencial fueron tratadas retirando al trabajador de la actividad generadora del conflicto o se les indicó abstenerse de participar en la actividad.

- **Grupo Promotor de la Declaración de Comportamientos Éticos (DCE):** conformado por trabajadores elegidos por votación y por representantes de la empresa, quienes buscan propiciar la reflexión, revisión y diálogo en torno a la ética participativa. A continuación destacamos las principales acciones de este grupo en el 2015:



- Desarrollo de tres conversatorios sobre situaciones que generan dilemas éticos y su posibilidad de ocurrencia en la organización. Estuvieron liderados por un experto externo y el resultado fue publicado en la intranet corporativa.
  - Desarrollo de un conversatorio con 53 representantes de nuestros proveedores para abordar las relaciones de los trabajadores de ISAGEN con ellos y el capítulo que hace referencia al mismo en la Declaración de Comportamientos Éticos.
- **Encuesta anual de transparencia:** el 99,10% de nuestros trabajadores diligenció la autoevaluación anual de prácticas de transparencia. Sus resultados evidencian su conocimiento y compromiso en temas como ética empresarial, manejo de conflictos de interés, prevención del lavado de activos, compra y venta de valores de la empresa y lineamientos sobre el riesgo de fraude, entre otros. El porcentaje restante corresponde a trabajadores que para la fecha de realización de la encuesta se encontraban en licencia o con incapacidades. Adicionalmente, los trabajadores realizaron la refrendación anual de su compromiso con este tema y durante el 2015. En el marco del Programa Gestión de Riesgo de Fraude, evaluamos y generamos las acciones de mejora para las preguntas de esta encuesta. Además, el 100% de nuestros directivos respondió una encuesta encaminada a evaluar su rol y el entendimiento de sus responsabilidades frente a las prácticas de transparencia, el riesgo de fraude y la corrupción.
- **Evaluación riesgo de fraude:** evaluamos el riesgo de fraude dentro del Plan de Auditoría 2015 y no se evidenciaron casos de materialización de fraude o corrupción pero sí oportunidades de mejora tendientes a disminuir su probabilidad. También desarrollamos una metodología para efectuar ejercicios de evaluación a proveedores, la cual probamos a manera de piloto en dos empresas y que consistió en una revisión de los mecanismos que poseen dichas empresas para cumplir con los mínimos de sostenibilidad, los cuales incluyen el tema ético como uno de sus elementos fundamentales.

## Elementos correctivos o de mejora

Son los elementos que nos ayudan a definir e implementar acciones de mejora respecto a la gestión del Sistema de Ética Empresarial. Comprenden:

- **Comité de Ética:** es el receptor de todos los casos que llegan a través de la Línea Ética y está conformado por tres directivos de la empresa y un miembro independiente elegido por la Junta Directiva, quienes asesoran y orientan a la organización frente a situaciones de incumplimiento de la Declaración de Comportamientos Éticos (DCE). Por instrucciones del Comité de Ética, durante el 2015 adelantamos todas las investigaciones pertinentes sobre temas relacionados con posibles transgresiones a la DCE.
- **Comité de auditoría y riesgos:** semestralmente presentamos un informe sobre la gestión del Sistema de Ética Empresarial que incluye el seguimiento efectuado por el Comité de Ética. Este Comité revisó e hizo seguimiento al Programa de Gestión de Riesgo de Fraude, al Sistema de Autocontrol y Gestión del Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo, además validó el cumplimiento de las prácticas declaradas en el Código de Buen Gobierno.
- **Evaluaciones de terceros:** conscientes de la necesidad de mejorar permanentemente los elementos de nuestro Sistema de Ética Empresarial, sometemos regularmente las prácticas de ética y transparencia a evaluación por parte de terceros. Resaltamos los siguientes resultados al respecto:
  - Por segundo año consecutivo obtuvimos una calificación de 100/100 entre las 32 empresas de servicios públicos, evaluadas por la Corporación Transparencia por Colombia, con los más altos estándares en políticas y mecanismos de transparencia. Nuestra empresa ha alcanzado durante las ocho mediciones, que se han efectuado, la mejor calificación entre los participantes.

- Fuimos reconocidos por la Universidad de Antioquia como una empresa con la aplicación de mejores prácticas en temas de administración, control y transparencia, con base en el estudio de análisis del funcionamiento de los sistemas de control y su comparabilidad con modelos internacionales.
- Mantuvimos un Sistema de Control Interno adecuado según la Contraloría General de la República, la Revisoría Fiscal y los Auditores Externos de Gestión.

## Promoción y difusión interna

- Continuamos con el despliegue de la campaña interna denominada No te defraudes mediante piezas de comunicación corporativas, llegando al 100% de los trabajadores de las diferentes sedes y centrales de generación, quienes pertenecen a los diferentes niveles de la empresa y fueron informados sobre las políticas y procedimientos de la organización para luchar contra la corrupción.
- Recordamos a los trabajadores las directrices respecto al ofrecimiento y/o recepción de regalos e invitaciones.
- Informamos las políticas y procedimientos para luchar contra la corrupción al 100% de los miembros del órgano de gobierno.
- Un total de 480 trabajadores (70%) realizaron el módulo 3 del curso virtual de derechos humanos que aborda el Sistema de Ética Empresarial, sus principales elementos y mecanismos enfocados a la lucha contra la corrupción.
- Capacitamos a 52 directivos (50,48%) sobre sus responsabilidades, rol frente al Sistema de Ética Empresarial y la función de control fiscal. Además cuatro miembros del órgano de gobierno se capacitaron en este sistema, en el Programa de Riesgo de Fraude y en los mecanismos establecidos para gestionarlo.
- Informamos a todos los nuevos trabajadores sobre su responsabilidad frente a los principales elementos del Sistema de Ética Empresarial a través de los procesos de inducción.

## Rendición de cuentas

Estar comprometidos con una gestión ética y transparente es importante para la organización, pero al mismo tiempo para los grupos de interés, por ello realizamos una socialización del cumplimiento de los compromisos adquiridos con ellos en torno a los temas de ética, siendo este Informe de Gestión el principal mecanismo de rendición de cuentas. Un elemento adicional en este ejercicio es el Informe Anual de Prácticas de Buen Gobierno, en el que se validan prácticas relacionadas con la ética y la transparencia, entre otras.

» Conoce el [Informe Anual de Prácticas de Buen Gobierno aquí](#).

## Acción externa

Son las acciones que emprendemos para dar a conocer y promocionar nuestras prácticas de ética a los grupos de interés, con esto buscamos generar espacios de diálogo alrededor del tema y trascender en el relacionamiento.

- Realizamos publicaciones para todos los grupos, en las cuales abordamos la ética como una herramienta de coherencia organizacional y les brindamos información sobre cómo estructurar un sistema de ética empresarial.
- Un total de 117 personas de la población empresarial, que incluye a trabajadores en misión, contratistas y practicantes, realizaron el módulo que aborda el Sistema de Ética Empresarial en el curso virtual de derechos humanos.
- Enviamos comunicados a nuestros grupos de interés relacionados con el Día Internacional de la Lucha Contra la Corrupción y el apoyo que realizamos a esta iniciativa.
- Recordamos a nuestros proveedores las directrices respecto al ofrecimiento y/o recepción de regalos e invitaciones.

- Permanentemente promocionamos el canal ético de ISAGEN en cada uno de los medios que se tienen a disposición para cada grupo de interés.
- Todos los grupos de interés pueden encontrar disponible en nuestro sitio web toda la información disponible toda la información relacionada con nuestro Sistema de Ética Empresarial y las prácticas de Gobierno Corporativo.

» Conoce más acerca de las [relaciones con los grupos de interés aquí](#).

## Acción colectiva

Tenemos como propósito implementar sistemas efectivos para la promoción de la ética, la transparencia y la lucha contra la corrupción de manera que se involucre a los grupos de interés, propiciando la generación de acciones colectivas que ayuden a blindar el clima social contra prácticas corruptas. Por eso, durante el 2015 trabajamos en las siguientes acciones colectivas:

- Por segundo año hicimos parte de la Red de Transparencia y Participación Ciudadana de la Contraloría de Medellín y durante el 2015 participamos en el Concurso de Buenas Prácticas en Transparencia y Legalidad promovido en el marco de esta iniciativa. Resultamos seleccionados como ganadores gracias a la presentación de nuestro Sistema de Ética Empresarial, el cual se constituye en referente para que otras empresas pertenecientes a la red puedan adoptar voluntariamente algunos de los elementos de nuestro sistema.

- Participamos en la Sexta Ronda de Buenas Prácticas de Transparencia Empresarial, promovida por la Corporación Transparencia por Colombia, compartiendo mejores prácticas de transparencia con otras doce empresas. Destacamos el Comité de Ética de la Red de Socios Tecnológicos como veedor de las buenas prácticas de transparencia entre ellos.
- Continuamos participando en la Red de Auditores que conforman importantes empresas del sector energético colombiano con el interés de fomentar la integridad de sus miembros, la incorporación de las mejores prácticas y el aporte a la creación de valor, lo que incluye temas de ética y transparencia.

Este año se efectuó el 5º Congreso de Auditoría Efectiva en el Sector Energético, el cual tuvo como lema “Negociar, un diálogo en busca de acuerdos y soluciones comunes”.

- Participamos en la iniciativa impulsada por la Red Pacto Global Colombia denominada De Empresas para Empresas (DEPE) en la que las organizaciones adheridas entrenan a pymes de la cadena de suministro en herramientas y prácticas para definir e implementar sus sistemas de gestión de riesgos de corrupción.
- El Foro de Ética del sector eléctrico llegó en el 2015 a su tercera versión, permitiendo que se construyera y firmara un acuerdo colectivo con las principales empresas, lo que nos compromete a fortalecer las prácticas de transparencia, ética, libre mercado y competencia.

Esta acción colectiva cuenta con la veeduría y el acompañamiento de Transparencia por Colombia, las Naciones Unidas y la Secretaría para la Transparencia de la Presidencia de la República.


» Conoce más sobre la [Acción Colectiva para las Empresas del Sector Eléctrico, Transparencia por Colombia y la Red de Transparencia y Participación Ciudadana aquí](#).



## RETOS 2016

---

- Continuar trabajando en el conocimiento y apropiación de las prácticas de transparencia por parte de los grupos de interés clientes y proveedores.
  - Definir las directrices dentro del marco del acuerdo Acción Colectiva para empresas del sector eléctrico, enfocado a la protección de la competencia leal y antimonopolio y las relaciones con los empleados públicos.
-

A close-up photograph of a hand holding a clear, spherical crystal ball. The hand is positioned in the center, with fingers gently gripping the sides of the ball. The background is a soft, out-of-focus light gray. The lighting is bright, creating a subtle reflection on the top surface of the crystal ball.

**En el 2015  
cumplimos 20 años**  
de trabajo fortaleciendo  
nuestras prácticas de  
gobierno corporativo y  
dando tranquilidad a los  
grupos de interés.

**GOBIERNO CORPORATIVO**



# CONTENIDO

Estructura de gobierno

Junta Directiva: prácticas y resultados

Tratamiento equitativo a accionistas

Conflictos de interés

Evaluación de prácticas de buen gobierno

Reto 2016



**José Mauricio Maya**

Secretario General

---

“Estar a la vanguardia con las mejores prácticas de buen gobierno corporativo nos ha permitido preservar la confianza, transparencia y el respeto por los derechos de los accionistas, inversionistas y demás grupos de interés, ante quienes ponemos a disposición información clara, confiable y oportuna de nuestra gestión”.



## HITOS 2015

---

- Implementamos en nuestras prácticas de gobierno corporativo las recomendaciones del Código País de Mejores Prácticas Corporativas de Colombia.
- La Junta Directiva y los trabajadores cumplieron con las prácticas de buen gobierno, igualmente realizamos actividades para su fortalecimiento.
- La calificación promedio de la gestión de la Junta Directiva fue de 4,8 sobre 5,0 lo que representa un alto desempeño.
- La Junta Directiva aprobó la Política Gestión Riesgo de Fraude y Corrupción, unificando en un solo documento la posición y lineamientos de la empresa, relacionando referentes internacionales y locales.

*Nuestro modelo de negocio se fundamenta, además, en el buen gobierno corporativo, orientado por principios, valores y prácticas que propician la transparencia, coherencia y claridad frente a temas fundamentales como la estructura de gobierno, el manejo y la revelación de información de la gestión para la toma de decisiones relevantes, el tratamiento equitativo y respetuoso de los derechos de los accionistas e inversionistas, el tratamiento de conflictos de interés y mecanismos de control. El Código de Gobierno Corporativo es nuestro marco de actuación.*

*Adicionalmente tenemos en cuenta iniciativas como Código País de la Superintendencia Financiera de Colombia, que reúne las mejores prácticas corporativas para emisores de valores colombianos. Las medidas contempladas son de adopción voluntaria y se reportan anualmente a través del diligenciamiento de una encuesta sobre mejores prácticas corporativas.*

*En este capítulo presentamos nuestras principales prácticas de buen gobierno y los resultados en el 2015:*



Durante el año comenzamos la implementación de las recomendaciones de Código País y para ello implementamos un plan de acción que comenzó con el Diagnóstico sobre el nivel de cumplimiento, el cual arrojó que la mayoría de recomendaciones ya habían sido adoptadas por ISAGEN y solo 60 de ellas debían ser implementadas por la compañía, medidas que estaban relacionadas especialmente con el funcionamiento de la Junta Directiva, Asamblea General de Accionistas, Derecho y trato equitativo de accionistas y revelación de la información.

Posteriormente, construimos un plan de acción y un cronograma, los cuales, luego de ser aprobados por la Junta Directiva, sirvieron para poner en marcha la implementación de las medidas. De esta forma, transformamos y creamos los documentos de buen gobierno de la sociedad, tales como: el Estatuto del Comité de Auditoría, las políticas de gestión integral de riesgos, revelación de información, relaciones con vinculados económicos, sucesión de la alta gerencia, el Código de Buen Gobierno, el Reglamento de Junta Directiva, y otras propuestas de modificación que implican aprobación de la Asamblea General de Accionistas. Para complementar la tarea, fue necesario esperar a la culminación del proceso de enajenación de la participación accionaria de la Nación en ISAGEN, con el fin de terminar la implementación de las medidas faltantes durante el año 2016. Este código responde también a las directrices de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Conoce aquí más sobre:



[Prácticas de buen gobierno de ISAGEN](#)



[Reporte de la implementación del nuevo Código País](#)

# ESTRUCTURA DE GOBIERNO



Asamblea General Ordinaria de Accionistas 2015.

**Asamblea General de Accionistas:** máximo órgano de dirección cuya función es dirigir y decidir sobre los asuntos de mayor trascendencia para la empresa. En cumplimiento con la Ley, la Asamblea se reúne anualmente. En el 2015 la reunión se llevó a cabo el 25 de marzo, con un total de 666 asistentes, que representaron el 90,17% del quórum, suficiente para deliberar y decidir.

Durante la sesión de la Asamblea, transmitida en directo a través de nuestro sitio web, varios de los accionistas manifestaron sus inquietudes de forma verbal y escrita. La principal inquietud fue la venta de la participación accionaria de la Nación en ISAGEN. Al respecto, procedimos a dar respuesta escrita en el sitio web a cada una de las 17 preocupaciones, metodología informada en la Asamblea.

» Conoce la [respuesta a cada una de las inquietudes aquí](#).

**Junta Directiva:** máximo órgano superior de administración y es nombrado por los accionistas en la Asamblea General. Su función es manejar los negocios de la sociedad, de acuerdo a los lineamientos determinados junto con los accionistas. En el 2015 toda la gestión de la Junta Directiva se llevó a cabo de conformidad con las reglas establecidas en los Estatutos Sociales, el Código de Buen Gobierno y el Reglamento de Junta Directiva.

# JUNTA DIRECTIVA: PRÁCTICAS Y RESULTADOS 2015

<p><b>Nominación y competencias</b></p>	<p>No importa el género, filiación religiosa, orientación sexual u origen étnico. El candidato a miembro de Junta Directiva debe tener altas competencias de ética y moral con habilidades analíticas, gerenciales y de liderazgo. Se deberá cumplir con el perfil del Código de Buen Gobierno y el Reglamento de la Junta Directiva.</p> <p>En el 2015 avanzamos en la definición de la matriz de competencias para determinar las características generales para ser miembro de Junta Directiva, lo que le permitirá al Comité de Gestión y Gobierno Corporativo actualizar bianualmente los perfiles necesarios para integrar este órgano administrativo, dependiendo del momento y las necesidades de la empresa.</p>
<p><b>Conformación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 7 miembros principales - 7 suplentes.</li> <li>○ Reflejan la participación en la propiedad de la empresa y representan los accionistas minoritarios.</li> <li>○ Ningún trabajador o ejecutivo de la compañía hace parte de la Junta Directiva.</li> <li>○ Un renglón de la Junta Directiva integrado por un principal y un suplente, es propuesto por los accionistas minoritarios.</li> <li>○ Sus miembros fueron elegidos en la Asamblea General Ordinaria de Accionistas de 2015.</li> <li>○ Su período es de dos años (abril 2015 - marzo 2017).</li> </ul>
<p><b>Características de sus miembros al 31 de diciembre</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 43% - entre 30 y 50 años - 57% - más de 50 años.</li> <li>○ 28% mujeres - 72% hombres.</li> <li>○ En promedio los miembros de Junta Directiva tienen una antigüedad en el Órgano de 4,3 años.</li> <li>○ Ningún miembro pertenece a minorías étnicas o de otro tipo sin que esto obedezca a criterios discriminatorios.</li> <li>○ Tres se desempeñan como funcionarios del alto gobierno.</li> <li>○ Ningún directivo de ISAGEN es miembro de la Junta Directiva.</li> <li>○ Son elegidos por la Asamblea General según la representación proporcional de los accionistas y el sistema de cociente electoral establecido en la ley.</li> </ul>



<p><b>Miembros independientes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 71,42%, porcentaje superior al 25% establecido como el mínimo para los emisores según la Ley de Mercado de Valores de Colombia.</li> <li>○ El presidente y el vicepresidente son miembros independientes.</li> </ul>
<p><b>Funciones y responsabilidades</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aprueba el propósito superior y el direccionamiento estratégico.</li> <li>○ Cumple y hace cumplir los estatutos y promueve las reformas pertinentes.</li> <li>○ Aprueba la Declaración de Comportamiento Éticos (DCE).</li> <li>○ Aborda prácticas de ética, transparencia y participan en la identificación de impactos y oportunidades en aspectos económicos, sociales y ambientales.</li> <li>○ La Junta Directiva cumplió cabalmente sus funciones y responsabilidades.</li> <li>○ Atiende los aspectos relacionados sobre la gestión con los grupos de interés.</li> </ul> <p>Debida diligencia: La Junta Directiva a través de su Comité de Auditoría y Riesgos, aprueba y hace seguimiento a los riesgos corporativos de la empresa.</p>
<p><b>Comités de Junta</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Integrado por los miembros de Junta que poseen la formación y experiencia para cada propósito.</li> <li>○ Revisaron los temas en mayor detalle e hicieron recomendaciones a la Junta Directiva.</li> <li>○ Cumplieron todas sus funciones.</li> </ul> <p>» Conoce el <a href="#">reglamento de la Junta Directiva aquí</a>.</p>
<p><b>Asuntos abordados y capacitación</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fijan lineamientos y hacen seguimiento a los impactos económicos, sociales o ambientales, tienen en cuenta las relaciones con los grupos de interés y las recomendaciones en los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nuevos proyectos de generación y energías renovables no convencionales</li> <li>• Planes de avance en proyectos de generación</li> <li>• Impacto y seguimiento a la entrada en operación de la central Sogamoso</li> <li>• Adopción Código País</li> <li>• Sucesión principales ejecutivos</li> <li>• Venta de la participación accionaria de la Nación</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Espacios de capacitación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Para fortalecer el conocimiento, se llevó a cabo una reunión extraordinaria en la que los miembros recibieron capacitaciones en temas del sector energético, abordando la situación del gas natural, el mercado eléctrico colombiano, los riesgos de mercado en la contratación y la metodología de ISAGEN para establecer los precios de energía.</li> </ul>

<b>Porcentaje de acciones de los miembros de Junta Directiva a 31 de diciembre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 0,000064965% del total de acciones de la empresa.</li> </ul> <p>Uno de sus miembros es accionista.</p>
<b>Remuneración</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La remuneración por la asistencia a cada reunión de Junta y sus comités es fijada por la Asamblea General de Accionistas. El 27 de marzo del 2012, se decidió fijar como remuneración la suma de 4.5 s.m.l.m.v. Para ello se tuvo en cuenta la opinión de los accionistas.</li> <li>○ La suma total pagada a los miembros de Junta fue de \$ 846.156.575.</li> <li>○ Iniciamos el proyecto Política de Remuneración y Sucesión de la Junta Directiva que fija los lineamientos y criterios para la remuneración. Nos apoyamos en un consultor externo y se realizó un referenciamiento de prácticas de buen gobierno en el mercado nacional.</li> </ul> <p>» Conoce más sobre los <b>critérios para nombrar a los miembros de Junta Directiva, la experiencia y las competencias requeridas, la remuneración así como la conformación de los comités aquí.</b></p>
<b>Asistencia a reuniones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 13 reuniones</li> <li>○ 92,3% por renglón</li> <li>○ 84,6% miembros principales</li> <li>○ 91,2% miembros suplentes</li> </ul>
<b>Riesgos corporativos</b>	<p>La Junta Directiva, el Comité de Auditoría y Riesgos y el Equipo de Gerencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aprobamos los lineamientos relacionados con la gestión de riesgos.</li> <li>○ Identifican, gestionan y realizan seguimiento mensual a los impactos de los riesgos.</li> </ul> <p>» Conoce la <b>matriz de riesgos corporativa aquí</b></p>
<b>Atención a requerimientos de sostenibilidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los accionistas, agrupados en un porcentaje del 5% o más de las acciones suscritas, pueden formular propuestas a la Junta Directiva, esta como órgano superior deberá darles el debido trámite.</li> <li>○ Un grupo de accionistas que represente por lo menos el 10% de las acciones, puede convocar a una Asamblea General extraordinaria.</li> <li>○ Para facilitar la interacción del órgano de gobierno con sus inversionistas, contamos con una oficina de atención que canaliza los requerimientos y necesidades, así como el suministro de información que soliciten los accionistas conforme a lo establecido en el Código de Buen Gobierno Corporativo y en la ley. Durante el año 2015 se presentó una solicitud de un accionista a la Junta Directiva, que se trató y dio respuesta.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Para los demás grupos de interés existen canales de comunicación para realizar recomendaciones y expresar sus inquietudes sobre la gestión empresarial que impactan la sostenibilidad, las cuales se analizan y dependiendo de su alcance se realizan las respectivas consultas internas. Estos resultados fruto de la interacción se presentan ante la Junta Directiva para su consideración en la toma de decisiones.</li> </ul>
<p><b>Evaluación de la Junta Directiva</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se realiza con estándares que propendan por mejorar el desempeño y eficacia de la misma. La metodología aprobada por ellos mismos comprende:             <ul style="list-style-type: none"> <li>i) Autoevaluación.</li> <li>ii) Evaluación por pares.</li> <li>iii) Evaluación con facilitadores externos.</li> </ul> </li> <li>○ Ejecutamos el plan de acción resultante de su evaluación del año anterior y se aprobó la metodología para la evaluación de su gestión.</li> <li>○ La evaluación fue diligenciada por sus miembros y la Administración de la empresa.</li> <li>○ Los resultados fueron analizados por el Comité de Gestión y Gobierno Corporativo, el cual propuso a la Junta acciones de mejoramiento que fueron aprobadas y en las cuales no se contemplan cambios de miembros de Junta o en las prácticas de gobierno.</li> <li>○ Resultados ubicados en un nivel superior (área de fortalezas según la metodología de evaluación sobre 5):             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aporte y compromiso de los miembros: 4,8.</li> <li>• Desempeño de la Junta Directiva como equipo: 4,8</li> <li>• Desempeño de los comités 4,8.</li> </ul> </li> </ul>

**Equipo de Gerencia:** es el máximo órgano interno de dirección conformado por los altos directivos de la empresa quienes dan respuesta de la gestión económica, social y ambiental a la Junta Directiva. Su función es orientar, planear y evaluar la gestión para mejorar la productividad, la competitividad e impulsar la creación de valor. Es el encargado de definir la estrategia, el enfoque y las prácticas de gestión sostenible, el alcance en las relaciones con los grupos de interés y asegurar el cumplimiento de los objetivos empresariales. El Gerente General es el cargo ejecutivo y el responsable directo de los temas económicos, sociales y ambientales y reporta directamente a la Junta Directiva, en primera instancia a través del Comité de Gestión y Gobierno Corporativo.

Está conformado por el Gerente General, los gerentes de Proyectos de Generación, Producción de Energía, Comercialización, los gerentes Financiero y Administrativo; el Secretario General, la Auditora Corporativa y la Directora de Relaciones Corporativas.

# TRATAMIENTO EQUITATIVO A ACCIONISTAS

En cumplimiento de un ejercicio de información libre y transparente, entregamos a la Superintendencia Financiera información relevante sobre la gestión empresarial, además los accionistas tuvieron a su disposición los libros y papeles sociales para ejercer su derecho de inspección y durante el año negociaron libremente sus acciones. Adicionalmente, en cumplimiento de lo decretado por la Asamblea General del 2015, el 15 de abril de ese año se pagaron en una sola cuota los dividendos obtenidos durante el año anterior.

» Conoce más sobre la [información relevante publicada ante la Superintendencia Financiera aquí](#).

# CONFLICTOS DE INTERÉS

Un conflicto de interés se presenta cuando los miembros de la Junta Directiva y sus Comités, el Gerente General y los trabajadores, directamente o a través de terceros; se encuentran en una situación que les reste independencia u objetividad o se vean abocados a la toma de una decisión y/o a alternativas de conducta, en la que tienen la posibilidad de elegir entre el interés de la empresa y su interés personal o el de un tercero. Siguiendo los procedimientos establecidos para los conflictos de interés, dos de nuestros miembros de Junta Directiva pusieron en consideración potenciales situaciones de conflicto de interés, las cuales fueron oportunamente discutidas y gestionadas al interior de este órgano determinándose que no se encontró la existencia como tal de conflictos.

Conoce aquí más sobre:

- » [Criterios y procedimientos establecidos para identificar y tratar los conflictos de interés](#)
- » [Comités de Junta y los asuntos que son de su competencia](#)

## La energía de ser accionista



Marta  
Valderrama

Accionista minoritaria

*“ISAGEN siempre ha sido cercana a todos los accionistas, tratando de darnos buena información. Aunque seamos pequeños o grandes tenemos el mismo valor e importancia”.*

# EVALUACIÓN DE PRÁCTICAS DE BUEN GOBIERNO

---

De acuerdo con los Estatutos de la Sociedad, dentro de las responsabilidades de la Junta Directiva se encuentra la aprobación de las prácticas de buen gobierno, evaluar y hacer exigible su cumplimiento.

El Comité de Auditoría y Riesgos apoya a la Junta Directiva en la evaluación del cumplimiento de las prácticas de buen gobierno corporativo, mediante la presentación del Informe de Gestión y Evaluación de las mismas a la Junta Directiva para ser presentado en la Asamblea General de Accionistas.

Así, las prácticas de buen gobierno corporativo de ISAGEN fueron evaluadas durante el 2015 por Auditoría Corporativa y el Revisor Fiscal en lo relacionado con el componente de control interno. Esto permitió evidenciar que su aplicación constante en las decisiones y acciones empresariales, y su fortalecimiento continuo contribuyeron de manera eficaz al logro de los objetivos empresariales.

» Conoce la **evaluación al cumplimiento de prácticas de buen gobierno corporativo aquí.**







## RETO 2016

---

- Implementar y divulgar a los grupos de interés de la organización las nuevas prácticas de gobierno corporativo, especialmente las derivadas de Código País.
-



En el 2015  
cumplimos 20 años  
de gestionar  
adecuadamente los  
riesgos y construir una  
historia de grandes  
logros, aprendizajes y  
retos.

# GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

# CONTENIDO

Gestión de riesgos

Gestión de la continuidad del negocio

Retos 2016



**Emiliano Salazar**

Director  
Gestión Integral de Riesgos

---

“A través de la gestión integral de riesgos creamos valor para la compañía. Somos cuidadosos en la preservación de los recursos empresariales, la integración de prácticas sostenibles y en garantizar la continuidad del negocio. Es así como logramos estar preparados para gestionar de forma anticipada las vulnerabilidades o eventos que, puedan afectar el logro de nuestros objetivos empresariales, y aportar información para tomar adecuadas decisiones estratégicas y técnicas, lo que nos permitirá conservar la estabilidad operativa, reputacional y financiera de la empresa”.



## HITOS 2015

---

- Actualizamos la totalidad de las matrices de riesgos con sus respectivos controles operativos.
- Incorporamos la Política para la Gestión Integral de Riesgos que establece los lineamientos para su gestión.
- Aumentamos nuestro apetito de riesgo de un 2% en el 2014 a un 3,5% del patrimonio total. El apetito de riesgo es el monto máximo que estamos dispuestos a asumir en caso de materializarse un riesgo.
- Capacitamos a 44 gestores que promueven y facilitan la gestión integral de los riesgos en los equipos de trabajo, además, adelantamos un proyecto para fortalecer la cultura de riesgos entre los trabajadores.
- Definimos, documentamos e implementamos los elementos del Sistema de Gestión de Continuidad del Negocio para garantizar una adecuada y oportuna respuesta a eventos de interrupción.



---

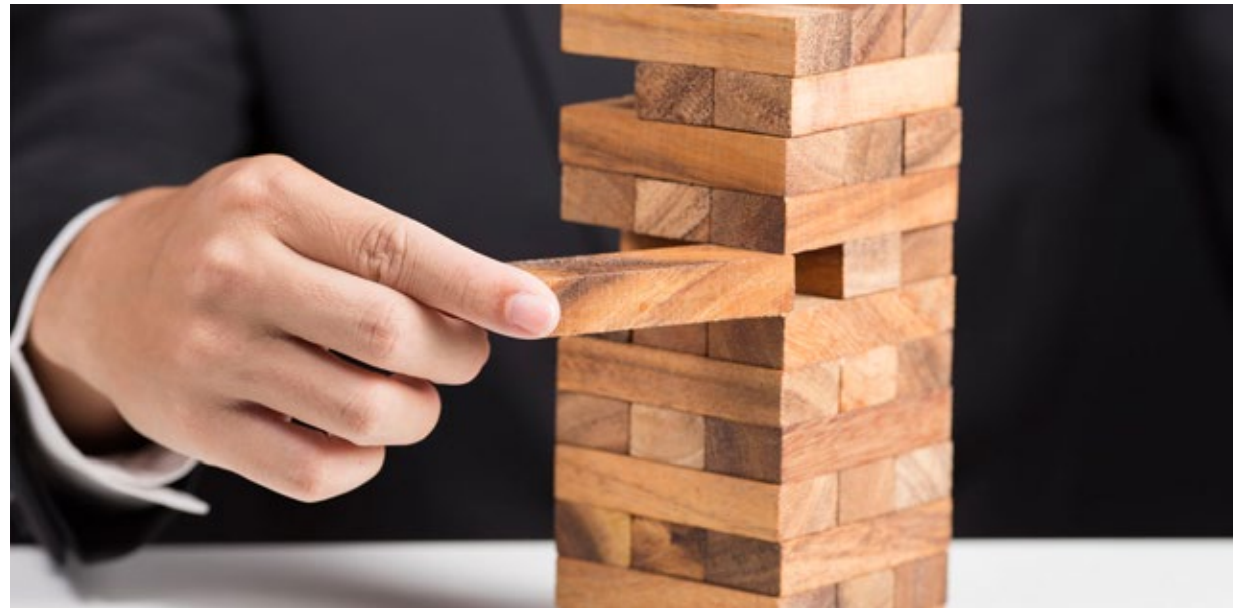
*Gestionamos integralmente los riesgos mediante la implementación sistemática de dos procesos complementarios: la gestión de riesgos y la gestión de la continuidad del negocio, para los cuales establecemos un nivel de apetito al riesgo y un tiempo óptimo de recuperación de las operaciones y acciones para mantener la estabilidad y sostenibilidad de ISAGEN.*

*En este capítulo presentamos los principales resultados de la gestión durante el 2015:*

---

# GESTIÓN DE RIESGOS

---



Establecemos el contexto, identificamos, analizamos, evaluamos, monitoreamos y comunicamos los riesgos asociados a los procesos y a la estrategia de la organización. Así mismo, consignamos la información en unas matrices que constituyen un mecanismo de control y trabajamos con una herramienta tecnológica parametrizada para su registro y análisis. Durante el 2015, actualizamos la totalidad de las matrices de riesgos con sus respectivos controles operativos.

Para algunos de los riesgos asociados a los procesos, definimos medidas de mitigación adicionales a los controles operativos. Una de estas medidas es la contratación de pólizas de seguros, que busca minimizar el impacto financiero de la materialización de riesgos que puedan afectar la propiedad, el patrimonio o las personas, constituyendo así el Programa de Seguros.




Como hecho destacado, firmamos un nuevo acuerdo de largo plazo para el Seguro de Daños Materiales Combinados<sup>7</sup>, aprovechando las condiciones favorables del mercado asegurador y reasegurador que se presentaron a finales del 2015, y anticipándonos a un posible endurecimiento del mercado en el 2016, obteniendo como resultado un ahorro en primas de USD3.249.444, para la vigencia de 36 meses del nuevo acuerdo de largo plazo.

Desde el 2012 realizamos el ejercicio de identificación de riesgos asociados a la estrategia de la organización y que hoy compone el inventario de riesgos corporativos.

Para estos riesgos, identificamos y analizamos sus respectivas causas, controles y coyunturas e implementamos un seguimiento mensual en el Comité de Gerencia y Comité de Auditoría y Riesgos.




Dicho inventario incluye temas emergentes y tendencias tales como el cambio climático, la degradación ambiental, la inestabilidad social, la crisis de Estado, los ataques cibernéticos y otros factores macroeconómicos que están contemplados en el Foro Económico Mundial. A continuación presentamos nuestro inventario de riesgos corporativos asociados a los temas materiales:

7. El Seguro de Daños Materiales Combinados cubre todos los bienes muebles e inmuebles de la Empresa contra eventos derivados de todo riesgo, incluidos los asociados con sabotaje y terrorismo (S&T). También se encuentran amparados las pérdidas consecuenciales derivadas de dichos daños materiales (Lucro cesante).

Tema material	Riesgo corporativo	Descripción del riesgo	Nivel de riesgos	Asociación con tendencias y riesgos emergentes del Foro Económico Mundial
<ul style="list-style-type: none"> <li>Innovación y desarrollo de competencias para la gestión de tecnologías características</li> <li>Desarrollo de nuevas oportunidades de negocio</li> </ul>	Inadecuada estrategia de crecimiento	Decisiones sobre las opciones de crecimiento, su priorización y valoración que puedan ocasionar pérdida de valor de la empresa.	 <p>Moderado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambio climático</li> <li>Polarización de la sociedad</li> <li>Caídas de las instituciones y mecanismos financieros</li> <li>Falla en la gobernabilidad nacional</li> <li>Colapsos o crisis de Estado</li> <li>Crisis alimentarias.</li> <li>Inestabilidad social</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo integral de los trabajadores</li> <li>Innovación y desarrollo de competencias para la gestión de tecnologías características</li> </ul>	Inadecuada gestión para contar con el personal con las competencias adecuadas	Situaciones relacionadas con la afectación de la productividad empresarial, en especial, aquellas originadas por la disponibilidad insuficiente de personal con conocimientos y comportamientos requeridos por ISAGEN para alcanzar los objetivos de la compañía.	 <p>Moderado</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Concepción de empresa basada en el ser humano</li> </ul>	Inadecuada arquitectura corporativa	Definición inadecuada y/o falta de apropiación de las políticas, prácticas y mecanismos para el despliegue de la estrategia empresarial, que afecten el logro de los objetivos, la eficiencia de la operación o la sostenibilidad de ISAGEN.	 <p>Moderado</p>	

Tema material	Riesgo corporativo	Descripción del riesgo	Nivel de riesgos	Asociación con tendencias y riesgos emergentes del Foro Económico Mundial
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Valor de empresa</li> </ul>	Inadecuada estrategia y gestión financiera	Decisiones financieras que puedan impedir o dificultar el normal desarrollo del negocio y que afecten la sostenibilidad, solidez y valor de la compañía.	 Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cambios de poder</li> <li>○ Debilitamiento del gobierno internacional</li> <li>○ Choques del precio de la energía</li> <li>○ Caídas de las instituciones y mecanismos financieros</li> <li>○ Eventos climáticos extremos</li> <li>○ Catástrofes naturales</li> <li>○ Inestabilidad social</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Valor de empresa</li> </ul>	Respuesta inadecuada o inoportuna a cambios macroeconómicos	Reacción inoportuna o insuficiente ante el impacto de la volatilidad macroeconómica en el valor de activos y pasivos de ISAGEN.	 Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Inflación inmanejable</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Producción y comercialización de energía</li> </ul>	Indisponibilidad de recursos energéticos o fuentes de generación	Recursos energéticos (diferentes al agua) insuficientes y/o incrementos significativos de los costos de los mismos, para garantizar los compromisos comerciales con el mercado energético.	 Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Urbanización</li> <li>○ Choques del precio de la energía</li> <li>○ Pérdida de biodiversidad y colapso de ecosistemas</li> <li>○ Crisis de agua</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desarrollo integral de los trabajadores</li> <li>○ Derechos humanos</li> <li>○ Relacionamiento sostenible</li> <li>○ ISAGEN como agente transformador en las regiones en las que actúa</li> <li>○ Seguridad y Salud Ocupacional</li> </ul>	Inadecuadas condiciones sociales, políticas y de seguridad.	Condiciones sociales o actos malintencionados de terceros que vulneran la seguridad de las personas o de los activos de ISAGEN, y afectan las operaciones empresariales.	 Extremo	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incremento de la dispersión de ingreso</li> <li>○ Urbanización</li> <li>○ Falla en la gobernabilidad nacional</li> <li>○ Colapsos o crisis de Estado</li> <li>○ Crisis alimentarias</li> <li>○ Inestabilidad social</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Valor de empresa</li> </ul>	Inadecuada gestión de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)	Situación en que la tecnología de información y comunicaciones presenta limitaciones para soportar los servicios con el grado de confiabilidad, seguridad y calidad requerido por la empresa.	 Moderado	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incremento de la hiperconectividad</li> <li>○ Daños en infraestructura y redes de información</li> <li>○ Ciberataques de gran escala</li> <li>○ Grandes robos y fraude en datos</li> </ul>

Tema material	Riesgo corporativo	Descripción del riesgo	Nivel de riesgos	Asociación con tendencias y riesgos emergentes del Foro Económico Mundial
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Producción y comercialización de energía</li> <li>○ Desarrollo de nuevas oportunidades de negocio</li> <li>○ Ética empresarial</li> <li>○ Cadena de abastecimiento</li> </ul>	<p>Incumplimiento, desconocimiento o inestabilidad legal o regulatoria</p>	<p>Incumplimiento o desconocimiento de las leyes o regulación que puede traer como consecuencia decisiones adversas a los intereses de ISAGEN. De otro lado, la inestabilidad legal o regulatoria puede afectar en forma importante la habilidad de la empresa para llevar a cabo en forma eficiente su negocio, la capacidad de adaptación al cambio y como consecuencia, el incumplimiento de la normativa.</p>	<p> Alto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Polarización de la sociedad</li> <li>○ Cambios de poder.</li> <li>○ Debilitamiento del gobierno internacional</li> <li>○ Falla en la gobernabilidad nacional</li> <li>○ Colapsos o crisis de Estado</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Producción y comercialización de energía</li> </ul>	<p>Ineficacia de la estrategia y gestión comercial</p>	<p>Inadecuada definición o ejecución de la estrategia comercial que impida o dificulte el logro de los objetivos de ingresos netos, de sostenibilidad de la comercialización de energéticos y servicios asociados, y de contribución al propósito superior de la Compañía.</p>	<p> Alto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Choques del precio de la energía.</li> <li>○ Inflación inmanejable.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ ISAGEN como agente transformador de las regiones en las que actúa</li> <li>○ Cadena de abastecimiento</li> </ul>	<p>Inadecuada gestión de los activos de generación</p>	<p>Falta o inadecuada definición de la estrategia, planeación, ejecución y verificación en las diferentes fases del ciclo de vida de los activos de generación que no permita su adecuada gestión.</p>	<p> Moderado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fallas en la infraestructura física</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Valor de empresa</li> </ul>	<p>Ataques Cibernéticos</p>	<p>Ataques asociados con el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, como fin o como medio, que atenten contra la integridad, disponibilidad y confidencialidad de la información, causando daños o perjuicios sobre las personas, equipos o información generando impacto en la empresa.</p>	<p> Moderado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Polarización de la sociedad</li> <li>○ Incremento de la hiperconectividad.</li> <li>○ Ciberataques de gran escala</li> <li>○ Grandes robos y fraude en datos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ética empresarial</li> </ul>	<p>Fraude</p>	<p>Cualquier acto en detrimento de los principios e intereses de ISAGEN, caracterizado por engaño, ocultación o violación de confianza, perpetrado por trabajadores, directivos, miembros de Junta Directiva o terceros para obtener dinero, bienes o servicios, para evitar pagos o para asegurarse ventajas personales o de negocio.</p>	<p> Alto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incremento de la hiperconectividad</li> <li>○ Cambios de poder</li> <li>○ Falla en la gobernabilidad nacional</li> <li>○ Grandes robos y fraude en datos</li> </ul>

Tema material	Riesgo corporativo	Descripción del riesgo	Nivel de riesgos	Asociación con tendencias y riesgos emergentes del Foro Económico Mundial
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión integral del agua</li> <li>Gestión de la biodiversidad</li> </ul>	Riesgo hídrico	Efectos adversos en la producción de energía hidráulica debido a cambios asociados a fuentes naturales y antrópicas, en las variables involucradas en el ciclo hidrológico de las cuencas hidrográficas asociadas a las centrales hidroeléctricas, los cuales afectan el recurso hídrico de las mismas.	 <b>Extremo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambio climático</li> <li>Degradación ambiental</li> <li>Choques del precio de la energía</li> <li>Eventos climáticos extremos</li> <li>Pérdida de biodiversidad y colapso de ecosistemas</li> <li>Colapsos o crisis de Estado</li> <li>Crisis de agua</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión integral del agua</li> <li>Cambio climático</li> <li>Gestión de la biodiversidad</li> </ul>	Inadecuada estrategia frente al cambio climático	Efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos utilizados para la generación de energía hidroeléctrica.	 <b>Alto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambio Climático</li> <li>Debilitamiento del gobierno internacional</li> <li>Eventos climáticos extremos</li> <li>Fallas en la adaptación al cambio climático</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión integral del agua</li> <li>Cambio climático</li> <li>Gestión de la biodiversidad</li> <li>Derechos humanos</li> <li>ISAGEN como agente transformador en las regiones en las que actúa</li> </ul>	Inadecuada estrategia ambiental y social	Ausencia de acciones que aseguren la Gestión Ambiental Integral en la construcción de proyectos y producción de energía eléctrica, sin incorporar las mejores prácticas, el cumplimiento de compromisos relacionados con la gestión de permisos, licencias y planes de manejo ambiental, la gestión social y biofísica complementaria y la habilitación a la empresa en los temas ambientales corporativos para contribuir a la sostenibilidad ambiental de ISAGEN y del entorno.	 <b>Alto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Degradación ambiental</li> <li>Polarización de la sociedad</li> <li>Incremento de la dispersión de ingreso</li> <li>Cambios de poder</li> <li>Urbanización.</li> <li>Eventos climáticos extremos</li> <li>Inestabilidad social</li> <li>Crisis alimentarias</li> <li>Catástrofes naturales</li> <li>Fallas en la adaptación al cambio climático</li> </ul>

Conoce aquí más sobre:

 **Riesgos corporativos**

 **Conexión de los riesgos corporativos con los temas materiales**

# GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO

---

Es un proceso integral y sistemático para identificar impactos potenciales que puedan amenazar nuestra permanencia en el mercado y está compuesto por tres elementos básicos: atención de emergencias, manejo de crisis y continuidad de las operaciones.

Durante el 2015 desarrollamos las estrategias de continuidad y documentamos los Planes de Continuidad de las Operaciones con tareas de respuesta y recuperación para los equipos identificados como críticos en el Análisis de Impacto de Negocio (BIA). Adicionalmente realizamos simulacros de Planes de Emergencias y Plan de Recuperación de Desastres (DRP), además de ejercicios basados en las guías de actuación de riesgo público. Iniciamos trabajos para la implementación de una herramienta tecnológica que facilite la gestión de estrategias y planes. A continuación presentamos otros logros y aprendizajes en el 2015:

## Política de Gestión Integral de Riesgos (GIR)

---

La Política para la Gestión Integral de Riesgos fue aprobada por la Junta Directiva, estableciéndose de esta forma los lineamientos para su gestión y buscando con ello garantizar la continuidad del negocio frente a los diferentes riesgos a los cuales nos vemos expuestos.

» Conoce la [Política para la Gestión Integral de Riesgos aquí](#).

## Apetito de riesgo

---

En el 2015 revisamos el nivel del apetito de riesgo en la organización y como resultado se aumentó de 2% a 3,5% respecto a nuestro patrimonio total. Esta cifra se definió como el monto máximo que estamos dispuestos a asumir en caso de materializarse un riesgo.



## Modelo de Madurez de la **gestión integral de riesgos**

---

Con el apoyo de la Fundación Latinoamericana de Administración de Riesgos (Fundalarys), organización internacional que coordina las certificaciones de riesgos a nivel de Latinoamérica, diseñamos un modelo de madurez para la gestión integral de riesgos de la empresa como mecanismo de autoevaluación y seguimiento de carácter evolutivo y dinámico. Así mismo, aplicamos el modelo con el apoyo del Equipo Directivo de ISAGEN con el fin de definir la línea base de comparación para determinar hacia adelante las brechas de los componentes de la gestión integral de riesgos. Para ello, analizamos y seleccionamos los atributos organizacionales por medio de los cuales medimos el nivel de madurez teniendo como referencia aquellos descritos en el modelo de madurez de Risk Management Society (RIMS). Los atributos son los elementos que permiten conocer si nuestra gestión está alcanzando el nivel acordado y deseado de acuerdo con nuestras necesidades y expectativas. Los atributos seleccionados son: 1. Enfoque del Modelo de Gestión Corporativo basado en la gestión integral de riesgos. 2. Adopción de la gestión integral de riesgos en la forma de hacer el trabajo. 3. Gestión del apetito de riesgo. 4. Aplicación de análisis de causas e impactos. 5. Proceso de identificación de riesgos nuevos y ocultos. 6. Proceso de planeación estratégica basada en riesgos.

## Cultura de la **Gestión Integral de Riesgos**

---

Adelantamos un proyecto para fortalecer la cultura de prevención de riesgos como pilar fundamental en el desarrollo de las funciones de los trabajadores. En este sentido, realizamos una segmentación de públicos y ejecutamos estrategias de fortalecimiento como el despliegue de la Jornada GIR en las centrales de generación, llevando los conocimientos básicos de gestión de riesgos y gestión de continuidad del negocio a los

trabajadores. A su vez, visitamos la mayor parte de los grupos primarios de la organización, desplegando conocimientos y resolviendo inquietudes. Otra estrategia consistió en definir un nuevo perfil del gestor de riesgos que incluyera los roles relacionados con la continuidad del negocio y renovar la red de gestores junto con los directivos. El gestor de riesgos es el embajador que posee cada equipo de trabajo para promover y facilitar la gestión integral de riesgos al interior de estos y durante el año capacitamos a 44 trabajadores.

## Metodología para la **gestión de riesgos de los proyectos de generación**

---

Diseñamos la metodología para la gestión de riesgos para los proyectos de generación, como una acción enmarcada en la estrategia para la creación de valor. Esta metodología pretende asegurar la adecuada gestión de los riesgos en los proyectos y cumplir con requerimientos de los grupos de interés y buenas prácticas.

## Sostenibilidad de la **gestión de la continuidad del negocio**

---

Con el propósito de convertirlo en un ciclo continuo de planeación, mejoramiento y ejecución; definimos, documentamos e implementamos los elementos del sistema de gestión de continuidad del negocio: manual, responsabilidades, roles, pruebas articuladas, entre otros. Garantizamos de esta forma una adecuada y oportuna respuesta a los eventos de interrupción de las operaciones.

Finalmente, la efectividad del Sistema de Gestión Integral del Riesgos, su funcionamiento y cumplimiento, así como las coyunturas que se presenten, son evaluadas por el Comité de Auditoría y Riesgos.




Conoce sobre el [Estatuto del Comité de Auditoría y Riesgos aquí](#).



## RETOS 2016

---

- Continuar fortaleciendo la cultura de gestión del riesgo a través de capacitaciones a los trabajadores, gestores de riesgos y directivos de ISAGEN.
  - Realizar pruebas integradas de los planes de continuidad del negocio, teniendo en cuenta varios componentes del sistema, lo cual permitirá fortalecer la capacidad de respuesta organizacional ante eventos de mayor complejidad que impliquen la activación coordinada de varios planes, a la vez que contribuirá a una mayor eficiencia de los recursos disponibles para el desarrollo de estas pruebas.
  - Gestionar el Programa de Seguros y analizar la viabilidad de implementar esquemas de transferencia alternativa de riesgos, diferentes al seguro tradicional.
-

A young girl with blue face paint and a colorful lei, smiling and clapping. The background is a blurred crowd of people.

**En el 2015**  
**cumplimos 20 años**  
de promover el  
desarrollo en equilibrio  
mediante el trabajo  
articulado con iniciativas  
locales, nacionales e  
internacionales.

**INICIATIVAS DE SOSTENIBILIDAD**

# CONTENIDO

Iniciativas

Evaluaciones

Nuestro compromiso con los  
Objetivos de Desarrollo Sostenible  
(ODS)

Retos 2016



## HITOS 2015



Nos mantuvimos en el índice Dow Jones de Sostenibilidad (DJSI), por tercer año consecutivo, lo que nos convierte en un referente mundial dentro de la categoría de Mercados Emergentes.



Estamos dentro de las 100 empresas más sostenibles del mundo según el Anuario de sostenibilidad 2016 de RobecoSAM, organización encargada de la evaluación de este índice, que reconoce las mejores prácticas en el ámbito económico, ambiental y social de las compañías listadas en bolsa.



Recibimos por sexta vez el Premio ANDESCO a la Responsabilidad Social Empresarial como Mejor Empresa Grande de Servicios Públicos y mención de honor en la categoría Mejor Desempeño Ambiental.



## HITOS 2015

---

- Realizamos un análisis de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su conexión con la gestión empresarial.
- Participamos en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible, enfocada en los ODS y realizada en la sede de la ONU en Nueva York.
- Apoyamos la segunda Cátedra del Pacto Global “El mundo que queremos”.
- La Agenda Líderes Sustentables 2020 (ALAS20) resaltó el compromiso genuino con la sostenibilidad de nuestro Gerente General, Luis Fernando Rico, al otorgarle el reconocimiento Presidente de Empresa Líder en Sustentabilidad.



---

*Generar un desarrollo que equilibre el crecimiento económico con el progreso social y la protección ambiental corresponde a todos los ciudadanos, empresas, instituciones y organizaciones de la sociedad civil. Somos conscientes de esto y del compromiso que genuinamente suscribimos con iniciativas de sostenibilidad regionales, nacionales e internacionales, las cuales representan esfuerzos articulados para abordar asuntos que generen transformación y propicien una sociedad justa, transparente y equitativa. También resaltamos la importancia de evaluar nuestras prácticas con estándares nacionales e internacionales como una oportunidad para integrar aprendizajes que continúen orientando nuestra gestión y la de otros hacia un desarrollo sostenible.*

*En este capítulo compartimos las iniciativas con las que nos hemos comprometido, además de las alianzas establecidas y los estándares asumidos:*

---

## INICIATIVAS

---



## Iniciativas transversales

Iniciativa	Enfoque	Compromiso	Características
<b>Pacto Mundial de las Naciones Unidas</b> Versión español » Versión inglés »	El desarrollo de la humanidad depende de lograr una dinámica global sostenible basada en principios universales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alinear la estrategia conforme a derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y anti-corrupción.</li> <li>○ Promover buenas prácticas a los grupos de interés.</li> <li>○ Publicar la Comunicación de Progreso (COP) anual dirigida a los grupos de interés.</li> </ul>	<b>Fecha de adhesión:</b> 2005 <b>Alcance:</b> global <b>Participantes:</b> empresas y organizaciones de la sociedad civil. <b>Gestión:</b> a lo largo del Informe de Gestión 2015.
<b>Acuerdo por la sostenibilidad</b> Versión español »	Integra la participación de empresas motivadas por el desarrollo de modelos de negocios éticos, innovadores y responsables que propician un desarrollo económico, social y ambiental en equilibrio.	Reflejar los contenidos del acuerdo en la estrategia y operaciones de la compañía y reportar los avances en el Informe de Gestión.  » Conoce más sobre cómo cumplimos este acuerdo <a href="#">aquí</a> .	<b>Fecha de adhesión:</b> 2014 <b>Alcance:</b> nacional <b>Participantes:</b> empresas <b>Gestión:</b> a lo largo del Informe de Gestión 2015.

## Derechos humanos y paz

Nombre	Enfoque	Compromiso	Características
<b>Negocios para la paz o Business for Peace del Pacto Mundial</b> Versión español » Versión inglés »	Ampliar y profundizar la acción del sector privado en apoyo a la paz en el lugar de trabajo, los mercados y las comunidades locales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Implementar los diez principios del Pacto Mundial en zonas de alto riesgo o afectadas por conflictos.</li> <li>○ Adoptar medidas para promover la paz.</li> <li>○ Comunicar anualmente los avances a través de la Comunicación de Progreso (COP) o Informe de Gestión.</li> </ul> » Conoce las motivaciones para participar de esta iniciativa <a href="#">aquí</a> .	<b>Fecha de adhesión:</b> 2013 <b>Alcance:</b> global <b>Participantes:</b> empresas <b>Gestión:</b> capítulo Derechos humanos y construcción de paz. »

Nombre	Enfoque	Compromiso	Características
<p><b>Guías Colombia en DDHH y DIH</b></p> <p>Versión español »</p>	<p>Iniciativa multiactor con el propósito de identificar y adoptar patrones para la conducta empresarial en escenarios complejos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Participar en las mesas de trabajo propuestas.</li> <li>○ Rendir cuentas sobre la implementación de prácticas.</li> <li>○ Promover buenas prácticas sobre el respeto y la promoción de los derechos humanos.</li> </ul>	<p><b>Fecha de adhesión:</b> 2009  <b>Alcance:</b> nacional  <b>Participantes:</b> entidades del Estado, empresas y organizaciones de la sociedad civil.  <b>Gestión:</b> capítulo Derechos humanos y construcción de paz. »</p>
<p><b>Comité Minero Energético en Seguridad y Derechos Humanos</b></p> <p>Versión español »</p>	<p>Principios que buscan guiar a las empresas del sector extractivo al momento de proveer seguridad en sus operaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Participar en las mesas de trabajo propuestas.</li> <li>○ Rendir cuentas sobre la implementación de prácticas.</li> <li>○ Promover buenas prácticas.</li> </ul>	<p><b>Fecha de adhesión:</b> 2006  <b>Alcance:</b> nacional  <b>Participantes:</b> entidades del Estado, empresas del sector minero energético y organizaciones de la sociedad civil.  <b>Gestión:</b> capítulo Derechos humanos y construcción de paz. »</p>
<p><b>Principios Rectores sobre las empresas y los derechos humanos</b></p> <p>Versión español »</p>	<p>La obligación del Estado es proteger los derechos humanos y las empresas deben respetarlos. Ambos tienen el compromiso de dotarse de los recursos adecuados y efectivos en caso de vulneraciones a estos.</p>	<p>Nos comprometimos a dar cumplimiento a los nueve principios rectores de las empresas.</p>	<p><b>Fecha de adopción:</b> 2011  <b>Alcance:</b> nacional  <b>Participantes:</b> entidades del Estado, empresas del sector minero energético y organizaciones de la sociedad civil.  <b>Gestión:</b> capítulo Derechos humanos y construcción de paz. »</p>

## Ética empresarial

Nombre	Enfoque	Compromiso	Características
<b>Acción Colectiva para las Empresas del Sector Eléctrico</b>	Desarrollo y mantenimiento de un proceso de cooperación para fortalecer el liderazgo ético y declarar públicamente los compromisos adquiridos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desarrollar e implementar un Programa Integral Anticorrupción.</li> <li>○ Continuar promoviendo la competencia en el sector eléctrico, teniendo como referente las buenas prácticas de gobierno corporativo.</li> <li>○ Construir y divulgar un mapa de riesgos de corrupción, de prácticas restrictivas de competencia, de lavado de activos y financiación del terrorismo</li> <li>○ Fomentar la transparencia en el sector y en el mercado.</li> <li>○ Divulgar el acuerdo al interior de la empresa y con los diferentes grupos de interés del sector eléctrico.</li> </ul>	<b>Fecha de adhesión:</b> 2015 <b>Alcance:</b> nacional <b>Participantes:</b> empresas <b>Gestión:</b> capítulo Ética empresarial. »
<b>Red de Transparencia y Participación Ciudadana</b>  Versión español »	Unión de esfuerzos entre instituciones y empresas de Medellín por la transparencia, con el fin de fortalecer el control social y promover la legalidad en la ciudadanía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Respetar y cumplir los marcos normativos y tomar decisiones.</li> <li>○ Establecer relaciones honestas, tolerantes e incluyentes.</li> <li>○ Rechazar cualquier modalidad de actuación que dé lugar a la corrupción, la extorsión o el soborno.</li> <li>○ Reconocer la colaboración y el apoyo mutuo como un camino para la construcción de una sociedad mejor.</li> <li>○ Reconocer en nuestras actuaciones las necesidades, diferencias e intereses de los demás.</li> <li>○ Emplear una comunicación veraz, útil y oportuna.</li> </ul>	<b>Fecha de adopción:</b> 2014 <b>Alcance:</b> nacional <b>Participantes:</b> grupos de interés que hacen parte del sector público y privado. <b>Gestión:</b> capítulo Ética empresarial. »

## Cambio climático

Nombre	Enfoque	Compromiso	Características
<p><b>Cuidado del Clima o <i>Caring for Climate</i> del Pacto Mundial</b></p> <p>Versión español » Versión inglés »</p>	Promover la adopción de un marco de referencia global para los líderes empresariales frente a la gestión del cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Alinear la estrategia de la empresa con los planteamientos.</li> <li>○ Establecer metas asociadas a la iniciativa.</li> <li>○ Desarrollar e implementar estrategias y buenas prácticas.</li> <li>○ Difundir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de la compañía.</li> </ul>	<p><b>Fecha de adhesión:</b> 2011</p> <p><b>Alcance:</b> global</p> <p><b>Participantes:</b> empresas de diferentes sectores</p> <p><b>Gestión:</b> capítulo Gestión integral del cambio climático. »</p>
<p><b>Carbon Disclosure Project (CDP)</b></p> <p>Versión español » Versión inglés »</p>	Busca obtener información por parte de las empresas para tomar mejores decisiones de inversión incorporando el cambio climático como un factor estratégico.	Poner a disposición de los inversionistas que respaldan el proyecto la información recogida por el CDP para que puedan utilizarla y tomar mejores decisiones de inversión.	<p><b>Fecha de adhesión:</b> 2012</p> <p><b>Alcance:</b></p> <p><b>Participantes:</b> empresas y ciudades.</p> <p><b>Gestión:</b> capítulo Gestión integral del cambio climático. »</p>

## Gestión integral del agua

Nombre	Enfoque	Compromiso	Características
<p><b>Mandato por el agua o <i>CEO Water Mandate</i> del Pacto Global</b></p>	Ayuda a las compañías en el desarrollo, la implementación y la divulgación de las políticas y prácticas de sostenibilidad del agua.	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Incluir la gestión integral del agua en el marco estratégico.</li> <li>○ Actuar en seis áreas clave: operaciones directas, cadena de suministro y gestión de cuencas, acción colectiva, políticas públicas, compromiso con la comunidad y transparencia.</li> <li>○ Publicar la Comunicación de Progreso (COP) anual.</li> </ul>	<p><b>Fecha de adhesión:</b> 2014</p> <p><b>Alcance:</b> global</p> <p><b>Participantes:</b> empresas de todos los sectores.</p> <p><b>Gestión:</b> capítulo Gestión integral del agua. »</p>





Conoce aquí más sobre:

- » **Gestión realizada con cada una de las iniciativas**
- » **Participación en otras asociaciones u organizaciones que promueven prácticas sostenibles**



## EVALUACIONES DE SOSTENIBILIDAD

Estándar	Objeto medición	Resultados 2015
<b>Índice Dow Jones de Sostenibilidad</b> Versión español 	Análisis exhaustivo e integral del desempeño económico, social y ambiental. Es un indicador mundial para determinar el grado de coherencia de la gestión en sostenibilidad.	Trabajamos con responsabilidad para superar el exigente análisis internacional y cumplir con los requisitos para el índice de países emergentes, por eso fuimos incluidos por tercer año consecutivo en el <i>Dow Jones Sustainability Index</i> (DJSI).   Conoce más sobre nuestra <a href="#">participación en el DJSI aquí</a> .

Estándar	Objeto medición	Resultados 2015
<p><b>Protocolo de evaluación de <i>International Hydropower Association (IHA)</i></b></p> <p>Versión español »</p>	<p>Realiza una evaluación imparcial y verificable del desempeño en sostenibilidad de las centrales y proyectos para las etapas de operación y preparación, respectivamente, basados en estándares internacionales.</p>	<p>Estamos afiliados a este organismo desde el 2008. Aplicamos el protocolo en la central Miel I y en el Proyecto Hidroeléctrico Cañafisto para evaluar su desempeño en sostenibilidad.</p> <p>Participamos en el 5° Congreso Mundial de Hidroelectricidad realizado por IHA en Beijing, China, para discutir el futuro de la energía hidroeléctrica sostenible junto a más de mil delegados entre representantes de gobiernos, instituciones financieras, organizaciones no gubernamentales, institutos de investigación y empresas privadas de 60 países aproximadamente.</p>
<p><b>Medición Transparencia Empresarial</b></p> <p>Versión español »</p> <p>Versión inglés »</p>	<p>Herramienta que permite medir la gestión en términos de transparencia en el relacionamiento con sus grupos de interés, prevenir riesgos de corrupción, ejercer el buen uso de la transparencia activa en su ejercicio permanente de sostenibilidad y adoptar o crear políticas y mecanismos que fortalezcan la lucha contra la corrupción.</p>	<p>Recibimos la calificación 100/100 por las prácticas de transparencia en las que desde hace ocho años hemos obtenido la mejor calificación entre las empresas de servicios públicos participantes.</p> <p>» Conoce más sobre este reconocimiento <a href="#">aquí</a>.</p>
<p><b>Encuesta Código País</b></p> <p>Versión español »</p>	<p>Promueve la adopción de mejores prácticas de gobierno corporativo.</p>	<p>Trabajamos por el continuo mejoramiento y la capacitación en prácticas de buen gobierno corporativo y los positivos resultados de la Encuesta Código País desde el 2007 son el reflejo de nuestro compromiso.</p>
<p><b>Premio ANDESCO - RSE</b></p> <p>Versión español »</p>	<p>Evaluación de la gestión sostenible de las empresas de servicios públicos y domiciliarios.</p>	<p>Recibimos por sexta vez el Premio Andesco a la Responsabilidad Social Empresarial como Mejor Empresa Grande de Servicios Públicos, además de la mención de honor en la categoría Mejor Desempeño Ambiental.</p> <p>» Conoce más sobre el <a href="#">Premio Andesco aquí</a>.</p>
<p><b>Reconocimiento Emisores - IR</b></p> <p>Versión español »</p> <p>Versión inglés »</p>	<p>La Bolsa de Valores de Colombia promueve entre los emisores la adopción de mejores prácticas en materia de revelación de información y relación con inversionistas.</p>	<p>La Bolsa de Valores de Colombia nos otorgó por tercer año este reconocimiento como unas de las empresas más destacadas del país por nuestras prácticas de gestión de revelación de información y relación con inversionistas.</p> <p>El Reconocimiento Emisores - IR otorgado por la Bolsa de Valores de Colombia S.A. no es una certificación sobre la bondad de los valores inscritos ni sobre la solvencia del emisor.</p>
<p><b>Global Reporting Initiative (GRI)</b></p> <p>Versión español »</p>	<p>Estándar internacional que orienta a las empresas en la elaboración de informes de gestión.</p>	<p>Aplicamos desde el 2005 este estándar para elaborar el Informe de Gestión que integra nuestro desempeño económico, social y ambiental.</p>

# NUESTRO COMPROMISO CON LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)



La nueva agenda para el desarrollo sostenible, con 17 objetivos de alcance mundial va mucho más allá de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) que fueron evaluados a finales de 2015. Pretenden fortalecer el derecho al desarrollo a través de la participación de los 193 estados miembros de las Naciones Unidas que los aprobaron y trabajarán por metas de carácter mundial, cuyo año de revisión fue definido para el 2030. Son universalmente aplicables tanto para países desarrollados y no desarrollados, tomando en cuenta las diferentes realidades, capacidades y niveles de progreso nacionales. Aunque se trate de una iniciativa para los estados, el apoyo del sector empresarial es vital, por eso nos unimos a este proceso de transformación.



En el 2015 realizamos seguimiento a esta iniciativa, participamos en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible realizada en la sede de la ONU en Nueva York, al igual que en otros escenarios de análisis frente a los retos que implica como los Diálogos regionales para el Desarrollo Sostenible<sup>8</sup>.

Hacer parte de este compromiso exige una rendición de cuentas a los grupos de interés, por ello participamos en la definición del Proyecto Compass, una guía diseñada para alinear la estrategia de negocio con los ODS, fijar metas, medir y gestionar impactos que contribuyan al desarrollo sostenible. Además, avanzamos en priorizar aquellos ODS con los cuales podemos realizar un aporte desde nuestra estrategia y prácticas de gestión con los grupos de interés.

» Conoce más sobre la [relación entre los ODM y ODS aquí](#).

## Cátedra del Pacto Mundial

Por segundo año consecutivo apoyamos esta iniciativa, realizada en la Universidad EAFIT, durante la cual se profundizó sobre los indicadores de gestión para medir el desempeño a nivel nacional en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y se trabajaron cinco módulos: agenda de desarrollo post 2015 y compromiso empresarial, empresa y post-conflicto, consumo responsable y compras sostenibles, cambio climático y eco-eficiencia empresarial. Este encuentro contó con la participación de 194 personas y la asistencia de conferencistas y panelistas expertos del sector empresarial y académico, de organizaciones internacionales y representantes de alto nivel del Gobierno Nacional.

8. Los Diálogos regionales para el Desarrollo Sostenible son propiciados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en Colombia (PNUD), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en alianza con el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).



## RETOS 2016

---

- Definir nuestra apuesta empresarial en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) teniendo en cuenta las particularidades de cada región y los planes de desarrollo de las áreas de influencias.
  - Apoyar el tercer ciclo de la Cátedra del Pacto Global que busca la implementación y promoción de prácticas sostenibles.
-





ISAGEN

# DESEMPEÑO DEL NEGOCIO


PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA

GESTIÓN DEL CRECIMIENTO

SOLIDEZ FINANCIERA





**En el 2015  
cumplimos 20 años  
de generar energía  
productiva para  
impulsar el desarrollo  
del país.**

**PRODUCCIÓN DE ENERGÍA**

# CONTENIDO

Operación

Mantenimiento y modernización

Abastecimiento

Gestión de los recursos energéticos

Gestión ambiental

Gestión del conocimiento

Retos 2016



**Diego León González**

Gerente  
Producción de energía

---

“El saber técnico, la disciplina y rigurosidad en la operación de una central no tendría una razón de ser o un resultado satisfactorio si desde el principio no se trabaja de la mano de los proveedores, las comunidades, los trabajadores, las instituciones y otros grupos de interés. La clave es relacionarse desde la confianza y el diálogo en los territorios”.



## HITOS 2015

---

- Tercera generadora a nivel nacional con siete centrales que suman 3.032 MW de capacidad instalada: 2.732 MW hidráulicos y 300 MW térmicos.
- 12.820,79 GW/h de generación total con un incremento del 20,84% respecto al 2014. El 84,85% de energía fue producida con hidroelectricidad.
- 3% de aumento en la participación en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) respecto al 2014 para un total de 19,37%.
- 94,70% de disponibilidad operacional de las centrales de generación, cifra que se encuentra entre los promedios superiores para la industria a nivel mundial.
- 88,35% fue la disponibilidad operacional de la central Termocentro, lo que permitió a esta planta aportar el 15,15% de la generación total de la empresa.
- \$198.308 millones invertidos en programas sociales y biofísicos en el área de influencia de las centrales, incluyendo las actividades del cierre del proyecto Sogamoso, que entró en operación comercial el 20 de diciembre del 2014.



---

*Nuestra razón de ser es la energía. Más allá de operar una central, nuestro trabajo tiene como fin contribuir a suplir las necesidades de energía del país y potenciar su progreso de la mejor manera, cumpliendo la normatividad, desarrollando procesos cada vez más eficientes y trabajando a la vanguardia de la tecnología. Además, a través de nuestra gestión, buscamos aportar a la transformación positiva de los territorios que, con la suma de voluntades y compromisos, tracen un camino hacia el bienestar.*

*En este capítulo presentamos los resultados en la operación de nuestras centrales de generación, su mantenimiento y modernización, la gestión de abastecimiento así como las directrices de gestión ambiental:*

---

# OPERACIÓN

---



Casa de máquinas. Central Hidroeléctrica Jaguas.

Contamos con siete centrales de generación de energía, seis hidroeléctricas y una térmica, que suman una capacidad instalada de 3.032 megavatios (MW), distribuidos en 2.732 MW hidráulicos y 300 MW térmicos. A continuación destacamos aspectos de nuestra gestión en este campo:

- La baja hidrología registrada por un fenómeno El Niño largo e intenso, inicialmente previsto como débil, afectó de forma general la generación de las centrales hidroeléctricas del Sistema Interconectado Nacional (SIN).
- Los bajos aportes de agua impactaron las afluencias a los embalses de mayor reserva energética como Topocoro (central Sogamoso), San Lorenzo (central Jaguas) y Amaní (central Miel I), alcanzando valores del 77%, 93% y 72% de lo esperado en el año, respectivamente.



- La central Termocentro respaldó efectivamente la producción de energía con una generación de 1.942,47 GWh, la segunda más alta de su historia. Además, a partir del primero de diciembre iniciamos la operación mixta de esta planta<sup>9</sup> con combustible líquido y gas natural, lo que representa mayor flexibilidad operativa y respaldo al SIN en periodos de escasez de gas natural.
- Aumentamos en 20,84% nuestra generación total respecto al año anterior aunque, se vio afectada por la presencia del fenómeno El Niño.
- La Central Hidroeléctrica Sogamoso (820 MW) aportó el 24,78% de la generación total de ISAGEN.
- El 20 de diciembre del 2014, a partir de la entrada en operación comercial de esta hidroeléctrica, con su máxima capacidad instalada, aumentamos en un 60% nuestra capacidad de producir energía en condiciones hidrológicas medias. Durante el 2015 realizamos la incorporación completa de todo el personal técnico y administrativo, consolidando la operación de la planta en su etapa productiva y logrando la integración de los diferentes sistemas de gestión, tanto a nivel técnico como organizacional. Adicionalmente, durante los primeros meses de operación atendimos los mantenimientos programados y los fabricantes realizaron intervenciones para garantizar la estabilidad operativa de la central, lo que favoreció su disponibilidad y confiabilidad.
- Alcanzamos adelantos significativos en la estrategia de unificación de criterios operativos y la interacción con el Centro Nacional de Despacho (CND). En el 2015 avanzamos en la estructuración del Centro de Operación Integrado de ISAGEN (COI) para las centrales San Carlos, Sogamoso, Miel I, Jaguas, Calderas y Amoyá, el cual asume progresivamente las actividades de revisión y consolidación de la información comercial operativa. Con la conformación del COI, los operadores de las centrales tienen mayor tiempo para el análisis de tendencias y realizar seguimiento al comportamiento de los diferentes equipos y sistemas de las unidades generadoras y sus equipos auxiliares.

Además, cumpliendo con la Resolución CREG 038 de 2014, estructuramos el Centro de Gestión de Medida de Producción que se encargará de gestionar todos los aspectos relacionados con los sistemas de medición de las fronteras comerciales de las centrales.

Conoce aquí más sobre:

- » **Ubicación e información técnica de nuestras centrales de generación**
- » **Situación del sector energético**

9. Desde el punto de vista ambiental, el combustible líquido utilizado es de bajo contenido de azufre y la tecnología de los quemadores de las turbinas a gas son de bajas emisiones de Óxido de Nitrógeno (NOx) y Óxido de Azufre (SOx), cumpliendo ampliamente con lo requerido por la autoridad ambiental colombiana.



## Participación de la generación de ISAGEN en el Sistema Interconectado Nacional (SIN)

Nuestra generación total durante el 2015 contribuyó a satisfacer en un 19,37% la demanda de energía eléctrica de Colombia. Presentamos un aumento en 3% de nuestra participación gracias a la entrada en operación de la central Sogamoso, a pesar de la afectación en la generación hidroeléctrica por las condiciones del fenómeno El Niño.

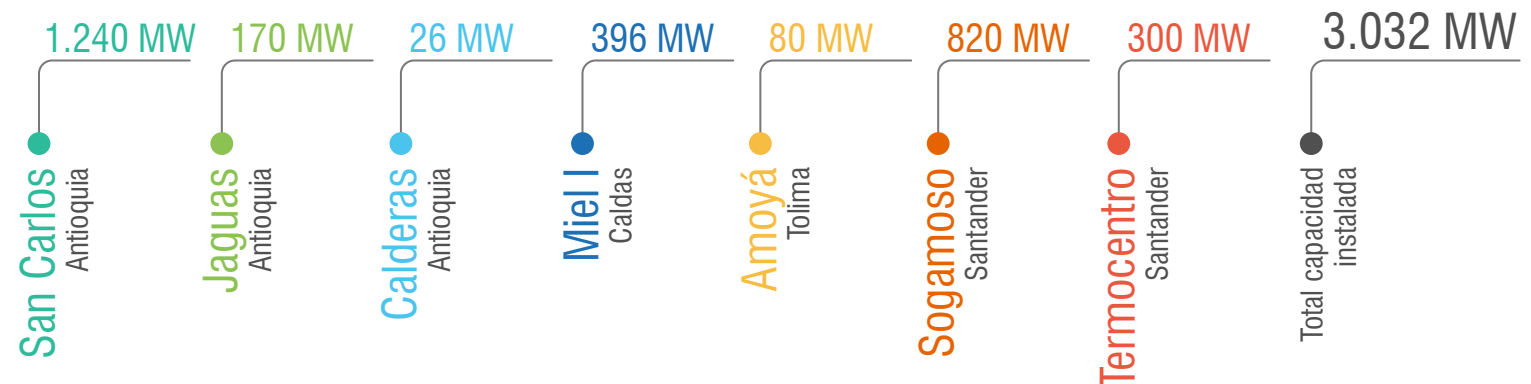
### Participación de la generación de ISAGEN en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) (2013-2015)



2013	2014	2015
16,61	16,49	19,37

%

## Capacidad instalada total de ISAGEN



Los datos de capacidad instalada son tomados de la información de diseño de las centrales de generación, soportada en fuentes propias de la empresa.

## Generación anual

En el 2015 nuestra generación fue de 12.820,79 GWh, la más alta en la historia de la empresa y superior en un 20,84% a la registrada en el 2014 con el aporte de la generación de la central Sogamoso.

## Participación de las centrales en la generación neta

La central Sogamoso se destacó como la segunda central con mayor generación en el 2015 después de la central San Carlos. Termocentro es la tercera con niveles levemente inferiores a los registrados en el 2014 por el incremento en el mantenimiento preventivo de sus unidades.



### Generación anual de ISAGEN

Tipo de energía (GWh)/año	2013	2014	2015
Hidráulica (GWh)	8.707,73	8.562,64	10.878,32
Térmica	1.614,62	2.046,51	1.942,47
<b>Total</b>	<b>10.322,36</b>	<b>10.609,15</b>	<b>12.820,79</b>



### Participación de las centrales en la generación neta de ISAGEN

	2013		2014		2015	
	GWh	Participación %	GWh	Participación %	GWh	Participación %
San Carlos	6.170,06	59,77	5.521,69	52,05	5.558,97	43,36
Miel I	1.506,88	14,60	1.540,13	14,52	1.003,38	7,83
Jaguas	694,22	6,73	702,11	6,62	657,40	5,13
Amoyá	259,67	2,52	402,07	3,79	409,04	3,19
Calderas	76,90	0,74	74,77	0,70	72,61	0,57
Sogamoso	0,00	0,00	321,87	3,03	3.176,92	24,78
<b>Total Hidráulica</b>	<b>8.707,73</b>	<b>84,36</b>	<b>8.562,64</b>	<b>80,71</b>	<b>10.878,32</b>	<b>84,85</b>
Termocentro	1.614,62	15,64	2.046,51	19,29	1.942,47	15,15
<b>Total Térmica</b>	<b>1.614,62</b>	<b>15,64</b>	<b>2.046,51</b>	<b>19,29</b>	<b>1.942,47</b>	<b>15,15</b>
<b>Total ISAGEN</b>	<b>10.322,36</b>		<b>10.609,15</b>		<b>12.820,79</b>	

## Disponibilidad por tipo de energía y central (%)

La disponibilidad total de nuestras centrales fue del 94,70%, superior a la registrada en el 2014.



### Disponibilidad por tipo de energía (%)

	2013	2014	2015
Hidráulica (GWh)	94,2	93,71	95,63
Térmica	88,0	92,45	88,35
<b>Total</b>	<b>93,4</b>	<b>93,55</b>	<b>94,70</b>

Dentro del cálculo de la disponibilidad hidráulica y del total de ISAGEN no se considera la disponibilidad de la central Sogamoso por ser una planta que recientemente entró en operación comercial.



### Disponibilidad (D) por central (%)

	2013	2014	2015
San Carlos	95,09	95,17	96,13
Sogamoso	-	-	86,22
Miel I	93,49	89,10	94,72
Jaguas	90,82	92,73	95,90
Amoyá	88,54	95,44	92,09
Calderas	94,94	95,55	94,27
<b>Total Hidráulica</b>	<b>94,19</b>	<b>93,71</b>	<b>95,63</b>
Termocentro	88,01	92,45	88,35
<b>Total Térmica</b>	<b>88,01</b>	<b>92,45</b>	<b>88,35</b>
<b>Total ISAGEN</b>	<b>93,41</b>	<b>93,55</b>	<b>94,70*</b>

La disponibilidad se calculó con base en la siguiente fórmula:

$$D = \frac{(Hp - Hpa)}{Hp} \times 100$$

Hp = Horas período

Hpa = Horas de paradas

## Eficiencia en la generación de la Central Térmica Termocentro

En la siguiente tabla se observa el comportamiento de la eficiencia de operación real de la central Termocentro:



### Eficiencia en la generación de la central Termocentro (%)

	2013	2014	2015
Eficiencia Térmica ( $\eta$ )%	46,20	46,35	44,58

La eficiencia térmica se calcula con base en la generación neta y el consumo real de combustible anual, referenciado al poder calorífico inferior. La fórmula es:

$$\eta = \frac{(P \cdot 3413.17)}{Q} \times 100$$

Donde:

Q es el calor suministrado con el combustible

Q = B \* Qi, donde B es el flujo de combustible en pie<sup>3</sup> y Qi es el poder calorífico inferior del combustible en BTU/pie<sup>3</sup>.

P = Potencia neta entregada por la central en KW.

Para el 2015 la eficiencia térmica fue de 44,58 %, inferior a la registrada en el 2014, debido a la mayor generación en ciclo simple, es decir, solo con las unidades a gas entre octubre y noviembre durante la parada programada por mantenimiento de cuarenta días de la unidad a vapor. Por otro lado,



Central Térmica Termocentro.

realizamos las pruebas auditadas y programadas cada cinco años, las cuales miden la eficiencia a partir del consumo térmico específico y capacidad efectiva neta, siguiendo el procedimiento establecido por el Consejo Nacional de Operación (CNO). Los resultados evidenciaron la mejora de la eficiencia térmica y la capacidad de la planta operando en carga base en ciclo combinado<sup>10</sup> como resultado de ajustes en válvulas de calderas y turbina, mantenimiento de la torre de enfriamiento, mantenimientos programados de las turbinas a gas, y al control operacional.

10. Una central térmica de ciclo combinado es una planta de producción de energía eléctrica basada en dos máquinas térmicas con dos ciclos térmicos diferentes: turbina de gas y turbina de vapor.



Al realizar una comparación con las pruebas auditadas y ejecutadas en el 2010, logramos un aumento en capacidad efectiva neta pasando de 277.507 kW en 2010 a 278.920 kW en 2015, lo que permite incrementar la oferta de energía firme al SIN. En cuanto a la eficiencia, pasamos de 46,90% en el 2010 a 47,02% en el 2015, lo que representa un menor consumo de combustible y de emisiones por MWh generado al operar en ciclo combinado. Estos valores de eficiencia están dentro del rango normal para térmicas con ciclos combinados con turbinas del tipo de aquellas instaladas en Termocentro.

Estos valores de eficiencia están dentro del rango normal para ciclos combinados con tecnología de máquinas W501D5 del año 1996.

Para el 2016 se continuará con la gestión de disminución de pérdidas de vapor con base en el mantenimiento de válvulas de drenaje, y venteo, mejoramiento de los aislamientos térmicos, mantenimiento a la torre de enfriamiento condensador y la ejecución del mantenimiento mayor con cambio de partes del compresor y turbina de la unidad No. 1. Esto último permitirá recuperar la pérdida de capacidad y eficiencia por degradación normal del compresor axial de la turbogas luego de 18 años de operación.

En las calderas y la torre de enfriamiento de la central desarrollamos un proyecto para la implementación de un nuevo tratamiento químico basado en Anodamine, que no representa una amenaza a la salud de las personas o al medio ambiente en las descargas de efluentes y cumple con estándares internacionales. Además del aumento de la vida útil y confiabilidad de las calderas, los pozos profundos y la torre de enfriamiento, logramos disminuciones en el consumo de agua<sup>11</sup>. Este proyecto, además evitará la implementación de un sistema de recirculación de agua para periodos en los que la central no opere de manera continua, eliminando el consumo de nitrógeno en periodos de parada.



11. Disminuciones en el consumo de agua de enfriamiento del 15% respecto al 2014. En cuanto al consumo de agua en calderas, disminuyeron las descargas en cerca del 50 %.

## Aprovechamiento efectivo y sostenible de los embalses

En el 2015 desarrollamos estrategias de aprovechamiento efectivo en nuestros embalses, entre ellas:

- Continuamos declarando la disponibilidad de la central San Carlos según la energía realmente disponible en el agua embalsada, ofertándola según la curva de demanda, con el propósito de operar esta hidroeléctrica de manera más efectiva ante las variaciones del nivel del embalse y atender los picos de demanda del SIN. Esto ha permitido regular y manejar con mayor eficiencia el embalse y atender el despacho económico programado por el Centro Nacional de Despacho (CND) sin contratiempos.
- Realizamos en coordinación con la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) la apertura programada y monitoreada de la compuerta de fondo de la central Calderas siguiendo el protocolo para la remoción, el manejo y la gestión de sedimentos en embalses, el cual considera aspectos ambientales, sociales y operativos.



Toma de muestras en el embalse Amaní.

- Realizamos las batimetrías<sup>12</sup> de los embalses Punchiná, Amaní y Topocoro como parte del seguimiento a su estado en los procesos de sedimentación. Estas permitieron establecer que en los últimos años no presentaron cambios significativos de los volúmenes útiles de los embalses.
- Establecimos una rampa de aumento de la generación en la central Sogamoso para propiciar unos cambios paulatinos en los caudales turbinados, con el objetivo de disminuir los riesgos en las personas o animales por los cambios significativos e intempestivos en los caudales aguas abajo, los cuales se presentan por el aumento de la generación. También establecimos una rampa de descenso para reducir o evitar el atrapamiento de peces ante menores caudales, producto de la disminución en la generación. Esta gestión articulada con el cambio de generación en las unidades de manera escalonada y no inmediata, permite reducir el número de sitios de atrapamiento de peces.

12. Una batimetría es un trabajo que se realiza para conocer la superficie de fondo de un cuerpo de agua. Realizamos las batimetrías de los embalses para conocer sus volúmenes característicos.

# MANTENIMIENTO Y MODERNIZACIÓN

La disponibilidad y la vida útil de las centrales de generación dependen de la eficiencia y seguridad de nuestros equipos. La gestión de mantenimiento garantiza su confiabilidad para que día a día operemos adecuadamente. Por su parte, la modernización se enfoca en la actualización tecnológica, al igual que en procesos que incrementen nuestro rendimiento y aseguren el desempeño óptimo en el largo plazo.

Cumplimos el 100% de los planes de mantenimiento y en más de un 96% los planes de modernización previstos, los cuales se rigen por normas de calidad y un ciclo de mejoramiento continuo. Para esto consideramos tanto los aspectos técnicos como los compromisos comerciales para incrementar la productividad de las centrales en el largo plazo, disminuir los costos operacionales, mitigar riesgos e incorporar cambios normativos.

## Mantenimiento

Desarrollamos el mantenimiento de equipos principales y periféricos. A continuación presentamos algunos procesos ejecutados en el 2015 con sus impactos:

Procesos de mantenimiento	Impactos
Mantenimiento general e inspección de unidades a gas, también mantenimiento general y mayor de una unidad a vapor de la central Termocentro.	Aseguramiento de la condición operativa de los equipos. Ajustes y pruebas exitosas para la generación en las unidades 1 y 2 con combustible líquido.
Mantenimientos generales a unidades de generación de las centrales San Carlos, Jaguas, Calderas, Miel I y Sogamoso. Trabajos por garantía en unidades de la central Sogamoso.	Se garantiza la condición óptima de los activos según los estándares del mantenimiento y con una adecuada optimización de costos y recursos.
Reprogramación de la ejecución de mantenimientos mayores de las centrales Termocentro y Miel I para el 2016 sin poner en riesgo la operación de los equipos, luego de un análisis técnico de su condición.	Optimización de los tiempos de parada de las unidades y atención a las recomendaciones del fabricante para garantizar la vida útil de los equipos.

Avanzamos en la conformación del grupo centralizado de mantenimiento que contará con un equipo de personas para la prestación de servicios especializados de mantenimiento en las diferentes centrales. También consolidamos los esquemas de mantenimiento de la central Sogamoso como parte de su incorporación a la operación.

## Modernización

A continuación presentamos algunos procesos de modernización ejecutados en el 2015 con sus impactos:

Procesos de modernización	Impactos
Modernización del Sistema de Control y Supervisión de la central Calderas.	Optimización de la confiabilidad y disponibilidad en el largo plazo.
Integración de la central Calderas con la central Jaguas para permitir su operación remota.	Optimización del grupo de trabajo para ambas centrales, una adecuada distribución del recurso humano y confiabilidad en la operación.
Modernización de los sistemas de excitación en la central Miel I e inicio de la modernización de los sistemas de excitación de la central San Carlos.	Ante la terminación de la vida útil de los componentes, contamos con equipos confiables y seguros, también garantizamos la confiabilidad y seguridad en la operación de la central.
Modernización de la subestación de servicios auxiliares en la central San Carlos.	Debido a la terminación de la vida útil de los componentes, este proceso nos permite contar con equipos confiables y una mejor disposición de la configuración eléctrica que le brinda autonomía y confiabilidad a la central.
Finalización de las obras de mitigación y estabilidad en la presa en la zona baja de la central San Carlos.	Mitigación de posibilidades de riesgo por inestabilidad del terreno, originada en posibles movimientos telúricos en la zona.
Decisión de postergar la modernización del Sistema de Supervisión y Control de la central Termocentro para el 2016.	Optimización de los tiempos de parada sobre las unidades, incremento de la confiabilidad y aseguramiento de la completa disponibilidad de la central. Incorporación de las herramientas de gestión y operación remota para una futura integración a un centro de control centralizado de la empresa.



Casa de máquinas. Central Hidroeléctrica San Carlos.



# ABASTECIMIENTO

---

En 2015 iniciamos la estructuración del nuevo equipo Abastecimiento, que tiene como misión asegurar el suministro eficiente y oportuno de los predios, bienes y servicios necesarios para alcanzar los objetivos de disponibilidad de las centrales de generación.

- Gestión de la cadena de abastecimiento: definimos la estructura funcional y configuramos el modelo de planeación de la cadena de abastecimiento para el proceso de producción de energía, complementándola con prácticas exitosas del Modelo de Referencia para Cadenas de Abastecimiento (*supply chain managment*) a nivel global.
- Gestión integral de predios: cumplimos el 100% del plan trazado para el 2015 sobre este tema. Además, diseñamos e iniciamos un ambicioso proyecto que pretende lograr el saneamiento jurídico de la totalidad de los predios de ISAGEN. Finalmente gestionamos la actualización catastral de las áreas construidas en las centrales de generación, alcanzando un ahorro aproximado de 500 millones de pesos anuales por reducción de impuestos.

» Conoce nuestra [gestión con la cadena de abastecimiento aquí](#).

# GESTIÓN DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS

---

Un uso eficiente de los recursos energéticos nos permite ser coherentes con la política ambiental y reducir nuestra huella de carbono, además de cumplir con los principios y convenios suscritos en materia ambiental.

A continuación compartimos información sobre los insumos del proceso productivo (agua turbinada, gas y combustible líquido), el consumo energético interno y externo, la gestión para ahorro de energía e intensidad energética:



## Insumos del proceso productivo

### Agua turbinada

El principal insumo utilizado para el proceso de generación de energía en las hidroeléctricas corresponde al agua embalsada que luego se reintegra a las fuentes hídricas. En el 2015 el total de agua turbinada de las centrales fue de 16.825,0 Mm<sup>3</sup>, con un aumento importante debido a la generación de la central Sogamoso que es la hidroeléctrica de mayor volumen turbinado.



Embalse Topocoro. Central Hidroeléctrica Sogamoso.

Total de agua turbinada en las centrales de ISAGEN en millones de metros cúbicos - Mm<sup>3</sup> (2013-2015)



2013	2014	2015	
8.244,13	8.781,09	16.825,00	Mm <sup>3</sup>

### Volumen turbinado por central 2015

Central	Mm <sup>3</sup>
Amoyá	303
Calderas	161
Jaguas	964
Miel I	1.986
San Carlos	3.671
Sogamoso	9.740
<b>Total</b>	<b>16.825</b>

### Gas natural y combustible líquido (2013-2015)

	2013	2014	2015
Consumo total de gas natural central Termocentro (MBTU)	13.179.287	16.730.128	16.357.113
Consumo Total de combustible líquido en Termocentro (Galones)	465.894	208.589	652.341

# Consumo energético interno

El consumo interno proviene de energías renovables (hidroelectricidad) y de no renovables (combustibles fósiles) e incluye la energía eléctrica que se consume en el proceso de generar energía, denominados servicios auxiliares, combustibles para plantas de emergencia en las centrales, así como el combustible asociado al transporte con vehículos propios como maquinaria pesada y mantenimiento locativo de las centrales. Solo se compra energía eléctrica a externos para los consumos de la sede principal.

## Consumo de energía eléctrica de las centrales en Terajulios (2013-2015)



## Consumo de energía eléctrica de la sede principal en Terajulios (2013-2015)



» Conoce los ahorros de energía en la sede principal de ISAGEN aquí.

## Consumo interno de combustibles<sup>13</sup> en Terajulios 2015



# Consumo energético externo

El consumo externo se encuentra en las actividades de transporte que se realizan con vehículos pertenecientes a empresas que son contratadas para la movilización de nuestros trabajadores. Los datos son tomados de los consolidados que se reportan en el Inventario de gases de efecto invernadero (GEI) y no incluyen el consumo energético de nuestros proveedores. Esta es la primera vez que se reporta el indicador por lo que aún no contamos con históricos que permitan comparar su evolución.

## Consumo externo de ISAGEN en Terajulios 2015



13. Los datos de consumo de combustibles son tomados de los consolidados que se reportan en el Inventario de gases de efecto invernadero (GEI). No se incluyen consumos internos de energía eléctrica de proyectos porque en el 2015 no se adelantó ningún proceso de construcción.

## Proyecto Piloto de Gestión Integral Energética (GIE)

En la central San Carlos estamos desarrollando un piloto del Proyecto GIE que busca optimizar procesos y reducir el consumo de energía en las centrales, en coherencia con la norma ISO 50001.

Durante el 2015 continuamos realizando actividades para la implementación de una cultura orientada a la eficiencia energética, igualmente avanzamos en el diagnóstico del uso de los recursos energéticos, pilotos de procesos de mejoramiento tecnológicos y herramientas de gestión de indicadores de desempeño energético.

Como resultados parciales de este piloto, para el 2015 registramos una reducción del consumo de energía eléctrica de aproximadamente 32% en las bombas de refrigeración de aceite en los transformadores, lo que evidencia la efectividad de las mejoras tecnológicas. Teniendo en cuenta este piloto, y basados en nuestras proyecciones, estimamos que con la continuidad del proyecto a mediano y largo plazo podríamos obtener ahorros cercanos a la tendencia mundial en materia de uso eficiente de la energía en los sistemas motrices, que considera reducciones de hasta un 25% luego de la implementación de un sistema de este tipo.

Continuaremos trabajando en el piloto de la Gestión Integral Energética de manera que podamos a futuro evolucionar a un programa de eficiencia que atienda los procesos de mayor impacto en el proceso de producción de energía.

» Conoce sobre nuestra [Gestión Integral Energética con los clientes aquí](#).

## Intensidad energética

Revisamos y ajustamos la metodología para el cálculo de la intensidad energética de manera que refleje más claramente el propósito del indicador solicitado por la metodología GRI, presentándola para el 2015 como la relación entre el consumo interno de energéticos requeridos para la producción de energía entre la generación neta total de la empresa.



### Intensidad energética de ISAGEN 2015

	2015
Total consumo interno para generación (Gigajulios)	132.730,00
Total generación neta (GWh)	12.820,79
<b>Intensidad energética (consumo Interno/Generación neta total ISAGEN, GJ/GWh)</b>	<b>10,35</b>

Este dato nos indica que estamos requiriendo el uso de 10,35 Gigajulios para generar un Gigawatio-hora de energía. Este resultado será la línea base a partir de la cual podremos conocer a futuro el comportamiento en el uso de los energéticos internos y el impacto que pueden tener las iniciativas orientadas a la eficiencia energética.

# GESTIÓN AMBIENTAL

---



El entorno en el que operamos incluye tres dimensiones: biótica (fauna y flora), física (agua, aire y suelo) y social. Al operar nuestras centrales tenemos en cuenta la interrelación de estos y nos comprometemos con una gestión ambiental integral que comprenda la identificación, evaluación, prevención, corrección, mitigación y compensación de los impactos ambientales y sociales negativos, así como la potenciación de los positivos, dando cumplimiento a la normatividad ambiental vigente y aplicable. Adelantamos los estudios de impacto ambiental y planes de manejo ambiental correspondientes, además, siempre acogemos el principio de precaución, es decir, si existe alguna duda sobre el efecto que pueda causar alguna acción o actividad de nuestra parte, nos abstenemos de implementarla. En todas las áreas de influencia de nuestras centrales y proyectos realizamos este ejercicio e implementamos programas de desarrollo, entendiendo las características de cada región y facilitando la participación de las comunidades.

Mantenemos un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) basado en la norma NTC-ISO 14001:2004, con elementos integrados que aseguran que las actividades de generación y comercialización de energía se realicen conforme a la norma y con criterios de responsabilidad social y ambiental. Comprende la planeación, el control operacional, la gestión de recursos, la revisión, el mejoramiento continuo, así como una política ambiental que orienta nuestro actuar y define cuatro objetivos fundamentales: incorporar la gestión ambiental integral en las actividades empresariales, contribuir al desarrollo sostenible del entorno y de la empresa en el largo plazo, y construir, mantener y fortalecer la confianza de las autoridades, comunidades y demás grupos de interés en la gestión ambiental que desarrollamos.

A continuación compartimos los criterios de gestión ambiental que son la base para el cumplimiento de los compromisos que definimos con los territorios:

## Criterios de la gestión ambiental de ISAGEN

### Criterios estructurales

- Gestión coherente desde las etapas de estudio y construcción del proyecto, hasta la etapa de operación de la central
- Gestión sostenible que contribuye al bienestar y desarrollo social, a la protección del agua y los recursos naturales
- Viabilidad técnica, económica, ambiental, social y legal
- Valor compartido que genere beneficios económicos, ambientales y sociales a la sociedad

### Criterios operativos

- Gestión integral: articulación entre lo social y lo biofísico
- Gestión concertada: interna y externa
- Gestión que privilegia el bien común sobre el particular
- Gestión articulada con los actores locales y las regiones

Nuestra gestión ambiental<sup>14</sup> se compone de:

- **Planes de manejo ambiental:** acciones establecidas por ley que atienden directamente los impactos ocasionados por los estudios, la construcción o la operación de las centrales de generación.
- **Transferencias de Ley:** transferencia a los municipios y corporaciones autónomas regionales del 6% para el caso de centrales hidroeléctricas y 4% para centrales térmicas, de las ventas brutas de energía por generación propia de acuerdo con la tarifa que la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) señala para ventas en bloque.
- **Inversión complementaria:** acciones voluntarias, adicionales a las obligaciones legales de las licencias y permisos ambientales, que emprendemos para contribuir al beneficio de las comunidades en el marco del desarrollo humano sostenible.

En el Comité Ambiental compartimos conocimientos sobre temas relevantes para la gestión ambiental de la empresa y socializamos las acciones de mejoramiento implementadas que pueden ser replicadas en otras centrales en operación, con el fin de prevenir la materialización de situaciones de riesgo.

14. Todas nuestras inversiones ambientales corresponden a compromisos con la legislación ambiental colombiana (planes de manejo ambiental) y a los compromisos con nuestra gestión complementaria (voluntaria). No corresponden a compromisos comerciales, probono o en especie.



### En el 2015:

- Cumplimos con los requerimientos y metas establecidos en los planes de manejo ambiental y todas las tareas relacionadas con la gestión de los permisos, las licencias y demás compromisos adquiridos. Además dimos respuesta a las exigencias técnicas y ambientales de *Overseas Private Investment Corporation* (OPIC). En el 2015 no recibimos multas o sanciones por incumplimiento de la normativa ambiental.
- Obtuvimos la notificación oficial del ICONTEC de la renovación de los certificados de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 para las centrales San Carlos, Jaguas, Calderas, Miel I y Termocentro. Adicionalmente, se incluyó la certificación para la central Amoyá.
- Avanzamos en la formulación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) para la etapa de operación de la central Sogamoso, a través de la modificación de la licencia ambiental del proyecto, también en los trámites y la implementación de los elementos necesarios para la certificación de los sistemas de gestión de la central Sogamoso bajo las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.
- Adelantamos satisfactoriamente la incorporación de la central Sogamoso a la fase de operación. Las actividades del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la etapa constructiva, que continúan en ejecución con motivo de la transición natural de proyecto a central, se relacionan con el Programa de Reasentamiento y sus proyectos productivos, la compensación forestal en el Parque Nacional Natural Serranía de los Yariguíes y las obras de la conexión río Sogamoso con la ciénaga El Llanito.
- El establecimiento de acuerdos con las comunidades y actores locales del área de influencia de la central Sogamoso ha tomado más tiempo de lo esperado, sin embargo avanzamos satisfactoriamente en la estabilización y el fortalecimiento de las relaciones con el fin de atender sus expectativas de acuerdo con los roles y responsabilidades propias de la empresa, el Estado y la sociedad civil.
- Avanzamos con los actores territoriales de nuestras áreas de influencia, mediante la articulación institucional, en la construcción conjunta de propuestas de desarrollo regional e implementación de actividades encaminadas a la transformación positiva de su territorio.
- Un total de \$50.185 millones fueron pagados a municipios y corporaciones autónomas regionales por concepto de Transferencias de Ley. En las áreas de influencia de las centrales de generación los aportes por concepto de planes de manejo ambiental fueron de \$29.808 millones y por inversión complementaria de \$13.824 millones. En las actividades de cierre del proyecto Sogamoso invertimos \$153.476 millones en PMA y \$1.200 millones en gestión complementaria.

Conoce aquí las prácticas, los resultados y retos en la gestión ambiental:

- » Política Ambiental
- » Impactos (reales y potenciales) físicos, bióticos y sociales con sus respectivos programas incluidos dentro de los Planes de Manejo Ambiental. En el 2015 no contamos con proyectos en fase de construcción
- » Inversión en los programas sociales y ambientales
- » Rol Transformador en las regiones (Gestión social)
- » Protección de la biodiversidad (Gestión biótica)
- » Gestión integral del agua
- » Derechos humanos y construcción de paz

# GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO



En el 2015 afianzamos nuestra estrategia de gestión del conocimiento Genoma. Esta iniciativa integra y genera espacios de divulgación, transferencia y fortalecimiento del conocimiento sobre el proceso de producción de energía.

Consolidamos la Escuela de Operación y Mantenimiento (EOM) con la aprobación de una política con directrices y conformación del comité académico y administrativo para darle gobernabilidad y sostenibilidad, también revisamos y ajustamos los contenidos y objetivos de formación para adecuarlos a las necesidades de la empresa, finalmente realizamos diez capacitaciones y un módulo virtual.

Por otra parte, realizamos la cuarta versión de las Jornadas Técnicas y de Innovación, que impulsan la transferencia del conocimiento en la organización mediante la presentación de documentos, aprendizajes e ideas innovadoras, las cuales son desarrolladas e implementadas por los trabajadores a lo largo del año y socializadas en un evento corporativo. Como resultados obtuvimos 16 documentos técnicos, cinco lecciones aprendidas y diez ideas innovadoras.

» Conoce los **resultados de la gestión del conocimiento aquí.**


Por otro lado, participamos durante el año en distintos espacios académicos, nacionales e internacionales para intercambiar, compartir experiencias y conocimientos y traer nuevas ideas. Resaltamos el 7° Congreso Mundial de Mantenimiento y Gestión de Activos en mayo del 2015, realizado en Cartagena y organizado por ACIEM capítulo Cundinamarca, en el que un miembro del Equipo de Mantenimiento de la empresa compartió su ponencia “Metodología para la optimización de costos de mantenimiento a partir del análisis del riesgo operacional de activos de producción y periféricos”, presentando resultados satisfactorios en términos del estado del arte en confiabilidad operacional y mejora continua.



## RETOS 2016

---

- Avanzar en la implementación de un Centro de Control Centralizado para la supervisión de las centrales de generación e implementar la modernización del Sistema de Control en la central Termocentro.
  - Puesta en operación y consolidación de la gestión integral de la cadena de abastecimiento para la producción de energía, además avanzar en el esquema para atender la gestión integral de los predios de la empresa por la incorporación de aquellos de la central Sogamoso y la gestión de servidumbres.
  - Operación de la central Termocentro durante el período de bajas hidrologías por causa del Fenómeno El Niño en el primer semestre del 2016 y la ejecución del mantenimiento mayor de la unidad 1.
-



En el 2015  
cumplimos 20 años  
de entregar energía  
a nuestros clientes,  
construyendo  
relaciones de largo  
plazo que aporten a su  
productividad y protejan  
el medio ambiente.

COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA

# CONTENIDO

Operación comercial

Gestión del mercado y la  
normatividad

Soluciones productivas para los  
clientes

Retos 2016



Luis Fernando **Londoño**

Gerente  
Comercialización de energía

---

“Nuestra meta es seguir contando hoy y en el futuro con clientes satisfechos y leales, trabajadores felices en continuo desarrollo y aportando a un mercado y país en crecimiento permanente”.



# VENTA DE ENERGÍA DE ISAGEN:



## MERCADO REGULADO

Clientes que consumen menos de 55.000 kWh o alcanzan demandas máximas o inferiores a 100 kW.



### Grandes comercializadores

Empresas distribuidoras que pertenecen al mercado mayorista y llevan su energía al consumidor final.

Nuestro negocio es la generación y comercialización de energía, así que no contamos con licencia de distribución. Como no atendemos a usuarios residenciales directamente no realizamos la desconexión de este servicio para este público.

## MERCADO NO REGULADO

Clientes que consumen más de 55.000 kWh o alcanzan demandas máximas o superiores a 100 kW.



### Clientes finales industriales

En su mayoría son empresas del sector manufacturero ubicadas en las principales ciudades del país que, por sus características de consumo de energía y/o potencia, pueden comprar libremente la energía destinada a sus procesos productivos.

A estos clientes les ofrecemos un portafolio de soluciones energéticas personalizadas, las cuales son proporcionadas por un grupo de profesionales en alianza con empresas reconocidas de ingeniería que conforman nuestra Red de Socios Tecnológicos.

### Mercado spot (Bolsa de energía)

Mecanismo mediante el cual se transa diariamente la energía excedente y faltante de los generadores y comercializadores.



## HITOS 2015

---

- 19% de participación en el mercado no regulado.
- 99,48% de los contratos renovados con los clientes finales industriales.
- 4,79 fue el puntaje de satisfacción de los clientes.
- 24,89% de aumento en ingresos por la comercialización de energía y gas.
- 22 clientes incorporados al programa de Gestión Integral Energética (GIE) para un total de 92 desde el 2011. Este programa pretende contribuir a su productividad, uso eficiente de la energía y el agua, así como la disminución de los gases de efecto invernadero.
- \$922.530 millones invertidos en la estrategia de GIE, un 6% más que en el 2014.

---

*La comercialización de electricidad, gas y servicios técnicos a través de diferentes canales es la forma como entregamos nuestra energía al mercado y buscamos satisfacer las necesidades de clientes industriales y mayoristas, así como la diversificación del riesgo, y la estabilización y maximización de nuestros ingresos operacionales.*

*En este capítulo presentamos la descripción y los principales resultados de nuestra gestión comercial en el 2015:*

---

Optimizamos nuestros recursos energéticos para generar ingresos sostenibles y acordes con las expectativas de rentabilidad de nuestros inversionistas, gracias a la entrega de soluciones integrales que contribuyen a la competitividad y a la responsabilidad ambiental de la industria mediante una red de colaboración que produce valor compartido. También buscamos que nuestra energía y esquema de atención comercial beneficien a todo el territorio nacional como resultado de una estrategia de diversificación geográfica y de clientes.

Construimos propuestas de valor que integran las capacidades de la empresa y las de sus aliados, considerando siempre como principio el cumplimiento de la promesa y construcción de relaciones transparentes basadas en la confianza. La retribución del mercado por nuestras soluciones energéticas se refleja en una plataforma de innovación y desarrollo que busca siempre nuevas oportunidades.

## OPERACIÓN COMERCIAL

---

Realizamos la gestión para atender el desarrollo del fenómeno climático El Niño y logramos desarrollar la curva inicial de experiencia para operar comercialmente a la central Sogamoso en su primer año de funcionamiento. Con el propósito de optimizar la gestión comercial, aseguramos el gas natural para la generación de la central Termocentro a precios competitivos. La planta alcanzó una generación de 1.942,47 GWh, permitiendo respaldar la operación de nuestros embalses y contribuir a la optimización energética del Sistema Eléctrico Nacional ante las condiciones adversas en hidrología.

Además, logramos adquirir gas firme para generar con el 50% de la central Termocentro, lo que permitirá tener una operación comercial respaldada con energía térmica para afrontar los efectos del fenómeno El Niño previstos para el primer semestre del 2016. Además, adicionamos la posibilidad de generar con Diésel para mejorar la integridad de la operación de Termocentro y generar una mayor confiabilidad en la logística del combustible líquido de la termoeléctrica en el largo plazo.

Por otra parte, firmamos contratos Opción de Compra de Gas (OCG) para cubrir el 50% de las obligaciones de energía en firme del cargo por confiabilidad de Termocentro hasta el 2019, lo cual sumado al respaldo del otro 50% de las obligaciones con combustible líquido, permitirá a la termoeléctrica asegurar sus ingresos y cubrir los costos variables de operación frente a una eventual condición crítica en el mercado de electricidad. Igualmente el esquema de respaldo combinado gas y combustible líquido, nos permitirá ser competitivos frente a los anuncios del regulador de poner en competencia la energía firme del cargo por confiabilidad.

El principal reto para la operación comercial del 2016 es afrontar la utilización confiable de los recursos de generación disponibles durante la maduración del fenómeno climático, con el fin de maximizar el cumplimiento de los compromisos contractuales y con el mercado. Para ello se requiere gestionar en el mercado primario y secundario el gas natural para reemplazar la eventual operación del 50% de la central Termocentro con combustible líquidos en el primer semestre del 2016. Para el largo plazo es necesario evaluar alternativas de abastecimiento para esta termoeléctrica con gas natural importado y/o esquemas alternativos con otros combustibles, así como conseguir la mejor combinación de combustibles para las próximas asignaciones de Cargo por Confiabilidad. Adicionalmente buscaremos consolidarnos como un agente activo en los mecanismos de comercialización de combustibles.



## Ingresos por comercialización de energía y gas



	2014	2015	Diferencia 2015-2014	Crecimiento 2015-2014
	Millones	Millones	Millones	%
Contratos nacionales	1.849.064,14	1.991.346,80	142.282,65	7,69
Contratos internacionales	6.962,63	0,00	-6.962,63	-100,00
Transacciones en Bolsa	260.319,41	590.294,09	329.974,68	126,76
Arranque y parada	905,31	0,00	-905,31	-100,00
Regulación de Frecuencia (AGC)	230.421,29	373.912,12	143.490,83	62,27
Devolución del Cargo por Confiabilidad	-93.174,68	-159.613,46	-66.438,78	71,31
Respaldo Cargo por Confiabilidad	9.867,36	22.446,64	12.579,28	127,48
Desviaciones	778,86	3.739,01	2.960,16	380,06
Servicios técnicos	8.689,05	8.522,62	-166,43	-1,92
Gas	2.838,30	12.759,04	9.920,74	349,53
Otros	574,95	615,24	40,29	7,01
<b>Ingresos totales</b>	<b>2.277.246,61</b>	<b>2.844.022,10</b>	<b>566.775,49</b>	<b>24,89</b>

## Egresos por comercialización de energía y gas



	2014	2015	Diferencia 2015-2014	Crecimiento 2015-2014
	Millones	Millones	Millones	%
Contratos nacionales	57.822,64	53,60	-57.769,04	-99,91
Contratos internacionales (Venezuela)	44,10	0,00	-44,10	-100,00
Transacciones en Bolsa	544.259,11	510.867,38	-33.391,73	-6,14
Arranque y parada	21.158,98	15.719,39	-5.439,59	-25,71
Responsabilidad comercial (AGC)	42.513,43	67.723,83	25.210,39	59,30
Respaldo Cargo por Confiabilidad	284,22	0,00	-284,22	-100,00
Desviaciones	543,36	1.287,08	743,71	136,87
Restricciones	17.762,69	25.776,33	8.013,64	45,12
Uso STN, STR Y SDL	185.439,33	202.792,00	17.352,67	9,36
Conexión STN	12.627,39	14.586,94	1.959,55	15,52
Servicios de administración	9.512,78	13.294,28	3.781,50	39,75
Aportes de Ley 99/93	39.731,67	50.184,96	10.453,29	26,31
Aportes FAZNI	12.095,88	15.564,19	3.468,31	28,67
Gas	254.762,76	309.038,54	54.275,78	21,30
Servicios técnicos	9.969,12	10.449,69	480,57	4,82
<b>Egresos totales</b>	<b>1.208.527,46</b>	<b>1.237.338,21</b>	<b>28.810,74</b>	<b>2,38</b>

Debido a un cambio en la contabilización del Cargo por Confiabilidad y el AGC, los valores totales de las cifras de ingresos y egresos por comercialización de energía y gas en el 2014 no son iguales a los publicados en reportes anteriores.





## Contratos de largo plazo

- Mediante contratos de largo plazo atendimos las necesidades de 30 clientes mayoristas y 281 fronteras comerciales de clientes finales industriales. La demanda total de nuestros clientes no regulados y mayoristas representó el 17,90% de la demanda total nacional (66.173,99 GWh).
- La venta total en contratos durante el 2015 alcanzó 11.842,17 GWh/año, lo que representa un aumento de 3,28% con respecto a las ventas del 2014 (11.466,35 GWh/año). Igualmente, superamos los ingresos del 2014 en 6,72%, alcanzando los \$1.991.346,80 millones
- La demanda total del mercado no regulado atendido por la empresa aumentó levemente (2,63%), continuando con una participación importante en este segmento, alcanzando el 19% en el 2015. Por su parte, los comercializadores atendidos aumentaron en 3,95% su demanda con relación al 2014.
- No se presentaron exportaciones de energía a Venezuela durante el 2015. Como consecuencia de las condiciones climáticas y expectativas del fenómeno El Niño, se presentó una propuesta con exposición a precios de bolsa, la cual no fue aceptada por la contraparte, por lo que no se cumplió con los valores presupuestados.

	2014		2015		Diferencia 2015-2014		Crecimiento 2015-2014	
	\$Millones	GWh	\$Millones	GWh	\$Millones	GWh	:%\$	%GWh
Ventas nacionales	1.858.931,51	11.442,18	1.991.346,80	11.842,17	132.415,29	399,99	7,12	3,50
Comercializadores	1.058.233,35	7.504,13	1.169.230,31	7.800,23	110.996,96	296,10	10,49	3,95
Grandes consumidores	800.698,15	3.938,05	822.116,48	4.041,93	21.418,33	103,88	2,67	2,64
Ventas internacionales	6.962,63	24,18	0,00	0,00	-6.962,63	-24,18	-100,00	-100,00
<b>Venta total de contratos</b>	<b>1.865.894,14</b>	<b>11.466,35</b>	<b>1.991.346,80</b>	<b>11.842,17</b>	<b>125.452,66</b>	<b>375,81</b>	<b>6,72</b>	<b>3,28</b>
<b>Compra total de contratos</b>	<b>57.822,64</b>	<b>429,82</b>	<b>53,60</b>	<b>0,00</b>	<b>-57.769,04</b>	<b>-429,82</b>	<b>-99,91</b>	<b>-100,00</b>



## Transacciones en la Bolsa de energía

- Las ventas en la Bolsa de energía en el 2015 fueron de 1.926,41 GWh, mayores en 49,85% a las registradas en el 2014 (1.285,56 GWh) y representaron el 3% de la demanda del Sistema Interconectado Nacional (SIN). Los ingresos percibidos por estas ventas constituyeron el 20,76% de nuestros ingresos totales en el 2015.
- Las compras de energía en Bolsa fueron inferiores en 36,21% a las del 2014, alcanzando 1.464,43 GWh. Su valor representó el 40,29% de los egresos de la operación comercial del 2015, frente al 43% observado en el 2014.
- A continuación se presentan las cifras en millones de pesos y en GWh para la energía comercializada en la Bolsa del 2014 y 2015:

	2014		2015		Diferencia 2015-2014		Crecimiento 2015-2014	
	\$Millones	GWh	\$Millones	GWh	\$Millones	GWh	%	%
Ventas en Bolsa	260.319,41	1.285,56	590.294,09	1.926,41	329.974,68	640,85	126,76	49,85
Compras en Bolsa	544.259,11	2.295,63	498.551,92	1.464,43	-45.707,19	-831,20	-8,40	-36,21
Ties			12.315,46					
<b>Neto</b>	<b>-283.939,71</b>	<b>-1.010,07</b>	<b>91.742,16</b>	<b>461,98</b>	<b>375.681,87</b>	<b>1.472,05</b>	<b>-132,31</b>	<b>-145,74</b>

## Cargo por Confiabilidad

- Desde el 2006 se encuentra vigente la actual metodología para la remuneración de la confiabilidad en el sistema eléctrico colombiano, definida en la Resolución CREG 071 de 2006, cuyo objetivo principal es remunerar a los agentes generadores por la disponibilidad de activos de generación con las características y parámetros declarados para el cálculo de la Energía Firme del Cargo por Confiabilidad (ENFICC). Para la vigencia 2014-2015, la asignación de las Obligaciones de Energía Firme (OEF) para las plantas de generación fue realizada mediante las subastas de Energía Firme y Generadores con Periodos de Planeación Superior (GPPS) que se llevaron a cabo en mayo y julio del 2008, respectivamente.



- Los ingresos correspondientes al Cargo por Confiabilidad hacen parte de las transacciones en Bolsa cuando la generación es mayor o igual a las OEF de cada planta. A continuación presentamos los ingresos y las devoluciones para 2015 y enunciamos lo correspondiente al 2014:

	2014	2015	Diferencia 2015-2014	Crecimiento 2015-2014
	\$Millones	\$Millones	\$Millones	%
Ingresos	1.712,02	-	-1.712,02	-100,00
Devoluciones	94.886,66	159.613,46	64.726,80	68,21
<b>Neto</b>	<b>-93.174,64</b>	<b>-159.613,46</b>	<b>-66.438,82</b>	<b>71,31</b>

Por su parte, en el Mercado Secundario de Energía Firme negociamos respaldos de ENFICC entre generadores con el fin de cumplir con las OEF que cada agente tiene asignadas. Obtuvimos ingresos netos de \$22.446,64 millones durante el año a través de este mercado.

## Cargos por participar en el Mercado de Energía Mayorista (MEM)

En el 2015 los cargos para la empresa por participación en el MEM fueron 16,25% superiores a los registrados el año anterior. Los costos del uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN) fue el concepto que presentó el mayor incremento, explicado por la disminución en la demanda de energía base del cálculo, lo cual tiene un efecto directo sobre el cargo debido a que su cálculo es inversamente proporcional a la demanda.

La devaluación del peso frente al dólar y el consecuente incremento del Índice de Precios al Productor (IPP) impactaron de manera importante otros cargos asociados a este rubro como son el uso del STR y SDL y los cargos por conexión.

Por otro lado, las restricciones presentaron un incremento considerable frente al registro del 2014 debido al impacto del fenómeno El Niño sobre los costos de la generación de seguridad asociada, especialmente en el segundo semestre del año. Vale la pena indicar que en los meses de octubre y noviembre fueron expedidas las Resoluciones CREG 178 y 195 de 2015 para mitigar el impacto de la condición climática adversa sobre este cargo. El incremento del FAZNI estuvo asociado a la mayor generación observada en el 2015 respecto al 2014 y al ajuste anual que se hace sobre este cargo con base en el IPP.

	2014	2015	Diferencia 2015-2014	Crecimiento 2015-2014
	\$Millones	\$Millones	\$Millones	%
Uso STN	81.617,02	90.567,75	8.950,72	10,97
Uso STR, SDL	103.822,31	112.224,25	8.401,95	8,09
Restricciones	17.762,69	25.776,33	8.013,64	45,12
Conexión STN	12.627,39	14.586,94	1.959,55	15,52
Servicios de administración	9.512,78	13.294,28	3.781,50	39,75
Aportes de Ley 99/93	39.731,67	50.185,42	10.453,75	26,31
Aportes FAZNI	12.095,88	15.564,19	3.468,31	28,67
<b>Total cargos del MEM</b>	<b>277.169,74</b>	<b>322.199,16</b>	<b>45.029,42</b>	<b>16,25</b>

## Operación de combustibles

○ Durante el 2015 logramos contratar el abastecimiento de combustible para la Central Térmica Termocentro con el fin de cubrir los bajos niveles de generación hidráulica que se presentaron a partir del segundo semestre del año. De esta manera, la central alcanzó una generación de 1.942,47 GWh/año, 5% inferior a la energía producida en el 2014. Por su parte, las compras de gas para el respaldo de dicha generación fueron de 16.893 GBTU.

- Se suscribieron contratos de suministro en modalidad Opción de Compra de Gas con ECOPETROL para el respaldo del 50% de las Obligaciones de Energía Firme de la central Termocentro por 23.250 MBTUD hasta el año 2019.
- Como resultado de la gestión con proveedores de manera bilateral, en el proceso de comercialización del 2015 y en las subastas mensuales, contratamos el suministro en modalidad firme y con interrupciones que permitirá mantener la generación de la central Termocentro con gas natural desde los campos de Cusiana/Cupiagua y Guajira en el 2016 al 50% de su capacidad.
- Dadas las condiciones del fenómeno El Niño, en el último trimestre del 2015 se presentó la condición de escasez del mercado eléctrico. Bajo esta coyuntura, el Ministerio de Minas y Energía emitió la Resolución MME 41301 de noviembre 30 de 2015 en la que se establecen medidas para el abastecimiento de gas natural que atiendan la demanda desatendida del sector industrial en los departamentos Atlántico y Bolívar y la generación térmica con gas natural. Esta norma puso en competencia a los agentes por el gas natural disponible.
- A partir del 1 de diciembre del 2015, previa autorización de la CREG, realizamos cambio de combustible de JetA1 a Diésel.

- Aseguramos la incorporación de Diésel a la logística de la central Termocentro para el respaldo del 50% de las Obligaciones de Energía Firme, a partir del 1 de diciembre de 2015, con un almacenamiento de 96 kBls de combustible.
- Con la nueva logística de Diésel, logramos una recuperación del 67% del valor del inventario de JetA1 y obtuvimos un ahorro de costos fijos de almacenamiento de combustible por 40 kBls anuales.
- En cuanto a la comercialización mediante contratos bilaterales, transamos 445.822 MBTU que representan un aumento del 270% frente a las ventas del 2014, como consecuencia de la mayor utilización del combustible disponible para la generación de la central Termocentro. Los ingresos por la comercialización de este gas natural ascendieron a \$12.759,04 millones, los cuales representan un aumento del 349,53% respecto al año anterior.

## Ingresos por comercialización de gas natural



	2014	2015	Diferencia 2015 -2014	Crecimiento 2015-2014
	\$Millones	\$Millones	\$Millones	%
Mayoristas	2.144,40	12.094,79	9.950,39	464,02
Clientes finales industriales	693,90	664,25	-29,65	-4,27
<b>Ventas total</b>	<b>2.838,30</b>	<b>12.759,04</b>	<b>9.920,74</b>	<b>349,53</b>

## Egresos por comercialización de gas natural



En 2015 los egresos por concepto de compras de suministro y transporte de gas para comercialización fueron de \$7.825,67 millones. Esta cifra fue 80,86% superior a la del año anterior.

	2014	2015	Diferencia 2015 -2014	Crecimiento 2015-2014
	\$Millones	\$Millones	\$Millones	%
Egresos compras suministro	1.734,89	6.666,90	4.932,01	284,28
Egresos compras transporte, distribución y cuota fomento	2.592,15	1.158,77	-1.433,38	-55,30
<b>Egresos total</b>	<b>4.327,04</b>	<b>7.825,67</b>	<b>3.498,64</b>	<b>80,86</b>



# GESTIÓN DEL MERCADO Y LA NORMATIVIDAD

---



Participamos en actividades relacionadas con la normatividad de la industria de energía y gas, expedida durante el año por entidades reguladoras como la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) y el Ministerio de Minas y Energía (MME), con la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) como ente de control y vigilancia y con algunos de los organismos sectoriales de los cuales hacemos parte. Esto nos permitió realizar análisis, comentarios y recomendaciones que nos llevaron no solo a la aplicación de esta normatividad, sino también al apoyo y conocimiento de los clientes finales industriales en los temas que impactaron al sector. Es así como aportamos a una gestión regulatoria enfocada en la búsqueda de alternativas que promuevan la sostenibilidad del mercado de energía y contribuyan a la competitividad del sector productivo en Colombia.

Con la expedición de la Cartilla sobre la aplicación de las normas de competencia frente a las asociaciones de empresas y asociaciones o colegios de profesionales por parte de la Superintendencia de Industria y Comercio, revisamos los elementos importantes a tener en cuenta al momento de participar en asociaciones o gremios.

## Cambios regulatorios en el sector de energía eléctrica



- **Comisión de Regulación de Energía y Gas:** con el objetivo de continuar con la regulación de la Ley 1715 de 2014, que busca el aprovechamiento de las fuentes no convencionales de energía y promover la gestión eficiente de esta, la CREG reguló la actividad de autogeneración a gran escala en el Sistema Interconectado Nacional (SIN) y establece que el autogenerador podrá utilizar los activos de uso de distribución y/o transmisión para entregar los excedentes de energía para usos de respaldo.

Así mismo, la Comisión reglamentó el programa de Respuesta de la Demanda (RD) para el mercado diario cuando el precio de Bolsa supere el precio de escasez, momento en el que el producto del programa será la cantidad de demanda de energía reducida. Igualmente, la CREG hizo modificaciones en la forma en la que las plantas menores participen en el cargo por confiabilidad con normas que se esperan se perfeccionen durante 2016 y en la que se destaca una diferenciación en el tratamiento para las plantas con capacidad efectiva menor a 5 MW y aquellas con capacidad entre 5 MW y 20 MW.

Quedó pendiente la expedición de la normatividad correspondiente a la convocatoria a subasta Mercado Organizado Regulado (MOR), la información de contratos para darle más transparencia al mercado, la aprobación de ingresos con la nueva metodología para el STN y STR y la Generación Distribuida como un ajuste relacionado con la expedición de la Ley 1715 de 2014. Debido a la importancia de dichos temas se espera sean regulados durante el 2016.

- **Mercado de Energía Mayorista:** la Comisión permitió a los agentes, que se encuentren en un esquema de garantías semanales, presentar no solamente prepagos semanales sino también garantías bancarias, cartas de crédito u otras garantías documentales de forma similar al esquema de garantías mensuales.

Por otro lado, se limitó el costo unitario de las restricciones que puede ser trasladado a la demanda sin tener en cuenta el costo adicional establecido para remunerar las plantas térmicas que generarán con combustible líquido durante la condición crítica y que también se le traslada a la demanda bajo el concepto de restricciones.

- **Generación térmica:** fueron expedidas una serie de normas, mediante las cuales se permitió temporalmente negociar la capacidad excedentaria de plantas menores, buscando aumentar disponibilidad en el verano; fue así como se flexibilizaron estas conexiones, cogeneradores y autogeneradores al SIN. Igualmente, se definió para las ofertas un precio máximo para el despacho diario, se permitió a los generadores hidroeléctricos ofertar una cantidad de energía que regule el nivel del embalse y se modificó el cálculo del Precio de Reconciliación Negativa<sup>15</sup>, discriminando el trato entre hidroeléctricas y térmicas.

## Cambios regulatorios en el sector de gas natural



Con el fin de afrontar la crisis de generación térmica, la CREG hizo ajustes al sector de gas natural, al permitir la actualización de información de los productores de gas para aumentar la oferta y flexibilizó la comercialización y los plazos. Por otro lado, el Ministerio de Minas y Energía estableció medidas para el abastecimiento de gas natural para atender la demanda desatendida del sector industrial de Atlántico y Bolívar y la generación térmica con gas natural.

15. De acuerdo con lo establecido en la Resolución CREG 063 de 2000, los Costos de Reconciliación Negativa son aquellos asociados con generaciones desplazadas en el despacho real por Generaciones de Seguridad Fuera de Mérito o por Redespachos.

Durante el 2015 el ente regulador realizó cambios en el indexador de los contratos de gas establecidos en la Resolución CREG 089 de 2013, que impactaba de manera importante los precios de los contratos firmados con anterioridad, y posteriormente definió un nuevo esquema de actualización de precios para los contratos de suministro del mercado primario de gas natural de largo plazo, incentivando así la negociación bilateral del indexador y estableciendo qué hacer en aquellos casos que no haya acuerdo entre el vendedor y el comprador.

Por otro lado, se establecieron disposiciones adicionales con respecto a los desbalances y variaciones de salida en el SNT y se emitieron los criterios generales que regirán los mecanismos de cobertura en las subastas de largo plazo a cargo del Gestor de Mercado, los tipos de garantías y los procesos a cubrir.

Con la entrada en operación en el 2015 del gestor del mercado y la determinación por parte de la CREG del mecanismo a aplicar para la comercialización de gas natural en el mercado primario, logramos contratar el abastecimiento de combustible para la central Termocentro participando en dicho proceso de comercialización, en las subastas mensuales y adicionalmente a través de contratos bilaterales. Así facilitamos la operación comercial de las plataformas centralizadas para gestionar información y realizar transacciones en el mercado primario y secundario del gas natural.

## Cambios regulatorios en interconexiones internacionales



La CREG realizó ajustes a la regulación en Colombia relacionada con el mecanismo de Transacciones Internacionales de Energía (TIE) al reducir el umbral de desviación permitida para activar las operaciones de energía, pasando del 8% al 1%. La aplicación de esta resolución busca dinamizar el enlace Colombia - Ecuador y permitir importar energía desde el vecino país ante la escasez del recurso hídrico en Colombia.

# SOLUCIONES PRODUCTIVAS PARA LOS CLIENTES

---

Nuestra relación comercial con los clientes se fundamenta en la comunicación, colaboración, responsabilidad y calidad del servicio para ofrecer soluciones energéticas que contribuyan a su productividad y sostenibilidad, mantener su preferencia y lealtad, y aportar su vez a la reducción de sus emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI).

Para cumplir con este compromiso analizamos y desarrollamos proyecciones con base en la información sobre su ubicación geográfica, expectativas comerciales, consumos y comportamientos para establecer tendencias y estrategias de relacionamiento y acompañamiento personalizadas que sean de largo plazo con altos niveles de satisfacción.

La prestación de servicios técnicos fue una oportunidad para conformar la Red de Socios Tecnológicos en un esquema de gobernabilidad que incluye un Comité de Direccionamiento, otro de Ética, y los Comités Regionales Comerciales que se rigen por un Acuerdo de Comportamientos Éticos y los diferentes planes estratégicos definidos desde estas instancias.



En la red participan firmas de ingeniería, centros de investigación y universidades que ofrecen un portafolio de soluciones relacionadas con la gestión energética: mantenimiento, expansión, eficiencia y conocimiento productivo para optimizar los procesos y aportar al cuidado del medio ambiente. Durante el 2015 estas actividades generaron ventas por valor de \$11.438,91 millones, 2% menos que en el 2014 (\$11.654,45).

## Facturación de servicios técnicos

Concepto	2014	2015	Diferencia 2015 -2014	Crecimiento 2015-2014
	\$Millones	\$Millones	\$Millones	%
Facturación servicios	8.414,42	8.311,47	-102,95	-1,22
Contratos de mandato	0	0	0	0
Facturado por socios(*)	2.965,40	2.916,30	-49,10	-1,66
Comisión servicios	274,63	211,14	-63,49	-23,12
<b>Total Servicios Red</b>	<b>11.654,45</b>	<b>11.438,91</b>	<b>-215,54</b>	<b>-1,85</b>

**Evaluación de los clientes frente a los servicios técnicos:** realizamos una evaluación de los servicios técnicos prestados por cada Socio Tecnológico que evidencian un nivel de satisfacción de 4,92, sobre una escala de 5 puntos. Son tenidos en cuenta, el personal a cargo de la prestación del servicio y su conocimiento, los elementos de protección personal, uso de herramientas y equipos adecuados y el cumplimiento de las normas de seguridad, entre otros temas. A continuación presentamos los resultados de los últimos tres años:

### Evaluación a los servicios técnicos por parte de los clientes



» Conoce más detalles sobre los **servicios técnicos aquí**.

Adicionalmente, como una estrategia de respaldo al servicio, adelantamos un relacionamiento constante con los Operadores de la Red para sensibilizar sobre el adecuado mantenimiento de los activos y establecer acuerdos de niveles de servicio.

## Servicios

La atención a nuestros clientes se da en tres niveles:

### 1. Servicio básico

Suministramos electricidad y gas natural a nuestros clientes, así como un servicio asociado a la venta de estos que comprende la gestión administrativa y técnica del contrato de suministro. Además, acompañamos el desarrollo de estos contratos de suministro con una gestión de emergencias 7/24 en la que participan los Socios Tecnológicos, quienes ofrecen apoyo técnico por fallas en las instalaciones internas o en el suministro de energía desde las redes del Operador de Red. Creemos y trabajamos por la calidad, confiabilidad y seguridad del suministro energético.

Durante el 2015 se llevaron a cabo 4.083 visitas de asistencia técnica, de las cuales el 31,12% estuvieron relacionadas con atención de emergencias.

### 2. Servicios complementarios

Como parte de nuestra propuesta de valor de ofrecer soluciones productivas, entregamos a nuestros clientes, más allá de la electricidad y el gas natural, un portafolio de servicios complementarios de gestión energética en cuatro familias: mantenimiento, expansión, eficiencia y conocimiento productivo. Acompañamos la gestión de consumos, la asesoría y operación en la medición de estos, así como la representación ante otros agentes de la cadena.

o **Servicios de mantenimiento:** orientados a garantizar el óptimo funcionamiento de los procesos productivos.



- **Proyectos de expansión:** brindamos acompañamiento a los clientes que requieren ampliar sus procesos o instalaciones productivas.
- **Conocimiento productivo:** capitalizamos y ponemos a disposición de los clientes los casos de éxito y las lecciones aprendidas en la atención de las necesidades de la industria.
- **Eficiencia:** acompañamos a nuestros clientes en la optimización de su canasta de energéticos y en la implementación de estrategias de Gestión Integral Energética (GIE).

En total se prestaron 1.031 servicios con un incremento del 0.03% respecto al año anterior; de estos, 505 (el 48,98%) fueron gestionados vía comercio electrónico mediante la estrategia de relacionamiento comercial PREAPROBADOS.

### 3. Gestión Integral Energética (GIE)

La sostenibilidad ambiental y el aumento de la productividad son los dos objetivos macro de la Gestión Integral Energética (GIE). Para lograrlo, se integran una serie de servicios técnicos y de tecnologías blandas que ejecutadas de manera sistémica, generan un aumento de la productividad y en la disminución de los consumos energéticos y de agua, emisiones de gases de efecto invernadero, así como en la diversificación de la matriz energética de las organizaciones. A continuación las diferentes fases y sus avances en el 2015 que evidencian el cumplimiento y superación de los retos definidos desde el 2014:

- **Fase 0. Caracterización energética organizacional:** cuantifica las metas potenciales de ahorro en consumo de electricidad, energía térmica, emisiones de CO<sub>2</sub> y aumento de la productividad. Durante el 2015 ingresaron al GIE 22 nuevos clientes que realizaron esta cuantificación.
- **Fase 1. Alineación organizacional:** busca incorporar la estructura, los roles y las competencias de los participantes, los objetivos y las metas energéticas, los sistemas de seguimiento y el control de indicadores gerenciales y operacionales del desempeño energético, entre otros aspectos. En el 2015 finalizamos con clientes este proceso de la organización interna para la eficiencia energética.

- **Fase 2. Diagnósticos integrales:** estructura el plan de estudios a desarrollar sobre los focos de mejora nula, baja, media y alta inversión identificadas en el seguimiento y control de los indicadores de desempeño de la fase 1. Ejecutamos esta fase en un total de 20 plantas industriales.
- **Fase 3. Eficiencia operacional:** implementa los proyectos de uso eficiente de la energía y/o generación distribuida. Durante el 2015 gestionamos la implementación de 20 soluciones energéticas de baja y/o media inversión, identificamos 12 proyectos de alta inversión asociados a la eficiencia energética y/o mejoramiento operacional y estructuramos e implementamos dos proyectos de generación fotovoltaica.
- **Fase 4. Gestión y control:** en esta etapa se tiene como objetivo cerrar el ciclo de mejoramiento continuo de la energía. En tal sentido, durante el 2015 diseñamos el detalle metodológico de la fase 4, el cual fue puesto a prueba en dos clientes.

Con los clientes que todavía no hacen parte de la estrategia GIE venimos apoyando la implementación de acciones de mantenimiento y cambios tecnológicos que aportan a la eficiencia operacional de sus procesos productivos, así como la adopción de buenas prácticas de gestión energética.

La inversión total en la estrategia de Gestión Integral Energética fue de \$922.530.000 durante el 2015, 6% más que en el 2014 (\$869.160.205).

#### Número de clientes para cada una de las fases del GIE (2011-2015)

Fase 0	Caracterización energética	92
Fase 1	Alineación organizacional	49
Fase 2	Diagnósticos integrales	20
Fase 3	Eficiencia operacional	13
Fase 4	Gestión y control	5

Los clientes incorporados desde el segundo semestre del 2011 presentaron los siguientes logros en la consolidación del Sistema de Gestión Energética:

- Cuantificación de los potenciales de mejoramiento en niveles de productividad y de disminución de emisiones de CO<sub>2</sub> e implementación de mejoras.
- Establecimiento de metas verificables con una metodología de seguimiento y control.
- Direccionamiento y conformación de grupos de mejora con el objetivo de aumentar la cultura corporativa mediante el uso racional y eficiente de la energía.
- Implementación de sistemas de control del desempeño energético por centros de costos y a nivel global, además de las medidas tecnológicas de eficiencia energética.
- Aumento de competencias técnicas en la gestión energética.

### Resumen resultados potenciales de empresas vinculadas al GIE (2011-2015)

Reducción consumo energía eléctrica (GWh/año)	120,48
Reducción consumo energía térmica (m <sup>3</sup> Gas Natural x 1.000)/año	11.692.950
Reducción emisiones GEI <sup>16</sup> (Ton CO <sub>2</sub> /año)	27.706
Aumento de productividad (%)	2,1- 17,8

Estos resultados son fruto del establecimiento de las líneas bases y metas de consumos de energía en función de la variabilidad histórica de producción, empleo de factores de emisión según fuente primaria estudiada y de la cuantificación del aumento de producción, considerando la disminución estimada de la energía meta a consumir luego de la estandarización de mejores prácticas productivas.

Las iniciativas identificadas dentro de la estrategia GIE son: ocho proyectos de generación en sitio aprovechando desechos agrícolas (8 MW), 79 proyectos de cogeneración (160 MW), 87 de generación fotovoltaica (95 MW), 140 de micro generación a gas natural (155 MW) y 12 de captura de metano de residuos sólidos urbanos (65 MW), que sumados representan una generación anual aproximada de 2.700.000 MWh/año.

16. Los factores de emisión empleados fueron los siguientes: 0.179 kgCO<sub>2</sub> / kWh y 0.5237 kgCO<sub>2</sub> / m<sup>3</sup> de gas natural.

## La energía de ser cliente



**Israel Medrano**

Gerente de Ingeniería y Energía

Gerdau Diaco

*“ISAGEN ha sido nuestro aliado por casi una década y hemos sentido su acompañamiento en la implementación del programa GIE con el que hemos logrado reducir el consumo energético en las horas pico en un 16,5% desde que inició el programa hace dos años en una de nuestras plantas. El ahorro es equivalente a setenta millones de pesos mensuales”.*

Resaltamos casos como los de Argos Colombia, Panamá y Haití, que incluyen tanto el componente del Sistema Gestión Energética como el de cambio tecnológico; la implementación de dos proyectos fotovoltaicos en Kimberly Zona Franca y Colpapeles; la readecuación de una central hidráulica en Harinera del Valle; la adecuación de las redes de gas natural, estudios de carga-iluminación-motores eléctricos, evaluación y estandarización de variables energéticas en Diaco; y proyectos de iluminación y motores eficientes en varios clientes.

Conoce aquí más sobre:

- » **Gestión para medir y reducir las emisiones GEI en el negocio**
- » **Piloto de Gestión Integral Energética (GIE) en las centrales de generación**

## Responsabilidad del servicio

Adelantamos actividades con nuestros clientes para fortalecer las relaciones de colaboración, compartir prácticas y movilizar competencias tanto gerenciales como operacionales dirigidas al uso eficiente de la energía y los recursos naturales, mediante el desarrollo de los siguientes espacios de capacitación durante el 2015:

### Capacitaciones a los clientes 2015

Tema	Horas/hombre
Uso de herramientas estadísticas para el control energético	1.090
Auditorías energéticas	600
Energías renovables	132
Sistemas de Gestión de la Energía - ISO 50.001	672
Huella ecológica	225
Sostenibilidad ambiental	176
Total horas/hombre	2.895

Por otro lado, al prestar servicios en las instalaciones de nuestros clientes somos responsables de identificar los posibles riesgos en seguridad eléctrica, definiendo conjuntamente acciones. A través de la Red de Socios Tecnológicos adelantamos una gestión que impacta la seguridad en el trabajo mediante la prestación de los diferentes servicios técnicos incluidos en el portafolio. Cabe resaltar que se llevó a cabo una jornada de capacitación de un día sobre seguridad y salud en el trabajo para fortalecer las competencias en esta materia dentro de la red. Participaron 37 personas pertenecientes a 21 Socios Tecnológicos de un total de 30 (70%).

En el 100% de los servicios se considera la variable de seguridad y salud en el trabajo. Por las características del servicio que ofrecemos y los clientes que atendemos, no encontramos barreras culturales, de analfabetismo o discapacidad que afecten el acceso al servicio de seguridad.

Durante el 2015 no se presentaron incidentes por incumplimiento de la normativa, regulación o códigos voluntarios relacionados con el suministro del servicio o impacto en la salud y la seguridad. Tampoco se registraron muertes ni heridos de usuarios del servicio. Se reportó un incidente menor de un subcontratista por incumplimiento de los protocolos de seguridad, al cual se le dio tratamiento con base en el análisis realizado por el Comité de Ética de la Red de Socios Tecnológicos y el análisis interno por parte del equipo de Cadena de Servicios, aplicando los correctivos correspondientes.



## Calidad y confiabilidad del servicio

En la búsqueda de mejorar el suministro eléctrico en términos de estabilidad, calidad, y confiabilidad, afianzamos las relaciones con todos los actores de la cadena de abastecimiento energético y en su concientización sobre la importancia de la continuidad del suministro de energía en la productividad y competitividad de la industria nacional.

Durante el 2015 recibimos un total de 1.269 quejas de clientes ligadas a los cortes y fluctuaciones de tensión (relacionadas con el servicio de los Operadores de Red<sup>17</sup>), 80 solicitudes y cuatro reclamaciones. Compartimos los siguientes logros:

- Avanzamos en el fortalecimiento de relaciones de largo plazo con los Operadores de Red para incrementar la calidad del suministro de energía mediante el mejoramiento de la infraestructura y operación, así como en la atención de eventos en la red.
- Establecimos acuerdos de niveles de servicio con los Operadores de Red de mayor impacto en nuestros clientes.
- Capacitamos a nuestros clientes y les entregamos información sobre los servicios técnicos prestados. Además, visitamos de manera periódica sus plantas, acompañándolos en la identificación

17. Los Operadores de Red son los propietarios de la red eléctrica que distribuye la energía a nuestros clientes.

de potenciales mejoras productivas, y construimos soluciones con la Red de Socios Tecnológicos a la medida de sus necesidades.

- Apoyamos a nuestros clientes en el logro de respuestas más ágiles y de mejor calidad por parte de los Operadores de Red, gestionando acercamientos entre ambos.
- Revisamos conjuntamente con los Operadores de Red los sistemas de medida de las fronteras comerciales que representamos con el fin de garantizar la precisión en el registro de consumos, aportando a la disminución de las pérdidas en el sistema eléctrico nacional.
- Fomentamos en nuestros clientes el respeto por la red eléctrica de distribución, la adecuación de sus instalaciones acorde a la normativa vigente y sus derechos y obligaciones como agentes activos del sector.

## Manejo de información

Entregamos a nuestros clientes información veraz y oportuna sobre los servicios que proporcionamos, el estado del servicio, los cambios en la regulación y sobre otros temas normativos de interés y su forma de aplicarlos. Nuestra comunicación con clientes contempla un plan y mecanismos corporativos como la revista Línea Viva y una sección exclusiva para ellos en el sitio web, un espacio interactivo para la administración integral del contrato de suministro y las compras en línea. Igualmente, socializamos información sobre energías alternativas, cambio climático, la estrategia de crecimiento de la empresa y prácticas de gestión. Durante el año avanzamos en un piloto con 10 clientes para la visualización de sus consumos de energía en línea.

Dimos cabal cumplimiento a lo establecido en la Ley de Protección de Datos Personales, Ley 1581 de 2012, Decreto 1377 de 2013 y demás normas que los modifiquen o adicionen, acogiéndonos de esta manera a las obligaciones y procedimientos establecidos. Adicionalmente, todos nuestros trabajadores que se relacionan con los clientes son debidamente instruidos en seguridad de la información. Para el 2015 no detectamos filtraciones, robos o pérdidas de datos interna o externa. Tampoco recibimos

ninguna reclamación respecto a sanciones o multas con relación a la normativa o los códigos voluntarios en comunicaciones y mercadotecnia, tales como la publicidad, la promoción y el patrocinio.

» Conoce más sobre los **mecanismos de comunicación y diálogo con nuestros grupos de interés aquí.**

## Evaluación de satisfacción

Con nuestros clientes realizamos diferentes evaluaciones mediante encuestas telefónicas y escritas que analizan diferentes variables de nuestra promesa de servicio. Comprenden las encuestas de satisfacción sobre los servicios técnicos prestados y encuestas de programas y del acompañamiento a los clientes, las cuales fueron realizadas por una firma externa experta en estudios de telemercadeo. Adicionalmente, la evaluación de las capacitaciones y la atención de emergencias son aplicadas a los clientes con encuestas escritas que se llevan a cabo posterior a los eventos.



2013	2014	<b>2015</b>	Puntos
4,76	4,84	<b>4,79</b>	

La leve disminución del 1% en la evaluación general de satisfacción con respecto al año anterior, obedece, principalmente, a menores calificaciones recibidas en las evaluaciones de los eventos de capacitación, cuyo promedio pasó de 4,82 en el 2014 a 4,44 en el 2015. En consecuencia, para la planeación de este tipo de actividades durante el 2016, se tuvieron en cuenta los aspectos evaluados que alcanzaron menores calificaciones, buscando el mejoramiento de sus resultados en las próximas oportunidades.






## RETOS 2016

---

- Utilizar de forma confiable los recursos de generación disponibles durante la maduración del fenómeno El Niño y reemplazar la eventual operación del 50% de Termocentro con combustible líquido en el primer semestre del 2016.
  - Explorar nuevas oportunidades de negocio a partir de las soluciones energéticas como consultoría, energéticos primarios o secundarios, por ejemplo, en temas de generación distribuida.
  - Constituir la Gestión Integral Energética (GIE) como una plataforma de identificación y promoción de oportunidades de negocios energéticos del foco de interés de ISAGEN.
  - Extender las prácticas de gestión energética a todos los clientes finales industriales, a quienes se les entrenará en la metodología de control del desempeño energético.
  - Fortalecer e incorporar aspectos clave como la gestión eficiente del agua y generar mecanismos en sitio que permitan compensar la huella de carbono de los clientes finales industriales.
  - Poner a disposición de los clientes la visualización de consumos de energía en línea.
-



**En el 2015**  
cumplimos **20 años**  
de construir futuro  
con un crecimiento en  
armonía que ofrece  
oportunidades de  
desarrollo para los  
territorios y el país.

**GESTIÓN DEL CRECIMIENTO**

# CONTENIDO

Estrategia de crecimiento

Proyectos en estudio

Exploración de negocios

Retos 2016



## Luis Fernando Londoño

Gerente  
Comercialización de energía

“Nuestros planes de crecimiento buscan dar una mejor respuesta a las necesidades integrales de los clientes, las tendencias en el mercado de energía, las expectativas de crecimiento de nuestros accionistas y especialmente a nuestro propósito superior orientado a la generación de energía inteligente que contribuya a la prosperidad de la sociedad y a la protección del planeta”.



## Adolfo Fehrmann

Gerente  
Proyectos de generación

“Los proyectos de generación de energía con fuentes renovables como el agua, el viento y el calor de la tierra son para nosotros una prioridad, siempre con el compromiso de aportar al mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades y un adecuado manejo de los recursos naturales”.



## HITOS 2015

---

- Fuimos merecedores del Premio Nacional de Ingeniería, máxima distinción de la Sociedad Colombiana de Ingenieros por la gestión realizada para la construcción del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso de 820 MW.
- Redefinimos nuestro foco de crecimiento para los próximos 10 años, fundamentado en una oferta energética integrada e inteligente.
- 7.500 MW de capacidad suma nuestro portafolio de estudios y los proyectos de energías renovables.
- \$18.687 millones invertidos en estudios de proyectos hidroeléctricos, eólicos y geotérmicos.
- Avances en investigaciones en otras fuentes de energía no convencionales como la gasificación de carbón y biodiesel.



Con la entrada en operación comercial de la Central Hidroeléctrica Río Amoyá-La Esperanza (80 MW) en el 2013, y de la Central Hidroeléctrica Sogamoso (820 MW) en el 2014, finalizó nuestro plan de expansión. La incorporación de estos proyectos implicó grandes retos técnicos, ambientales y sociales que afrontamos con rigurosidad y compromiso.

Fuimos merecedores del Premio Nacional de Ingeniería, máxima distinción de la Sociedad Colombiana de Ingenieros, por la gestión realizada para la construcción del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, que permitió no solo cumplir con la fecha de compromiso con el mercado y con el alcance inicialmente previsto, sino también con el presupuesto aprobado para su realización. La central Sogamoso fue inaugurada por ISAGEN en enero del 2015 con la presencia del Presidente de la República, autoridades nacionales, regionales y locales y representantes de las comunidades del área de influencia. También destacamos la obtención de la certificación por parte del CIDET de que todas las instalaciones de esta central cumplen con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE.

En el 2015 redefinimos nuestro foco de crecimiento para los próximos 10 años, fundamentados en una oferta energética integrada e inteligente que genere valor para los grupos de interés en consonancia con nuestro propósito superior: Generando energía inteligente contribuimos a la prosperidad de la sociedad.

En este capítulo presentamos los avances en los estudios de proyectos hidroeléctricos, eólicos, geotérmicos y otros con nuevas tecnologías amigables con el medio ambiente que impulsarán nuestro crecimiento, nos permitirán sortear los retos propios del sector energético, atender la demanda nacional y contribuirán a la creación de oportunidades de desarrollo en los territorios; además, presentamos los adelantos en la exploración de negocios y oportunidades en mercados de América Latina:

# ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO

Nuestros planes de crecimiento responden a retos y tendencias del mercado, así como a soluciones integrales de energía para los clientes. En este sentido, nuestra apuesta es la diversificación de la matriz energética y de servicios, enfocando esfuerzos en la generación de energías renovables y comercialización de energía, así como en servicios técnicos especializados y de valor agregado, mediante soluciones de eficiencia energética.



» Conoce nuestra **gestión comercial y servicios a los clientes aquí.**



# PROYECTOS EN ESTUDIO

---

Contamos con un portafolio de estudios y proyectos de generación que, en sus diferentes etapas, suman más de 7.500 MW de capacidad tanto con generación hidráulica como con fuentes no convencionales como la eólica y la geotérmica, que a futuro se convertirían en un respaldo ante fenómenos climáticos como El Niño y en general ante el cambio climático.

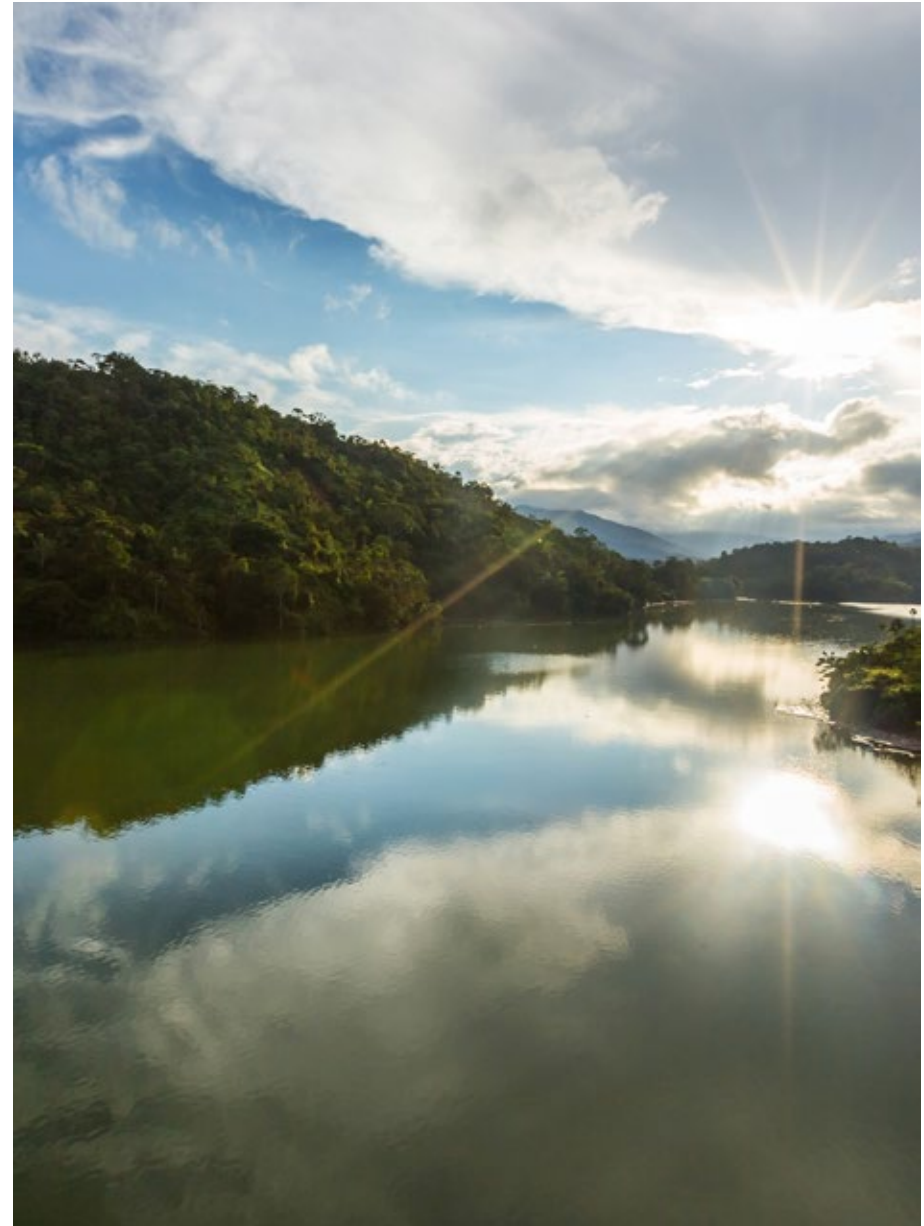
Este camino que trazamos se articula con la Ley 1715 de 2014 por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional para promover su desarrollo y utilización, aportando al desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y el respaldo al abastecimiento energético.



## Proyectos hidroeléctricos

---

El agua es nuestra principal fuente de generación de energía (84,85%) y adelantamos estudios que suman más de 7.000 MW, aprovechando la abundancia de este recurso en las diferentes regiones del país.



Embalse. Central Hidroeléctrica Jaguas.



## Proyecto Hidroeléctrico Piedra del Sol (156 MW - río Fonce - Santander)



El proyecto Piedra del Sol se localiza en el suroriente del departamento de Santander, en jurisdicción de los municipios de San Gil, Pinchote, Socorro y Cabrera. Lo desarrollamos en alianza con HMV Ingenieros y se encuentra en etapa de preconstrucción.

Consiste en una hidroeléctrica del tipo filo de agua<sup>18</sup> con tres unidades de generación. Considera una capacidad instalada de 156 MW y una generación media anual 995 GWh/año, lo que equivale a la energía requerida para abastecer a 380.000 colombianos aproximadamente.

Durante el 2015 logramos un avance superior al 95% en los diseños de detalle, quedando pendientes algunas exploraciones complementarias en campo, que realizaremos una vez se obtenga la licencia ambiental. Finalmente, ejecutaremos los ajustes necesarios al diseño con base en la información de campo.

En el marco del proceso de licenciamiento ambiental, en diciembre del 2015, llevamos a cabo la Audiencia Pública Ambiental realizada luego de la reunión informativa, en atención a lo requerido por tres organizaciones no gubernamentales.

» Conoce más sobre el **Proyecto Hidroeléctrico Piedra del Sol aquí.**

18. La central a filo de agua no cuenta con reserva de agua o embalse sino que funciona gracias al caudal de un río. Para el caso del proyecto Piedra del Sol es el río Fonce.



## Proyecto Hidroeléctrico Cañafisto (937 MW - río Cauca - Antioquia)



El proyecto Cañafisto se encuentra ubicado en la parte media del valle del río Cauca, en el departamento de Antioquia, y su área de influencia<sup>19</sup> está conformada por 16 municipios. La hidroeléctrica considera cinco unidades de generación, una presa de 100 m de altura y una casa de máquinas superficial para una capacidad instalada de 937 MW.

Durante el 2015 continuamos con la etapa de preconstrucción, realizando los diseños de detalle del proyecto, así como la evaluación de los riesgos durante la construcción de la central.

Los diseños de licitación, con un nivel de detalle suficiente para llevar a cabo la contratación, fueron suspendidos en noviembre debido a que la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) emitió la Resolución 1291 del 13 de octubre de 2015 “*por la cual se niega una licencia ambiental y se toman otras determinaciones*”. Dentro de los argumentos señalados por la ANLA se presentan inquietudes sobre la influencia de la información hidrológica de los años 2010 y 2011 en los cálculos de crecientes, sedimentos y diseños de las obras, sobre los impactos y las medidas de manejo en el ecosistema de bosque seco tropical y sobre los impactos acumulativos con el Proyecto Hidroeléctrico Ituango, entre otros. Presentamos oportunamente el correspondiente recurso de reposición a la resolución, presentando las aclaraciones a las inquietudes de la ANLA y estamos a la espera de la respuesta por parte de la autoridad ambiental.

19. Municipios: Santa Fe de Antioquia, Olaya, Sopetrán, Ebéjico, Anzá, Betulia, Armenia Mantequilla, Concordia, Fredonia, Jericó, Tarso, Salgar, Támesis, Titiribí, La Pintada y Venecia.





## Aprovechamiento hidroeléctrico del Río Patía (1.650 MW - Cauca y Nariño)



Consiste en cuatro proyectos en cascada para aprovechar el potencial hidroeléctrico del río entre las cotas 560 y 75 msnm. Actualmente se ejecutan los estudios de prefactibilidad y Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) de los primeros proyectos de la cadena, Patía I y Patía II.

Durante el 2015 continuamos relacionándonos con las comunidades y autoridades de los municipios del área de influencia de los proyectos<sup>20</sup>. Mediante el diálogo con los consejos comunitarios abordamos las dificultades que se presentaron para su aceptación por parte de minorías étnicas.

Ejecutamos una restitución cartográfica de la zona y avanzamos en el levantamiento de información primaria para complementar el DAA. Así mismo, iniciamos un trabajo conjunto con Parques Nacionales Naturales (PNN), Corponariño y la Corporación Autónoma Regional del Cauca (CRC) para armonizar el desarrollo del proyecto con intereses de conservación de ecosistemas estratégicos como el bosque seco del Patía.

20. Municipios: Linares, El Peñol, Taminango, Los Andes (Sotomayor), Cumbitara, Policarpa, El Rosario y Leiva en el departamento de Nariño y Mercaderes, Bolívar, Balboa y Patía (El Bordo) en el departamento del Cauca.

## Proyecto Hidroeléctrico Palagua (98 MW - río Samaná Norte - Antioquia)

El proyecto está localizado a 3 km aguas abajo de la descarga de la central San Carlos (1.240 MW), en jurisdicción de los municipios de San Carlos y Puerto Nare.

La hidroeléctrica considera una presa en concreto de 38 m de altura y una casa de máquinas con dos unidades de generación que suman 98 MW, bajo el sistema a filo de agua (sin embalse) aprovechando la cadena Nare - Guatapé. Una de sus principales ventajas es la posibilidad de ser operada desde la central San Carlos, lo que optimizará los costos de operación.

Durante el 2015 culminamos los estudios de factibilidad técnica y económica del proyecto. Así mismo, en noviembre de ese año, la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los ríos Negro y Nare (CORNARE) concluyó que el proyecto no requiere la elaboración del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) debido a que se cuenta con una única opción de desarrollo hidroeléctrico, el cual presenta condiciones técnicas y ambientales favorables. Debemos presentar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para continuar con el trámite de licencia ambiental.

## Estudios de identificación de nuevos aprovechamientos (5.900 MW en Colombia)

Continuamos con los estudios de identificación y evaluación de proyectos hidroeléctricos en Colombia para más de 5.500 MW en proyectos medianos y de gran capacidad y del orden de 400 MW en centrales con capacidad inferior a 100 MW.

Ejecutamos las actividades previstas en el marco de la alianza suscrita desde el año 2013 con la firma italiana Sorgent.e con el objeto de adelantar la evaluación de Pequeñas Centrales Hidroeléctricas (PCH), establecer su

viabilidad técnica, ambiental y financiera y de común acuerdo decidir la estructura de inversión a realizar.

Durante el 2015 avanzamos en los estudios de prefactibilidad de algunos proyectos, al igual que en la contratación y ejecución del estudio de factibilidad y DAA de uno de estos.

## Proyecto Hidroeléctrico Andaquí (687 MW - río Caquetá - Cauca y Putumayo)

La central aprovecharía el río Caquetá, aguas arriba de la desembocadura del río Mocoa. Consiste en regular el caudal del río mediante un embalse creado por una presa de 206 metros de altura y generar energía en una casa de máquinas subterránea con tres unidades de generación.

Debido a la creación del Parque Nacional Natural (PNN) Serranía de los Churumbelos y a que una parte del embalse del proyecto quedaría ubicado dentro del parque, el esquema actual debe revisarse. Esta situación implica evaluar alternativas para su desarrollo en armonía con la conservación de los ecosistemas sensibles.

## Proyectos Hidroeléctricos en Perú (20 MW - Perú)

En alianza con HVM Ingenieros, continuamos el relacionamiento con las comunidades y autoridades del área de influencia de una pequeña central hidroeléctrica (20 MW) localizada en el departamento de Ayacucho, la cual se encuentra en etapa de factibilidad y cuenta con licencia ambiental.

Por otro lado, decidimos no continuar los estudios de los tres proyectos en cascada (200 MW), ya que existen otras firmas que han gestionado concesiones del recurso en esta cuenca.





## Proyectos eólicos y geotérmicos

---

Desde hace cerca de una década, realizamos estudios relacionados con el desarrollo y aprovechamiento de fuentes renovables de energía no convencionales para la generación de energía eléctrica, tales como la eólica, que aprovecha las corrientes de aire o vientos, y la geotérmica, que aprovecha el calor interno de la tierra.

### Proyecto Parque Eólico Guajira I (20 MW - La Guajira)

El proyecto Parque Eólico Guajira I, que está en etapa de preconstrucción, se localiza en el corregimiento del Cabo de La Vela, del municipio de Uribia, en el departamento de La Guajira. Durante el 2015 obtuvimos la modificación de la licencia ambiental del proyecto por parte de CORPOGUAJIRA, que incluye el diseño actualizado, y continuamos con la relación con las tres comunidades presentes en el área de influencia del proyecto.

Adicionalmente, preparamos la documentación para adelantar el proceso de contratación del diseño de detalle, suministro, construcción, montaje, alistamiento, operación y mantenimiento del proyecto. Se proyectaron además diferentes escenarios de evaluación financiera para verificar el impacto de las condiciones normativas y económicas actuales en el desempeño financiero. Igualmente, avanzamos en las gestiones relacionadas con la conexión de este al Sistema Interconectado Nacional (SIN).





## Proyecto Eólico Guajira II (376 MW - La Guajira)



El proyecto, que se encuentra en la etapa de factibilidad, se localiza al norte de la cabecera municipal de Maicao en el departamento de La Guajira, en límites con Venezuela. Recibimos de la ANLA la exención del DAA y la expedición de los términos de referencia para realizar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), iniciando su ejecución. De manera complementaria, comenzamos en conjunto con el Ministerio del Interior el proceso de consulta previa<sup>21</sup> con las comunidades asentadas en el área de influencia.

21. La consulta previa es el derecho fundamental de los pueblos indígenas y demás grupos étnicos de participar cuando se realizan proyectos, obras o actividades dentro de sus territorios, buscando proteger su integridad cultural, social y económica.

## Estudios de potencial eólico

Continuamos los estudios de potencial eólico en diferentes regiones del país. Durante el 2015 instalamos una nueva torre de medición, en el departamento de La Guajira, y avanzamos en el relacionamiento con las comunidades cercanas a las torres de medición de vientos instaladas. Se destaca la reunión de seguimiento de los acuerdos de la consulta previa que se protocolizó con la comunidad de Julinsirru el 15 de febrero de 2013, actividad que contó con la presencia del Ministerio del Interior, la Defensoría del Pueblo y miembros de las comunidades indígenas del área de influencia del proyecto.

De igual forma, iniciamos las actividades para realizar los estudios de prefactibilidad de dos nuevos parques eólicos en este departamento. Por otro lado, realizamos el mantenimiento de las torres de medición de vientos y la actualización de los equipos de medida, lo que permitió obtener indicadores de eficiencia operacional superiores al 95%; también consolidamos el Sistema de Información Eólica (SIE) que nos permite tener la información de las mediciones en tiempo real, garantizando la calidad y confiabilidad de la información, y tomar acciones oportunas en caso de presentarse alguna novedad en las torres y en los equipos instalados. Finalmente, iniciamos la identificación de nuevas áreas con potencial eólico.

## La energía de ser proveedor



**Beatriz  
Hernández**

Directora Gestión y  
Estudios Ambientales

**INTEGRAL S.A.**

*“Con ISAGEN hemos obtenido un aporte en términos de ingeniería, conocimiento en nuevas tecnologías, pero también de aprendizajes en la desmitificación de los volcanes como solamente una amenaza, sino que se convierten en energía limpia de menor impacto ambiental, un recurso al que por primera vez en Colombia nos estamos aproximando, generando beneficio para las comunidades”.*



## Proyecto Geotérmico del Macizo Volcánico del Ruiz (50 MW - Caldas)

El proyecto, que se encuentra en etapa de factibilidad, se localiza en el municipio de Villamaría en el departamento de Caldas. Durante el 2015 la ANLA remitió el trámite de licenciamiento ambiental del proyecto a CORPOCALDAS, además elaboramos y presentamos a la autoridad competente el complemento del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para incluir la fase de uso del recurso. Así mismo, avanzamos, en convenio con la Escuela de Ingeniería de Antioquia en la realización de los estudios hidroclimatológicos de la cuenca e instalamos una estación climatológica en el sitio de desarrollo de la iniciativa. Finalmente, durante el 2015 continuamos con el proceso de estructuración financiera.







## Proyecto Geotérmico Binacional Tufiño-Chiles-Cerro Negro (Frontera colombo-ecuatoriana)



El proyecto, que se encuentra en la etapa de prefactibilidad, es promovido por los gobiernos del Ecuador y Colombia en su zona fronteriza. Se localiza al sur del municipio de Cumbal, en el departamento de Nariño (Colombia), y al norte de Tulcán, en la provincia de Carchi (Ecuador). Durante el 2015 se amplió la vigencia del acuerdo binacional por un período adicional de tres años y se continuó con la realización de los estudios en convenio con la Corporación Eléctrica del Ecuador (CELEC).

Para el 2015 se concluyeron los estudios básicos de hidrogeología y avanzamos significativamente en los ensayos de laboratorio y análisis de muestras de geología y geoquímica, lo cual permitió obtener un modelo geotérmico conceptual preliminar. No fue posible concluir los estudios de geociencias en el lado colombiano de la zona de interés debido a que no se obtuvo el permiso por parte de la comunidad de Chiles. En este sentido, y por solicitud de dicha comunidad realizaremos en el 2016 bajo las directrices del Ministerio del Interior, el proceso de consulta previa para la campaña de exploración.

## Inversión

Durante el 2015 invertimos \$18.687 millones en las diferentes etapas de estudio y preconstrucción de los proyectos de generación hidroeléctrica, eólica y geotérmica. A continuación las cifras de los últimos tres años:

### Inversión para los proyectos en estudio y preconstrucción (2013-2015)

Proyecto	Inversión en millones de pesos		
	2013	2014	2015
Proyectos hidroeléctricos	11.103	9.541	15.361
Parque eólico	677	94	122
Estudio del potencial eólico	317	726	998
Proyecto Geotérmico Macizo Volcánico del Ruiz	681	518	1.436
Proyecto Geotérmico Binacional Tufiño - Chiles - Cerro Negro	352	1.850	770
<b>Total</b>	<b>13.130</b>	<b>12.729</b>	<b>18.687</b>

El incremento de cerca del 47% en la inversión durante el 2015 frente al 2014 se debió fundamentalmente a la realización de los estudios técnicos y ambientales del Proyecto Hidroeléctrico Cañafisto.

En el desarrollo del portafolio de energías renovables identificamos aspectos complejos para la gestión, que a su vez, son una motivación para encontrar oportunidades y alternativas:

- La devaluación del peso frente al dólar, que aumenta los costos de la importación de equipos para la investigación y desarrollo de proyectos de energías renovables.

- La normatividad vigente, aún incipiente, para realizar un desarrollo complementario de las fuentes de generación hidráulica, eólica, geotérmica y solar.
- Procesos de licenciamiento ambiental largos y complejos.
- En los procesos de relacionamiento con las comunidades de las áreas de influencia convergen múltiples aspectos culturales e históricos que suponen un reto en la interacción en las diferentes zonas.

## Estudios en fuentes de energía no convencionales

### Biodiesel

En convenio con el Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe de Medellín continuamos la investigación para la producción de biodiesel a partir del aceite de las semillas de dos especies oleaginosas<sup>22</sup> silvestres, con resultados promisorios. Durante el 2015 avanzamos en la evaluación del comportamiento previo a la domesticación de las dos especies en estudio, y adicionamos una parcela experimental a las dos parcelas existentes en el 2014.

### Gasificación del carbón

El proyecto de gasificación de carbón lo adelantamos en convenio con la Universidad Nacional, (sede Medellín), la Universidad Pontificia Bolivariana y la Universidad de Antioquia. Durante el 2015 programamos y realizamos una campaña de pruebas extendidas que buscó estandarizar el proceso de gasificación a alta presión, además obtuvimos los parámetros para el escalamiento y diseño de la planta piloto mediante modelación.

22. Vegetales de cuya semilla o fruto puede extraerse aceite.



## Energía solar

Iniciamos el Convenio de Cooperación Técnica y Científica, suscrito con la Universidad de los Andes, para realizar actividades de investigación que contribuyan al desarrollo de nuevos modelos para el uso de fuentes renovables de energía no convencionales como la energía solar. Estas actividades también abarcan la energía eólica y la geotermia en el país.

Conoce aquí sobre la generación con fuentes renovables de energía:

» Energía renovables en beneficio del planeta

» Gestión integral del cambio climático



Celdas fotovoltaicas en la sede principal de ISAGEN en Medellín.

# EXPLORACIÓN DE NEGOCIOS

En el 2015 se conformó la Dirección de Nuevos Negocios con la misión de establecer y lograr un portafolio de nuevos negocios, que aproveche y potencie las competencias de ISAGEN y cree valor para la compañía, teniendo en cuenta los siguientes cuatro focos definidos en la estrategia de crecimiento: generación de energías renovables, comercialización y distribución de energéticos, así como servicios de valor agregado mediante soluciones de eficiencia energética y servicios técnicos especializados.

Por ello, continuamos con el monitoreo de mercados en Latinoamérica para identificar potenciales oportunidades de crecimiento con el fin de diversificar riesgos y, ampliar perspectivas. Con nuestro portafolio de clientes, buscamos además, evolucionar como empresa para así mantenernos a la vanguardia en temas relevantes para el sector y la sociedad como son: la eficiencia energética, el desarrollo de energías renovables, entre otros.


Durante el 2015 participamos en procesos competitivos y bilaterales para la adquisición de activos de generación en operación y/o desarrollo. Realizamos prospecciones específicas en países como Chile, Guatemala y México, al mismo tiempo que trabajamos en la definición de nuevos vehículos de inversión y apalancamiento que faciliten las inversiones en activos fuera de Colombia.



## RETOS 2016

---

- Continuar con la gestión para el licenciamiento ambiental de los proyectos Cañafisto, Piedra del Sol, Palagua, Parque Eólico Guajira II y Macizo Volcánico del Ruiz.
  - Culminar el proceso de consulta previa con las comunidades localizadas en las áreas de influencia del Proyecto Eólico Guajira II y el Proyecto Geotérmico Binacional Tufiño-Chiles-Cerro Negro.
  - Continuar con los estudios de identificación y evaluación de proyectos hidroeléctricos en Colombia.
  - Continuar con las investigaciones en energías no convencionales como la gasificación del carbón, biodiesel y energía solar.
-



En el 2015  
cumplimos 20 años  
de crear valor  
empresarial que  
trasciende el crecimiento  
económico, asegura  
la sostenibilidad del  
negocio y contribuye a  
la prosperidad de  
la sociedad.

SOLIDEZ FINANCIERA

# CONTENIDO

Entorno macroeconómico

Resultados financieros

Financiación

Comportamiento de la acción

Relación con inversionistas

Retos 2016



Juan Fernando **Vásquez**

Gerente Financiero

---

“La gestión financiera se respalda en buenas prácticas de gestión empresarial. Manejamos la información contable bajo estándares internacionales, contamos con herramientas para la medición de la creación de valor, la administración del portafolio de oportunidades de inversión y esquemas de financiación, garantizando de esta forma la continuidad del negocio en equilibrio con aspectos económicos, sociales y ambientales”.



## HITOS 2015

---

- \$2,8 billones de ingresos con un incremento del 22% respecto al 2014.
- \$937.894 millones de utilidad operacional con un incremento del 58% respecto al 2014.
- \$1,2 millones de EBITDA con un incremento del 57% frente al 2014.
- \$297.382 millones de utilidad neta con una disminución del 17% respecto al 2014.
- \$590.294,09 millones de ingresos por ventas de energía en Bolsa, superiores en un 127% respecto al año anterior.



---

*Nuestra estrategia financiera busca la maximización del valor de la empresa y de sus accionistas. En este sentido, la gestión financiera concentra sus esfuerzos en responder a las expectativas económicas de estos, mantener la capacidad financiera para apalancar el plan de inversiones, optimizar una adecuada estructura de capital, gestionar el oportuno cumplimiento de las obligaciones contractuales y fortalecer las relaciones de confianza con los accionistas e inversionistas.*

*En este capítulo presentamos los principales logros del 2015:*

---

- Mantuvimos la calificación de riesgo de la empresa en los más altos estándares crediticios.
- Logramos una eficiente administración del flujo de caja de la organización, permitiendo así, no solo garantizar económicamente la culminación del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, sino también cumplir de forma oportuna nuestros compromisos y garantizar la continuidad de las operaciones.
- Fuimos reconocidos como la empresa con el mejor equipo interno de impuestos de América Latina según la International Tax Review. (Suscripción premium que ofrece a profesionales de la industria, gobierno, prácticas privadas e investigaciones una nutrida fuente de información en áreas claves de impuestos).
- Somos la primera empresa en Colombia en presentar información contable bajo las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).
- Definimos los ejes y focos de crecimiento para el corto, mediano y largo plazo.

## ENTORNO MACROECONÓMICO

---



El 2015 estuvo marcado por una fuerte apreciación del dólar estadounidense y una caída en los precios de las materias primas, especialmente del petróleo. Es de esta forma como el Dollar Index (DXY), índice que mide el comportamiento de la moneda norteamericana respecto a las principales monedas del mundo, pasó de 90,27 puntos a comienzos de año a 98,63 puntos a finales del mismo. Este comportamiento se explicó principalmente por las menores perspectivas de crecimiento económico a nivel mundial, especialmente en los países emergentes como China, y por las políticas monetarias opuestas entre Estados Unidos (política contractiva, reducción de estímulos monetarios) y la Unión Europea (política expansiva: aumento de estímulos monetarios).

El peso colombiano no fue ajeno a los efectos provocados por el fortalecimiento del dólar y de una menor liquidez por parte de Reserva Federal Norteamericana (FED). Durante el 2015 el peso se devaluó frente al dólar un 33,57%, al pasar de \$2.377 a \$3.175, ubicándose dentro de las monedas más devaluadas del mundo durante ese lapso de tiempo. Lo anterior, sumado a la sequía provocada por el fenómeno El Niño, llevó a que el Índice de Precios al Consumidor (IPC) finalizara el 2015 en 6,77%, ubicándose 277 puntos básicos por encima de la media del rango meta establecida por el Banco de la Republica (entre 2% y 4%). Esta situación lo llevó a aumentar su tasa de intervención del 4,5% a principios de año al 5,75% finalizando el 2015.

Respecto al crecimiento económico, para el tercer trimestre del año, el PIB tuvo un comportamiento del 3,2% provocado por los sectores de comercio, reparación, restaurantes y hoteles (4,8%); agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (4,5%); y establecimientos financieros, seguros, servicios a las empresas y actividades inmobiliarias (4,3%). Además de estos sectores, durante el tercer trimestre creció por encima del promedio el suministro de electricidad, gas y agua (3,7%).

Los mercados de renta fija y renta variable también sintieron los efectos de un dólar más fuerte y un petróleo más barato. El Colcap presentó una caída de 23,75%, al pasar de 1.512,98 puntos el 30 de diciembre del 2014 a 1.153,71 puntos el 30 diciembre del 2015.

La situación macroeconómica durante el 2016 será difícil para la economía colombiana, ya que las perspectivas del comportamiento del precio del petróleo y de algunas materias primas tales como gas natural, metales (excepto oro), trigo, arroz, jugo de naranja y algodón tenderán a la baja durante el año, así mismo los efectos de un fuerte verano y una alta devaluación son aspectos que generan incertidumbre en el ámbito empresarial, sin dejar de lado los impactos que podría tener una nueva reforma tributaria en el país.



# RESULTADOS FINANCIEROS

El 2015 fue un año de importantes retos para la empresa. El fenómeno El Niño tuvo efectos sobre nuestra generación de energía, el alza de los precios en Bolsa y llevó a que nuestra central Termocentro operara durante todo el año. Lo anterior impactó directamente los costos de operación comercial frente a lo que se tenía previsto, representados principalmente en el mayor monto de los combustibles. Sin embargo y a pesar de estas circunstancias, se alcanzaron resultados operativos por encima de lo presupuestado gracias a la gestión comercial y a la optimización interna de recursos.

A continuación se presentan las principales cifras relevantes e indicadores:

## Cifras relevantes

	2014	2015	Variación %
Ingresos	2.277.246	2.844.022	25
Costo y gastos operacionales	1.684.971	1.906.128	13
Utilidad operativa	592.275	937.894	58
EBITDA	749.457	1.179.168	57
Utilidad antes de impuesto	508.454	494.786	-3
Provisión Impuesto de Renta	150.055	197.404	32
Utilidad Neta	358.399	297.382	-17

Cifras NIIF en millones de Pesos

En comparación con el 2014, los ingresos fueron mayores en 25% mientras los costos y gastos operacionales estuvieron por encima de los obtenidos el año anterior en un 13%, debido principalmente al mayor gasto por depreciación dado la entrada en operación de la central Sogamoso en el 2014 y demás gastos asociados a su funcionamiento. Sin embargo gracias a la operación de dicha central, se obtuvo una utilidad operativa de \$937.894 millones y un EBITDA \$1.179.168 millones, incrementándose en un 58% y un 57% respectivamente frente a los resultados obtenidos el año anterior.

Por lo anterior, los márgenes operacionales y EBITDA pasaron del 26% y 33% al 33% y 42%, respectivamente, en comparación con los resultados obtenidos el año anterior.

La Utilidad Neta, inferior en un 17% en relación con el 2014, estuvo impactada principalmente por el efecto de la diferencia en cambio, dado el comportamiento del dólar y la contabilización de los intereses financieros asociados a la deuda contratada para la construcción de la central Sogamoso. El margen neto fue del 11%, inferior al obtenido en el 2014. Adicional a lo expresado anteriormente, el menor margen obedece al impacto de la aplicación de la nueva sobretasa al impuesto CREE, tarifa que para el año 2015 fue del 5%. Además del mayor impuesto diferido originado de la depreciación fiscal por los activos de Sogamoso, que comenzaron a depreciarse en el 2015. Dicha depreciación fue incrementada con la aplicación de turnos adicionales, generando un diferimiento del impuesto a pagar, lo cual se ve reflejado en un mayor impuesto diferido causado, dando aplicación a la estrategia de planeación tributaria de la empresa.



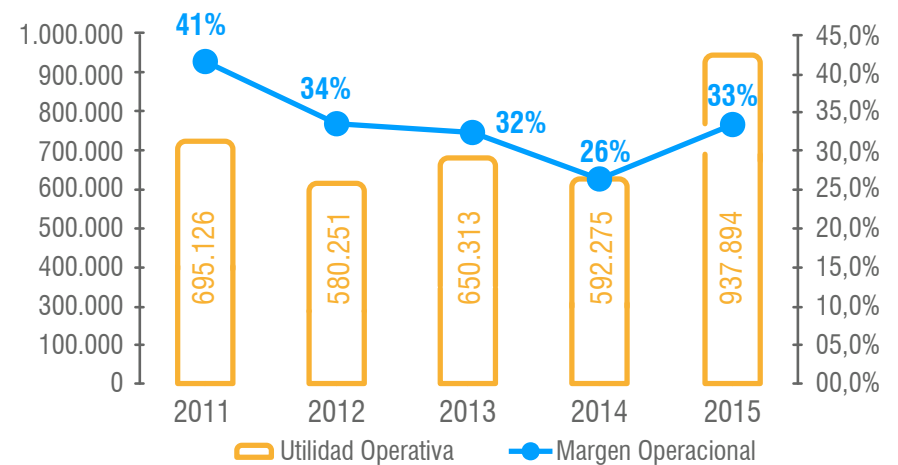
## Indicadores financieros

	2014	2015
	(%)	(%)
Rentabilidad del Activo	7,3	11,2
Rentabilidad del Patrimonio	9,8	8,6
Margen Operacional	26	33
Margen EBITDA	33	42
Margen Neto	16	11

La Rentabilidad del Activo en el 2015 fue superior a la obtenida durante el 2014, debido principalmente al incremento de la Utilidad Operacional, explicado principalmente por la entrada en operación de la central Sogamoso. Por otra parte, la Rentabilidad del Patrimonio en el 2015 disminuyó frente al 2014, principalmente por la disminución de la Utilidad Neta producto del incremento de los gastos financieros asociados a la financiación de la central Sogamoso.

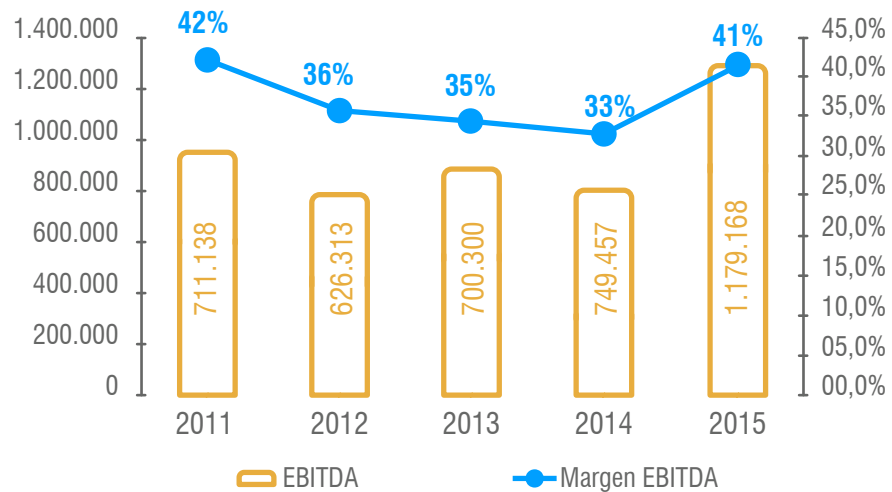
A continuación, presentamos el comportamiento de los últimos cinco años de la Utilidad Operativa, EBITDA y Utilidad Neta, resultados bajo Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

### Utilidad Operacional



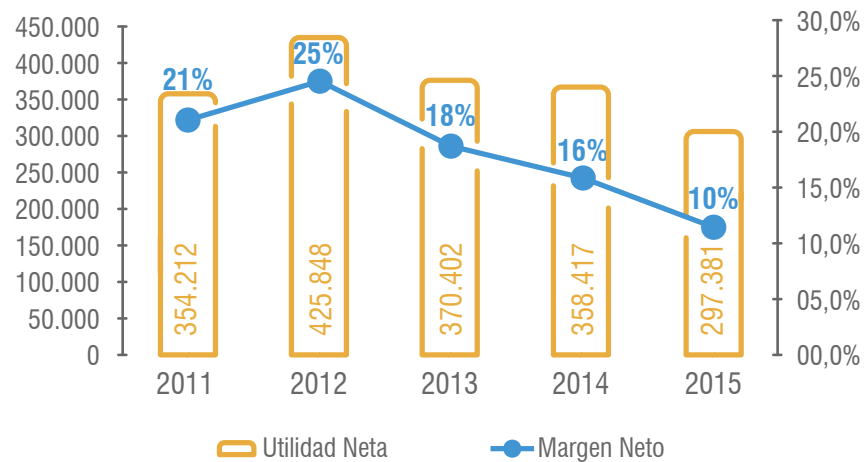
Cifras NIIF en millones de Pesos

## EBITDA

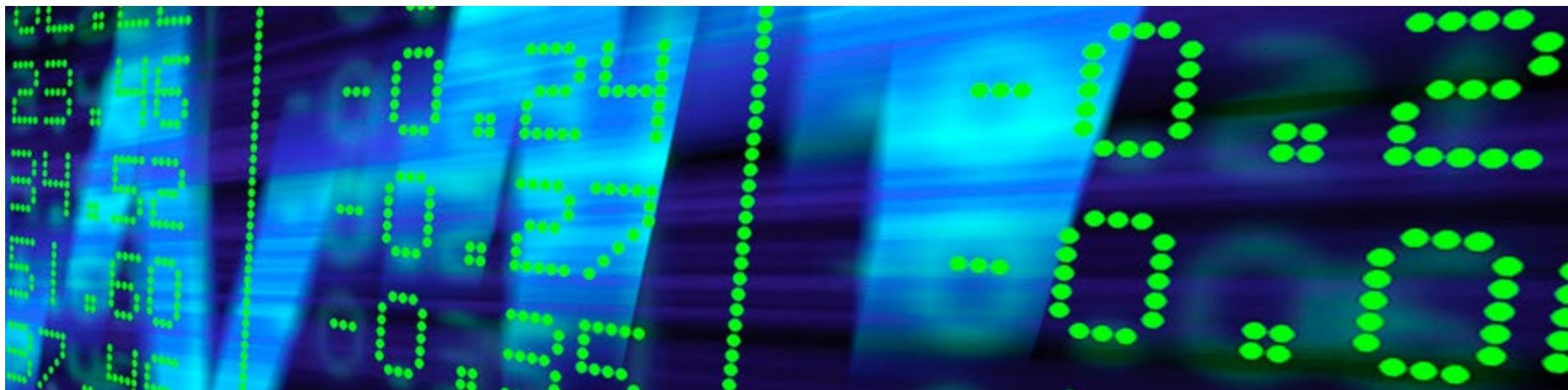


Cifras NIIF en millones de Pesos

## Utilidad Neta



Cifras NIIF en millones de Pesos





## Balance general

### Activos

En el 2015 nuestros activos alcanzaron \$8.368.775 millones, representando un incremento del 3% frente a \$8.125.463 millones correspondientes al 2014. La variación se explica principalmente en el activo corriente que incrementa un 26%, explicado por el mayor valor en las cuentas por cobrar a clientes.

A continuación se muestran las cifras:

Activos	2014	2015	Variación %
Activo Corriente	780.899	982.887	26
Activo No Corriente	7.344.564	7.385.888	1
<b>Total Activos</b>	<b>8.125.463</b>	<b>8.368.775</b>	<b>3</b>

Cifras NIIF en millones de Pesos

### Pasivo y patrimonio

El pasivo fue superior en un 10% frente al 2014, llegando a \$4.908.476 millones. Este incremento se explica fundamentalmente por los desembolsos de créditos de largo plazo destinados a la financiación de la última etapa del proyecto Sogamoso. De la misma manera, el pasivo corriente se incrementó en un 34% frente al año anterior, debido a compromisos con proveedores y acreedores relacionados con este proyecto.

Por su parte, la disminución del patrimonio en un 5% se debe a la distribución de una parte de la reserva ocasional que fue constituida en años anteriores para apoyar la ejecución del plan de expansión.

El siguiente cuadro resume las variaciones del Pasivo y Patrimonio:

Pasivo y Patrimonio	2014	2015	Variación %
Pasivos Corrientes	506.330	630.309	34
Pasivos No Corrientes	3.973.619	4.228.167	6
Total Pasivos	4.479.949	4.908.476	10
Total Patrimonio	3.645.514	3460.299	-5
<b>Total Pasivo y Patrimonio</b>	<b>8.125.463</b>	<b>8.368.775</b>	<b>3</b>

Cifras NIIF en millones de Pesos

En conclusión, los resultados financieros muestran una empresa que, a pesar de las circunstancias adversas presentadas durante el año, continúa aportando al fortalecimiento energético del país y manteniendo una posición competitiva en el mercado de manera rentable, a través de una gestión financiera responsable orientada a la solidez y optimización de sus recursos y fundamentada en la sostenibilidad y continuidad del negocio.

» Conoce más sobre los [resultados financieros aquí](#).

# FINANCIACIÓN

La gestión de la financiación en el 2015 estuvo enmarcada en mantener la capacidad financiera de la empresa, establecer la estrategia de mitigación del riesgo asociado a la deuda, buscar alternativas para su optimización, definir esquemas de financiación y evaluación de proyectos de energías renovables no convencionales, evaluar y adelantar la estructuración de un fondo de capital privado como mecanismo de apalancamiento, y en mantener las máximas calificaciones crediticias a nivel local y calificación grado de inversión a nivel internacional.

Adicionalmente, entre las actividades ejecutadas en el transcurso del año, llevamos a cabo las siguientes:

- Culminación de los desembolsos de los créditos asociados al proyecto Sogamoso.
- Análisis de alternativas de sustitución de deuda como plan de acción ante un eventual prepago por cambio de control.
- Identificación de estructuras de sustitución o mejoramiento del perfil de deuda, evaluación de posibles escenarios de optimización, sustitución y/o prepago y gestión de las autorizaciones correspondientes para llevar este proceso.
- Identificación y análisis de las diferentes fuentes existentes en el mercado local e internacional para la financiación de proyectos de energías renovables no convencionales, tanto dentro como fuera de balance para este tipo de proyectos.
- Análisis de la viabilidad de los fondos de capital privado como mecanismo de apalancamiento e inicio del proceso de estructuración.

Desde el punto de vista de gestión de riesgo financiero, evaluamos el riesgo de mercado asociado a la deuda y llevamos a cabo estrategias

de cobertura para el servicio de la deuda en moneda extranjera y la cobertura de la diferencia en cambio no realizada, lo cual permitió disminuir el impacto en el Estado de Resultados y asegurar el flujo de caja requerido para el servicio de la deuda internacional.

La composición total de la deuda financiera de ISAGEN al 31 de diciembre de 2015 es la siguiente:

	Moneda	Saldo actual	Plazo	Tasa facial	Vencimiento
Club Deal Bancario	COP	1.560.625	12	IBR+4,30%	2025
Power Finance Trust Limited	COP	364.844	20	IPC+5,25%	2025
Bonos de deuda 15	COP	411.432	15	IPC+6,99%	2024
Bonos de deuda 10	COP	301.807	10	IPC+6,48%	2019
Bonos de deuda 7	COP	209.777	7	IPC+5,93%	2016
Empréstito Bancario	COP	245.559	12	IBR+4,30%	2026
Empréstito Bancario	COP	251.859	12	IBR+4,05%	2026
Banco Santander España	USD	50.048	19	LIBOR+1,40%	2032
Leasing financiero	COP	89.996	15	DTF+4,1%	2031
JBIC	USD	34.421	13	LIBOR+2,85%	2025
Banco de Tokio-BBVA	USD	11.523	6	LIBOR+1%	2018
	<b>COP</b>	<b>3.435.900</b>			
	<b>USD</b>	<b>95.992</b>			

En el año se amortizaron créditos por valor de \$30.200 millones y USD\$ 8,3 millones. De los créditos disponibles se desembolsaron \$254.469 millones correspondientes al crédito con el Banco Davivienda y *leasing* con Bancolombia y USD\$ 5,1 millones correspondientes a los contratos firmados con JBIC, Bank of Tokio (BTMU) y Banco Santander España.

» Conoce **nuestras calificaciones de riesgo aquí.**

## Implementación de estándares en gestión financiera

Con el objetivo de posicionar la Tesorería de ISAGEN con prácticas de talla mundial, y poner la información financiera al servicio de la toma de mejores decisiones, iniciamos el proceso de modernización de la Tesorería. Dicho proceso tiene como propósito la optimización de los mecanismos de pago y conciliación bancaria para hacerlos más seguros, eficientes y oportunos, mediante la implementación de la red SWIFT (*Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication*, o en Español, Sociedad para las Comunicaciones Interbancarias y Financieras Mundiales), que a su vez facilita a los usuarios el intercambio de información financiera de una forma automatizada con altos estándares internacionales reduciendo los riesgos operacionales y eliminando las ineficiencias operativas, de tal forma que se cuente con la información del flujo de efectivo de manera más oportuna y con mejores niveles de seguridad.

Por otra parte, estamos trabajando en la implementación de un Sistema de Gestión de Activos basado en estándares internacionales que permite optimizar el ciclo de vida de los mismos (diseño, incorporación, mantenimiento, modernización, desincorporación) y soportar la toma de decisiones estructurada, con criterios de costo, riesgo y desempeño. En el 2015 cumplimos los retos establecidos relacionados con los planes correspondientes a la etapa de estructuración del Sistema de Gestión Activos y la incorporación de lineamientos en diferentes fases del ciclo de vida de los mismos.

# COMPORTAMIENTO DE LA ACCIÓN

El comportamiento del mercado accionario en el 2015 se caracterizó por la volatilidad registrada y las desvalorizaciones presentadas. Así lo indica el retroceso presentado en el índice Colcap de 23,75% a lo largo del año, con un valor mínimo de 1.051,25 que no se registraba desde el 2009.

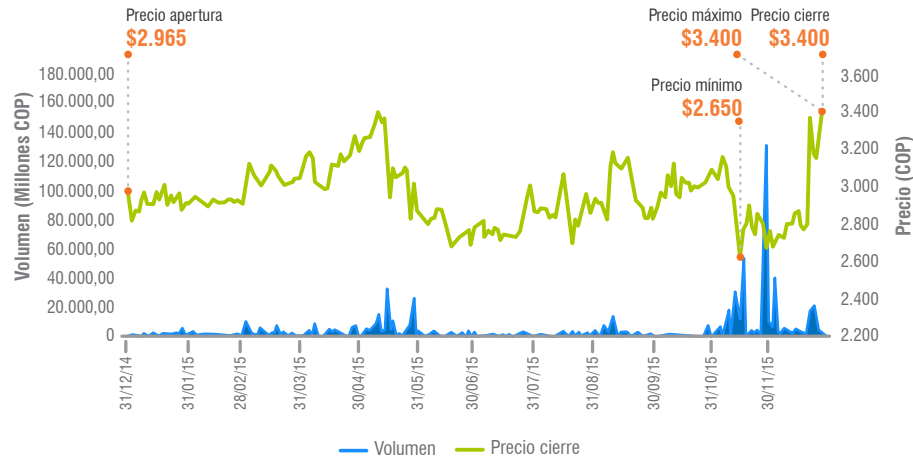
Frente al 2014 nuestra acción presentó, al terminar el año, un ascenso de 14,67% con un precio de cierre de \$3.400, un volumen promedio diario de negociación de \$5.582 millones y un número de acciones transadas de 1.042.677.

Durante el primer semestre del año, nuestra acción fue uno de los títulos que más actividad presentó debido a la reanudación del proceso de venta de la participación que el Gobierno Nacional posee en la empresa, cuya subasta fue fijada para el 19 de mayo. Este hecho, llevó a la acción a un precio de \$3.390, el valor máximo alcanzado en toda su historia en la Bolsa de Valores de Colombia. Sin embargo, tras la suspensión del proceso de venta, este precio no se sostuvo y por consiguiente, ISAGEN registró una desvalorización de 14,5% en tan sólo siete días, respecto del valor máximo alcanzado.

Para el segundo semestre, el comportamiento de la acción continuó influenciado por la incertidumbre generada por el proceso de venta y la recomposición de la canasta del índice MSCI (*Morgan Stanley Capital International*). En cuanto al proceso de venta, este fue reactivado el 10 de septiembre lo que ocasionó una valorización en tan solo un día de 12,92%, pasando de \$2.825 a \$3.190, valor registrado el 11 de septiembre.

El 22 de diciembre el Gobierno Nacional dio a conocer la nueva valoración indicando el precio por acción mínimo de \$4.130 que los inversionistas precalificados debían ofrecer por la empresa. El 23 de diciembre fue fijada la nueva fecha de la subasta para el 13 de enero del 2016.

Por otra parte y en relación con el rebalanceo del índice MSCI, la acción sale de dicha canasta, llevando su precio al mínimo del año que se ubicó en \$2.650 y su volumen de operaciones a \$172.517 millones, el máximo registrado en la historia de la acción en el mercado.



La ponderación de la acción en el índice de referencia del mercado accionario colombiano (Colcap) desde febrero del 2015 hasta enero del 2016 fue:

### Participación de ISAGEN en el COLCAP

Febrero-Abril	2,569%
Mayo-Julio	2,845%
Agosto-Octubre	2,627%
Noviembre-Enero 2016	3,143%

## Principales indicadores y múltiplos de la acción

	2013	2014	2015
Capitalización bursátil (\$ Millones)	8.859.734,00	8.082.803,48	9.268.645,00
Volumen promedio (\$ Millones)	3.297,00	3.661	4.890,00
Utilidad por acción (\$)	135,87	131,48	108,62
Rendimiento por dividendos (Dividend Yield)	2,13%	2,69%	5,28%
Precio cierre	3.250,00	2.965,00	3.400,00
Valor en libros o intrínseco	1.285,67	1.337,28	1.269,34
P/BV-Precio sobre valor en libros	2,53	2,22	2,68
P/E-Precio sobre utilidades	23,92	22,55	31,30
P/S-Precio sobre ingresos operacionales	4,42	3,47	3,28
EV/EBITDA	16,49	15,52	10,73
Free Float-% flotante	26,90%	29,40%	29,25%
ROE	10,57%	9,83%	8,56%
ROA	9,21%	8,75%	13,04%

# RELACIÓN CON INVERSIONISTAS Y PROVEEDORES DE SERVICIOS FINANCIEROS

---



Durante el 2015 las relaciones con inversionistas y proveedores de servicios financieros fueron fortalecidas gracias al trabajo continuo y la innovación en la revelación de información, la comunicación y la atención a sus solicitudes.



Destacamos:

- Elaboración de una política de revelación de información, que contiene todos los criterios y responsabilidades de la empresa al respecto, la cual fue aprobada por la Junta Directiva.
- Atención permanente de las inquietudes de los inversionistas con el fin de que estos tengan información suficiente para tomar sus decisiones de inversión, disminuyan su percepción de riesgo y fortalezcan la confianza en la empresa. En este sentido atendimos diferentes conferencias de inversionistas dentro y fuera del país al igual que visitas de inversionistas y analistas a nuestra sede, además les brindamos atención permanente a través de los canales de comunicación.
- La Bolsa de Valores de Colombia (BVC) nos otorgó, por tercer año consecutivo, el reconocimiento IR (*Investor Relations*) por las buenas prácticas de relacionamiento con inversionistas y revelación de información como: contar con un equipo permanente de atención a inversionistas, la publicación de información empresarial actualizada en español e inglés, divulgación de información financiera trimestral, entre otras.
- Desarrollamos un ejercicio a través del cual nos referenciamos con emisores locales y en el que identificamos nuevas prácticas a implementar, incluso definimos un plan de acción. El propósito fue fortalecer y mejorar el relacionamiento con inversionistas actuales, teniendo en cuenta que esta es una práctica de transparencia relevante para el mercado y los inversionistas.
- Realizamos la caracterización del relacionamiento con los proveedores de servicios financieros, identificamos las expectativas de ambas partes y establecimos un modelo estratégico como guía. Para lograrlo, realizamos actividades como diálogos, talleres estratégicos, entrevistas y reuniones tanto con estos proveedores específicos, como con los equipos de trabajo de la empresa, encargados de la gestión del relacionamiento con grupos de interés. Como resultado, construimos el Modelo Estratégico de Relacionamiento (MER) compuesto por cuatro etapas: exploración, normatividad y cambios, caminando hacia el valor compartido de corto plazo y hacia el valor compartido de largo plazo.

» Conoce más sobre **mecanismos de comunicación y diálogo con los inversionistas aquí.**

## La energía de ser inversionista



Iván  
Jukopila

Gerente de Riesgo y  
Fondo Extralegal

Caxdac

*“El ingreso y permanencia de ISAGEN en el Índice de Sostenibilidad del Dow Jones es importante por las consideraciones de riesgo, rentabilidad y sostenibilidad ambiental. Información que siempre hemos obtenido de manera oportuna y satisfactoria”.*



## RETOS 2016

---

- Mantener la calificación crediticia y la financiación de las necesidades del negocio.
  - Fortalecer las relaciones con los proveedores de servicios financieros.
  - Analizar y seleccionar las mejores alternativas para la aplicación de nuevos beneficios tributarios.
  - Dinamizar el sistema de gestión de activos para apoyar la toma de decisiones.
-



# PRÁCTICAS DE GESTIÓN

GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA

GESTIÓN INTEGRAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO

PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD

ROL TRANSFORMADOR EN LAS REGIONES


BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

CADENA DE ABASTECIMIENTO

DERECHOS HUMANOS Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ

RELACIONES SOSTENIBLES



A photograph of three young children in white school uniforms washing their hands at a sink. The child in the foreground is smiling and looking towards the camera. The child in the middle is looking slightly to the side, and the child in the background is smiling. Water is flowing from a brass faucet into the sink. The background is bright and out of focus, suggesting an outdoor or well-lit indoor setting.

**En el 2015  
cumplimos 20 años**  
de preservar los  
recursos naturales,  
entre ellos el agua,  
como un patrimonio  
invaluable que debe  
ser administrado con  
sabiduría.

**GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA**

# CONTENIDO

Gestión del riesgo hídrico

Eficiencia en el uso del recurso

Sinergias

Gobernanza

Mandato por el agua

Retos 2016



Luis Fernando **Rico**

Gerente General

“El agua es un eje de desarrollo que solo cuidaremos adecuadamente si en los territorios trabajamos colectivamente por ella. Es por esto que en ISAGEN apoyamos espacios que contribuyan a integrar la visión de todos como beneficiarios y corresponsables en torno a planes y políticas concretas, que promuevan su uso como un recurso público que debe ser protegido y debidamente administrado”.





## HITOS 2015

---



434 personas asistieron al Encuentro por el Agua que realizamos en asocio con El Espectador y la ONG internacional WWF; un espacio de diálogo y propuestas sobre la gobernanza del recurso hídrico a nivel nacional.



21 municipios del Oriente antioqueño fueron el escenario de la primera ronda de conversatorios con actores locales en el marco de la iniciativa denominada Diálogos por la custodia del agua, enfocada en la conservación de la cuenca del río Nare y desarrollada en alianza con EPM, CORNARE y WWF.



Renovamos nuestro compromiso con el Pacto por las Cuencas y el Agua, comprometiéndonos con el cuidado del recurso hídrico y el desarrollo social, interactuando con instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil de Caldas, Tolima y Antioquia.



83% de las centrales lograron un consumo per cápita de agua doméstica más bajo que la meta definida para cada central, gracias a la buena ejecución de los planes de ahorro y uso eficiente del agua. Registramos un 9% de reducción en el consumo de este recurso en la sede principal.

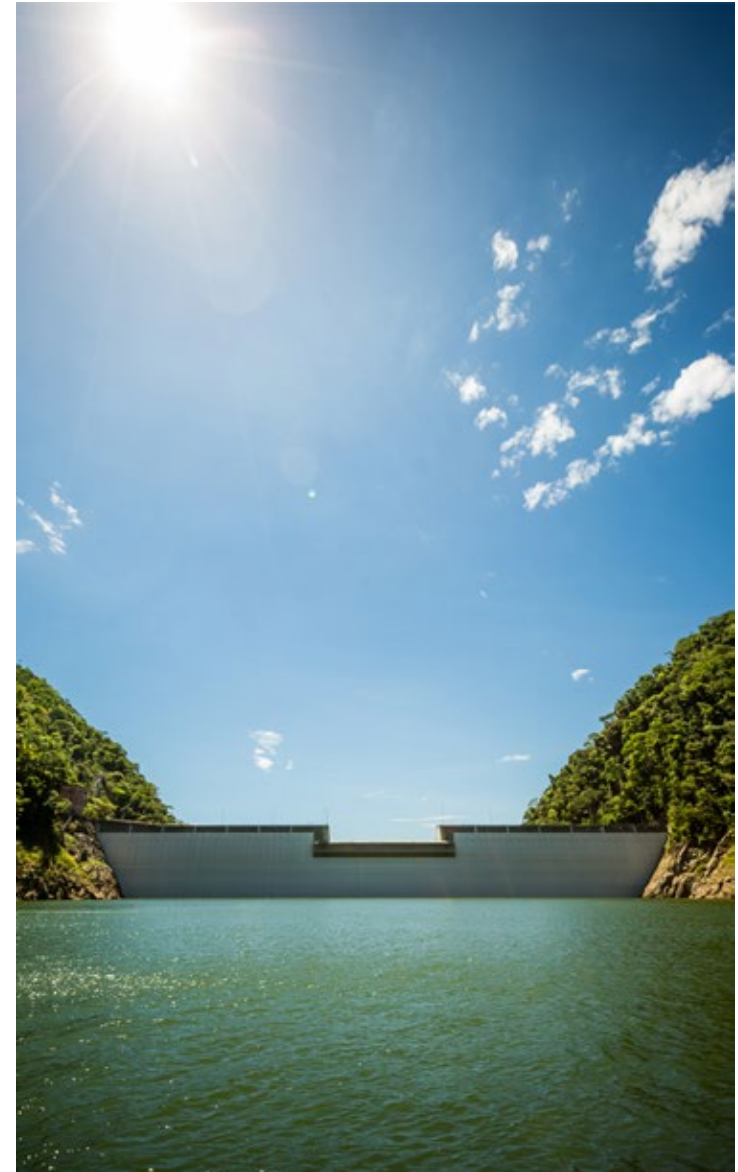
*Existe consenso mundial sobre el estrecho vínculo entre el agua, la energía y los alimentos, por lo tanto es necesario un tratamiento integral del recurso hídrico con el fin de mejorar la eficiencia de su uso, mitigar y controlar riesgos de desabastecimiento, crear sinergias entre usuarios y proyectos, también contar con una gobernanza coordinada entre todos los sectores. La concepción integral de este recurso es fundamental para formular estrategias de cumplimiento de varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que, para el 2030, implican incrementar en 50% la producción energética mundial, en 40% la producción de agua y en 35% la producción de alimentos.*

*Colombia es un país privilegiado por una amplia oferta de recursos hídricos que asciende a los dos billones de metros cúbicos de escorrentía superficial, es decir, el flujo del agua, lluvia, u otras fuentes sobre la tierra, por año con rendimientos promedios de 56 l/s/km<sup>2</sup>, equivalente a seis veces el promedio mundial y tres veces el de Latinoamérica<sup>23</sup>. Esta condición se evidencia en el sector eléctrico en el alto componente de generación hidroeléctrica, que es del orden del 80% de la generación total.*

*Así mismo, para nosotros el agua constituye el principal recurso natural utilizado en la generación, puesto que la hidroelectricidad representa el 91% de nuestra capacidad instalada e incluso el agua es un recurso esencial en los sistemas de refrigeración y suministro de vapor de nuestra termoeléctrica. La estrecha relación de ISAGEN con el agua y, la de esta con el desarrollo sostenible, motivan los grandes esfuerzos dedicados a la Gestión Integral del Recurso Hídrico.*

*Por esa relevancia en el negocio, este recurso ha sido gestionado en la empresa por los procesos que tienen como misión identificar el potencial hidrológico y construir las centrales de generación, producir la energía y comercializarla. En ese sentido, cada uno de ellos ha emprendido las acciones necesarias para asegurar el cuidado del agua. Sin embargo, como una mejora sobre este manejo, decidimos revisar la organización interna para asegurar una gestión integral del tema que incluya el gobierno, la definición de la estrategia y la adopción de prácticas.*

*En este capítulo compartimos los principales avances durante el 2015 en este aspecto de la gestión:*



Embalse Amaní. Central Hidroeléctrica Miel I.

23. Estudio Nacional del Agua (IDEAM 2014), página 64.

# GESTIÓN DEL RIESGO HÍDRICO



A pesar de la alta disponibilidad hídrica nacional, la distribución espacial del recurso es desigual en el territorio. Las áreas hidrográficas Magdalena-Cauca y Caribe, donde se concentra el 80% de la población y del Producto Interno Bruto (PIB) nacional, así como nuestra infraestructura y proyectos de generación, cuentan con sólo el 21% de la oferta total de agua superficial. En ese sentido, las principales amenazas del recurso hídrico están asociadas a la presión por uso, la contaminación, el desabastecimiento, la variabilidad y el cambio climático.

Administrar el agua como factor de desarrollo económico y bienestar social supone sortear varios retos en el país, por ejemplo, una normatividad ambiental abundante y compleja y en continua revisión, conflictos por el uso del agua y el suelo, concertación con diferentes grupos de interés, desarrollo de proyectos sin tener presente el interés general y vacíos legales sobre su propiedad en sus etapas tempranas, entre otros.

Nuestro interés, para afrontar la situación actual y futura, es construir lazos con las comunidades, organizaciones de la sociedad civil, gobiernos y empresas a nivel local, regional, nacional e internacional para abordar asuntos, políticas y acciones articuladas en beneficio de los territorios en los que desarrollamos nuestras actividades.

En la empresa contamos con un plan de acción para gestionar el riesgo hídrico, asociado al cambio climático y a otras variables. Uno de los indicadores ampliamente utilizados para medir el estrés hídrico es el índice de Falkenmark<sup>24</sup>, según el cual, todas nuestras centrales y proyectos hidroeléctricos se encuentran en zonas sin estrés hídrico<sup>25</sup>. El plan de acción contiene principalmente dos líneas de trabajo: una institucional y regulatoria basada en la construcción de política pública que involucra la interacción propositiva con gremios, instituciones y otras empresas de generación e incluso de otros sectores de la producción; y otra pedagógica y de autogestión para que las comunidades tengan el conocimiento y capacidad de hacer uso de este recurso procurando su preservación. Nos alineamos, igualmente, con la Política Hídrica Nacional que busca garantizar la sostenibilidad del agua mediante una gestión participativa, eficiente y eficaz, articulada al ordenamiento territorial y a la conservación de los ecosistemas.

24. Medida del estrés hídrico definida como la fracción de la escorrentía anual total disponible para el uso humano. Basado en este índice las condiciones del agua en un área se pueden clasificar como: sin estrés ( $> 1.700 \text{ m}^3/\text{hab/año}$ ) estrés ( $1.000 - 1.700 \text{ m}^3/\text{hab/año}$ ) escasez ( $500 - 1.000 \text{ m}^3/\text{hab/año}$ ) y escasez absoluta ( $< 500 \text{ m}^3/\text{hab/año}$ ).

25. WWF en su investigación: "Situación de los Recursos Hídricos en la Región Andina" reporta una oferta hídrica para Colombia de  $2.100 \text{ km}^3$ , que equivale a una disponibilidad promedio anual de  $47.000 \text{ m}^3/\text{hab}$  para el año 2005. La Cuenca de los ríos Magdalena y Cauca, donde se concentra el 66% de la población del país, posee el 13% de la oferta hídrica, razón por la cual la disponibilidad per cápita es significativamente menor que el promedio nacional con un valor de  $9.934 \text{ m}^3/\text{hab/año}$ , pero todavía alejada de una condición de estrés hídrico.

# EFICIENCIA EN EL USO DEL RECURSO HÍDRICO



## Consumo de agua

En nuestras operaciones usamos únicamente agua de fuentes concesionadas y tenemos en cuenta criterios para su sostenibilidad y la de los hábitats asociados a estas fuentes. Implementamos actividades que promueven la conservación del recurso como programas de uso eficiente y ahorro del agua, monitoreos a la calidad del agua, seguimiento y control de los consumos, mantenimientos preventivos y correctivos a redes, entre otros.

## Agua para uso doméstico e industrial

En nuestras seis centrales hidroeléctricas y dos trasvases captamos el agua de fuentes superficiales y en la central Termocentro de fuentes subterráneas. Los caudales fueron otorgados mediante actos administrativos expedidos por las autoridades ambientales competentes.

## Total de agua concesionada en las centrales en operación para uso doméstico en l/s (2013-2015)



2013	2014	2015
347,3	347,3	<b>355,4</b>

l/s

Los caudales concesionados para uso doméstico tienden a ser los mismos, dado que no se realizan grandes cambios en la infraestructura existente en operación; por esta razón la diferencia entre el 2014 y el 2015 tiene que ver con la central Sogamoso y su cambio de la etapa constructiva a la de operación comercial.

Adicionalmente, solicitamos para la generación de energía una concesión de agua y por ello en las centrales Miel I, Amoyá, Calderas y Sogamoso, las autoridades ambientales asignaron un caudal específico para ser captado. Por su parte, para las centrales San Carlos y Jaguas el caudal concesionado no se especifica. La Gobernación de Antioquia otorgó la totalidad de las aguas del río Nare para la generación de energía en dichas centrales, así que el caudal otorgado es igual al caudal turbinado durante el año.

## Total de agua concesionada en las centrales en operación para la generación de energía en l/s (2013-2015)



2013	2014	2015
260,04	247,21	<b>720,65</b>

l/s

El aumento en el valor de este indicador corresponde a la entrada en operación de la central Sogamoso.

## Consumo total de agua y per cápita

Una vez el agua solicitada para consumo es tratada, se suministra a los trabajadores, contratistas y visitantes a través de redes de distribución. Los datos de los consumos se pueden observar en la siguiente tabla:

### Consumo total de agua para uso doméstico en m<sup>3</sup>/año (2013-2015)



2013	2014	2015
62.079,60	47.090,0	<b>59.541,0</b>

m<sup>3</sup>/año



### Consumo de agua per cápita 2015

Central	Consumo per cápita (l/hab/d)
Amoyá	142,10
Calderas	127,20
Jaguas	186,40
Miel I	166,70
Guarínó	59,40
Manso	40,7
San Carlos	163,89
Sogamoso	266,00
Termocentro	263,68



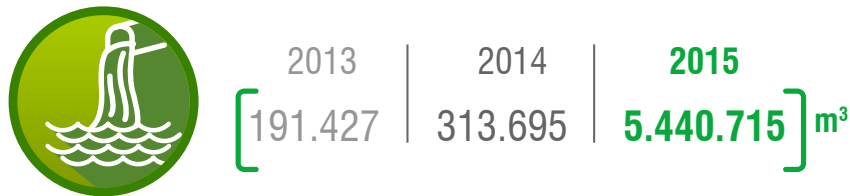
Con respecto al 2014 se presentó un aumento de 26,4% en el consumo de agua para uso doméstico en las centrales de generación con motivo de la entrada en operación de la central Sogamoso. En nuestras centrales no utilizamos agua reciclada o reutilizada para las actividades desarrolladas.

El 83% de las centrales lograron un consumo per cápita de agua doméstica más bajo que la meta definida para cada central, gracias a la buena ejecución de los planes de ahorro y uso eficiente de agua.

## Vertimientos y derrames

En la siguiente tabla presentamos el volumen de los vertimientos presentados durante el 2015:

### Volumen de vertimientos por central en m<sup>3</sup> (2013-2015)



El dato reportado presenta una variación respecto al registrado en el 2014 debido a que el sistema de enfriamiento de la central Termocentro en el 2015 tuvo un funcionamiento proporcional al aumento en la generación de energía. Adicionalmente, se recalcularon los datos para el 2013 y el 2014,

ya que para el 2015 no incluimos el volumen de agua turbinada en las centrales, ni los excesos de agua que se evacuaron por el vertedero de las estructuras de presa, puesto que no son considerados vertimientos.

La calidad del agua vertida desde las centrales cumple con la normatividad colombiana, ya que cuenta con sistemas de tratamiento de las aguas residuales que permiten la depuración de los vertimientos a niveles aptos para ser entregados al suelo y a fuentes de agua superficial de áreas de influencia. Además, estos los realizamos a cuerpos de agua superficiales que no son catalogados como humedales RAMSAR<sup>26</sup>.

En el 2015 los monitoreos de calidad del agua demostraron que los vertimientos no afectaron la calidad del recurso hídrico y no generaron impactos significativos sobre los mismos, adicionalmente obtuvimos un promedio de eficiencia de remoción de materia orgánica del 83% para las centrales, relativamente cercano al valor reportado en el 2014 que fue del 82,33%, algo posible por el desarrollo de diferentes tipos de tratamiento. En el 2015 no se presentaron derrames significativos en las centrales e instalaciones, tampoco registramos multas o sanciones económicas por incumplimientos a la legislación ambiental.

26. Lista de humedales de importancia internacional reconociendo las funciones fundamentales y ecológicas de los humedales y su valor económico, cultural, científico, y recreativo.

# SINERGIAS



Socialización de los diálogos por la Custodia del Agua

## Custodia del agua

Participamos desde el 2014 en el desarrollo de esta iniciativa mundial en alianza con WWF Colombia, que comprende un diagnóstico de las cuencas, el conocimiento de la oferta y demanda de agua, la evaluación de los impactos y riesgos, la revisión de la relevancia e inserción del recurso dentro de las políticas empresariales, las acciones internas y colectivas que influyen en la política pública para mejorar el uso eficiente del recurso hídrico y su gobernanza, entre otros aspectos. Con esta estrategia buscamos contribuir al conocimiento y posterior disminución de nuestra huella hídrica<sup>27</sup> y fortalecer el diálogo para que los actores de la cuenca lleguen

a acuerdos voluntarios para proteger el recurso hídrico, pasando del compromiso filosófico a acciones concretas en articulación de los sectores público, privado, educativo, comunitario, gremial, entre otros.

En el 2015, en articulación con EPM, CORNARE y WWF, presentamos ante las autoridades municipales y los gremios del Oriente Antioqueño la iniciativa Diálogos por la custodia del agua que se enfoca en la cuenca del río Nare. Realizamos la primera ronda de conversatorios con los actores locales de los 21 municipios de la zona. En el 2016 pretendemos construir conjuntamente un análisis sobre el estado del recurso hídrico en la región y generar, de manera participativa y concertada, acuerdos para la protección y uso responsable del agua. Adicionalmente evaluaremos la huella hídrica azul<sup>28</sup> y verde<sup>29</sup> de la cuenca con actores como CORNARE y EPM.

27. La huella hídrica o huella de agua se define como el volumen total de agua dulce usado para producir los bienes y servicios producidos por una empresa o consumidos por una persona o comunidad.

28. Huella azul es el volumen de agua dulce extraída de un cuerpo de agua superficial o subterránea que es evaporada en el proceso productivo o incorporada en un producto.

29. Huella verde es el volumen de agua de precipitación que es evaporada en el proceso productivo o incorporada en un producto.

## La energía de ser organización de la sociedad civil



Mary Lou Higgins

Directora para Colombia

The World Wide Fund for Nature (WWF)

*“Trabajamos con ISAGEN para unir esfuerzos técnicos y financieros con las comunidades locales y las capacidades de cada uno para propiciar conocimiento sobre el tema del agua. Hemos avanzado en el proceso de acción colectiva, formación, identificación de los problemas, participación con las comunidades y el sector productivo para generar vías hacia la gestión del recurso hídrico”.*

## Pacto por las Cuencas y el Agua

Firmamos el pacto en el 2013, comprometiéndonos públicamente con el cuidado del recurso hídrico y el desarrollo social, en interacción con instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil de los departamentos de Caldas, Tolima y Antioquia para identificar complementariedades, crear sinergias y ratificar el compromiso no solo con el cuidado y preservación de las cuencas de los ríos Guarinó, La Miel y Chinchiná, sino también con el ordenamiento de los territorios, la gestión de los recursos naturales y el desarrollo social y económico de las comunidades.

En el 2015, mediante un acto realizado en La Dorada (Caldas), que contó con la presencia del Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, renovamos nuestro compromiso con este Pacto, del cual hacen parte iniciativas como los Planes de Atención Integral (PAI) y los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas (POMCAS). Se resaltó de primera mano el compromiso de la comunidad que participa de los PAI, el apoyo institucional a la iniciativa, al igual que el arraigo y sentido de pertenencia de los territorios que ha permitido el éxito de la misma.

## Planes de Atención Integral (PAI)

Nuestra prioridad es velar por la protección de los afluentes que abastecen los embalses. Mediante los Planes de Atención Integral (PAI), las empresas y todos los usuarios del río se comprometen a cuidar y maximizar el potencial de vida en los afluentes, sus minerales y nutrientes, además son plataformas de diálogo socio-ambiental de diferentes actores que analizan problemáticas, acuerdan, gestionan y ejecutan acciones para la protección, recuperación y el desarrollo de las cuencas:

El **PAI del río La Miel** se caracteriza por una amplia participación de cuatro comunidades ribereñas, posibilitando la legitimidad social y un fuerte sentido de pertenencia y corresponsabilidad en el manejo sostenible del río. Las múltiples acciones desarrolladas y la participación de los diferentes actores involucrados permiten que el proceso aporte a la planificación del territorio con los temas socio-ambientales como eje conductor. En cuanto a retos hemos identificado el desarrollo de actividades en la parte alta de la cuenca que conduzcan a una intervención integral de esta.

El **PAI del río Guarinó** está alineado con el Plan de Manejo y Ordenación de la Cuenca (POMCA) proponiendo acciones en el largo plazo, la cofinanciación, el ordenamiento del territorio y la vinculación de la institucionalidad local y de los representantes de las comunidades de los nueve municipios que conforman la cuenca.

Contempla actividades complementarias de restauración ambiental y mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes de las microcuencas o veredas intervenidas por parte de las autoridades ambientales, las comunidades, algunas instituciones y empresas presentes en la región. Este PAI fue pionero en el país y es referente como alianza estratégica.

## Con las comunidades

Durante el 2015 un total de 8.201 pobladores de nuestras áreas de influencia participaron del Programa de Educación Ambiental en el que se abordaron temas como uso racional e importancia del agua. Durante los programas de protección del recurso hídrico y pesquero convocamos a la comunidad para la conservación de las cuencas aportantes a nuestros embalses, también sensibilizamos a otros grupos de interés como inversionistas y clientes mediante el envío de boletines con temas sobre cambio climático y uso eficiente de los recursos naturales.

» Conoce nuestra gestión para la **protección del recurso hídrico en los territorios aquí.**

## Con nuestros proveedores

Realizamos auditorías a nuestros proveedores que contemplan aspectos de sostenibilidad en general y nos preocupamos por sensibilizar a este grupo de interés en el uso eficiente de los recursos naturales. Contamos con un modelo de identificación de riesgos ambientales en las cadenas de abastecimiento e incluimos un criterio de evaluación relacionado con la

dependencia del agua. Los proveedores que tienen riesgo crítico ingresan al modelo de atención que mide su nivel de madurez empresarial y, a partir de los elementos que tienen mayores brechas, definimos el plan de trabajo en el cual establecemos retos para el proveedor en diferentes temas que trascienden el recurso hídrico.

En el 2015 realizamos actividades de sensibilización y capacitación con un curso denominado Curso de producción limpia y gestión ambiental responsable en conjunto con Acopi y el SENA.

» Conoce más sobre la gestión con la **cadena de abastecimiento en aspectos ambientales aquí.**

## Acciones con otras organizaciones

- Nos articulamos con el Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá (SIATA) para el seguimiento y mejoramiento de los pronósticos meteorológicos en las cuencas de las centrales San Carlos, Jaguas, Calderas, Miel I y sus dos trasvases. En el 2015 implementamos el sistema Hydrogen que permite realizar la simulación y el pronóstico de caudales naturales de los ríos afluentes a los embalses.
- Apoyamos a las juntas administradoras de acueductos comunitarios con el fin de fortalecer su funcionamiento, condiciones técnicas de los acueductos y la prestación del servicio.

A continuación algunos resultados destacados en el 2015:

- En alianza con la Corporación de Estudios, Educación e Investigación Ambiental (CEAM) llevamos a cabo la primera fase del fortalecimiento administrativo, técnico y ambiental de las Juntas Administradoras de Acueductos Veredales de las comunidades de tres corregimientos del municipio de Samaná y dos del municipio de Norcasia en el Oriente de Caldas. Con esta misma corporación elaboramos dos planes quinquenales comunitarios para los acueductos rurales de cuatro veredas de los municipios de San Carlos y Granada en el Oriente Antioqueño.



Taller con las comunidades beneficiarias del convenio ISAGEN - CEAM para el fortalecimiento de acueductos rurales en el municipio de Samaná, Caldas.

- En convenio con la Alcaldía de Cimitarra y la participación de otras empresas avanzamos en la construcción del acueducto para la comunidad de una vereda del municipio de Cimitarra en Santander, beneficiando a 150 usuarios.
- Durante el año 2015 se avanzó en un diagnóstico para identificar posibles soluciones a las dificultades existentes para el acceso al agua en las veredas ubicadas sobre el alineamiento de los túneles de la central Río Amoyá - La Esperanza. Se realizó un análisis de informes, documentos, reportes y quejas asociado con la disminución del recurso hídrico y se realizó un plan de intervención por vereda y una priorización de las mismas para el desarrollo de las actividades que desde la gestión complementaria de ISAGEN se llevarían a cabo. Las veredas priorizadas por ISAGEN fueron Los Sauces, El Recreo, San Pablo, El Moral, El Jardín.
- Acompañamos la formulación participativa del Plan de Ordenamiento del embalse Topocoro de la central Sogamoso para usos alternativos a la generación de energía. Las acciones previstas tienen que ver con las concesiones de agua, ocupaciones de cauce y permisos de vertimientos bajo regulación.



# GOBERNANZA

---

## Promoción de políticas públicas

---

- Participamos activamente en los comités sectoriales, entre ellos el **Comité Ambiental de ACOLGEN**. Desde esta plataforma contribuimos para que la Ley 1753 de 2015 en su artículo 54 adicionara un párrafo en el cual las centrales de generación con una concesión de agua próxima a vencerse, pudieran iniciar su trámite de renovación dos años antes de su vencimiento. Lo anterior facilita el proceso de interacción con las autoridades ambientales competentes y las comunidades sobre el caudal a ser autorizado.
- En asocio con El Espectador y la ONG internacional WWF, lideramos el **Encuentro por el Agua**, iniciativa colombiana que sirvió como escenario de diálogo entre actores gubernamentales, empresariales y sociales para generar conciencia en torno a la gobernanza del recurso hídrico a nivel regional y nacional. También se propiciaron espacios para el planteamiento de propuestas y soluciones orientadas a la gestión eficiente de este valioso recurso. Participaron 434 asistentes.



---

Conversatorio sobre la  
Gobernanza del recurso hídrico  
en el marco del Encuentro por  
el Agua.

Los temas de diálogo fueron: prioridades del Plan de Desarrollo en la gestión hídrica nacional, el fortalecimiento de la institucionalidad frente al nuevo escenario hídrico en Colombia, la gobernanza, las licencias ambientales y los permisos de aprovechamiento, la generación de conocimiento, entre otros.

Se plantearon acuerdos voluntarios públicos y privados en torno a estos aspectos, además, se realizaron diálogos regionales para analizar cómo será el Consejo Nacional del Agua, el involucramiento de la sociedad civil y el valor que representa el agua llegando a la conclusión de que el problema del agua en Colombia no es su cantidad, sino cómo se gestiona. En este espacio participaron 125 personas.

Conoce aquí más sobre:

- » **Cuarto Encuentro por el agua**
- » **Reflexiones de nuestro Gerente General a raíz de estos encuentros**

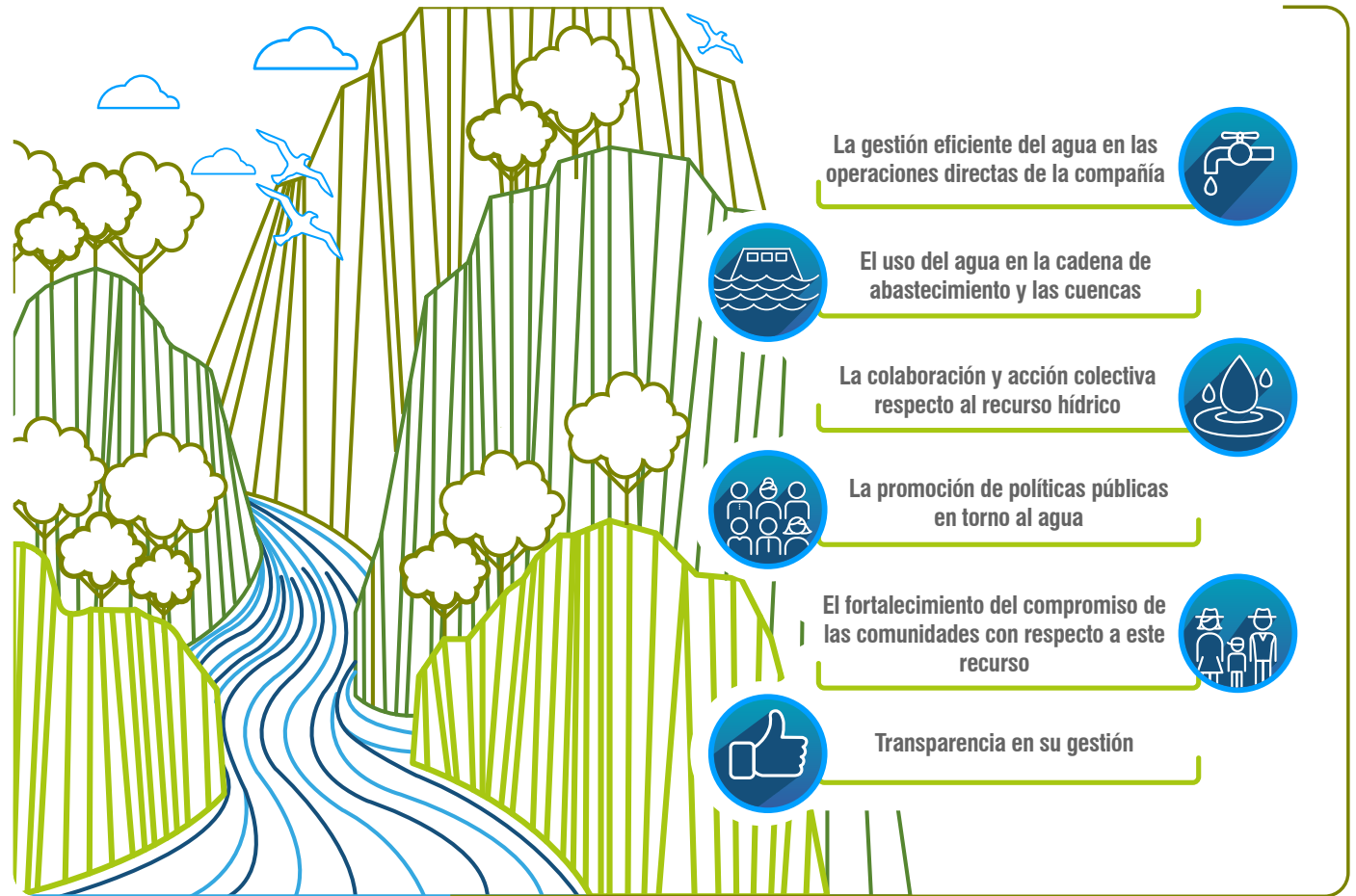
- Somos integrantes del Consejo Nacional de Operación (CNO) y participamos activamente en el **primer taller sobre gestión de sedimentos en embalses en Colombia**, al cual asistieron expertos internacionales para compartir experiencias, estrategias y marcos regulatorios de otros países. Los integrantes del CNO adquirieron compromisos para dar inicio a acciones encaminadas a viabilizar un marco regulatorio que permita hacia futuro la gestión de sedimentos en embalses, buscando su sostenibilidad.

## Otras acciones por la gobernanza del recurso hídrico

- Iniciamos estudios en la cuenca del embalse Punchiná de la central San Carlos para identificar las fuentes de producción de sedimentos, cuantificar las cantidades producidas en las cuencas, establecer tasas y patrones de sedimentación, entre otros aspectos. El propósito es estimar la pérdida de capacidad del embalse en el tiempo y definir estrategias de manejo de sedimentos en la cuenca y embalse concertado con las autoridades ambientales.
- Avanzamos en la formulación de un protocolo para la remoción de sedimentos y apertura de compuerta del embalse de la central Calderas por requerimiento de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). Para ello, firmamos un convenio con el Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA) y la Universidad de Medellín para la ejecución de aperturas de prueba de la compuerta de la central Calderas y el monitoreo físico, biótico y social con el fin de mitigar los impactos que pueda generar. Se trata de una actividad pionera en el país, dado que en Colombia no existen este tipo de protocolos para ninguna central hidroeléctrica y en el mundo se ha abordado recientemente, desde el punto de vista operativo, el manejo integral de sedimentos en los embalses.
- Trabajamos por el mejoramiento de las condiciones de calidad del agua en todas las centrales de generación y la sede corporativa. Desarrollamos actividades para mejorar la calidad de nuestros vertimientos para que no modifiquen las condiciones de los cuerpos de agua receptores.

# MANDATO POR EL AGUA

A nivel internacional tomamos como marco de referencia el Mandato por el agua, iniciativa del Pacto Mundial que invita a los líderes empresariales a comprometerse y reconocer que el sector privado tiene un rol importante para abordar los retos en la gestión del agua. Nos adherimos en el 2014 con el compromiso de avanzar en la implementación de las líneas que propone: operaciones directas, gestión de la cadena de suministro y de cuencas, acción colectiva, política pública, relacionamiento con la comunidad y transparencia.






## RETOS 2016

---

- Propiciar espacios de reflexión en conjunto con El Espectador y WWF para llegar a acuerdos voluntarios sobre la gobernanza del recurso hídrico en Colombia y fomentar el compromiso colectivo para su preservación.
  - Definir la organización para la gestión del recurso hídrico en ISAGEN.
  - Continuar el desarrollo de las actividades del Convenio ISAGEN-WWF para la construcción y divulgación de acuerdos colectivos para la gestión del recurso hídrico en el Oriente Antioqueño.
  - Calcular la huella hídrica en las zonas de embalses de ISAGEN en el marco del desarrollo de una estrategia de custodia del agua.
-



A close-up photograph of a hand pouring water from the fingers onto a small green seedling in a pot of soil. The water is captured in mid-air, creating a clear stream. The background is a soft, out-of-focus green. The bottom of the image features a green banner with white text.

**En el 2015  
cumplimos 20 años  
de trabajar por energías  
limpias y contribuir a la  
mitigación del cambio  
climático.**

**GESTIÓN INTEGRAL DEL  
CAMBIO CLIMÁTICO**



# CONTENIDO

Compromisos de alcance mundial

Inventario de gases de efecto invernadero (GEI)

Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)

Gestión Integral Energética (GIE)

Uso eficiente de los recursos

Trabajo en red y promoción del cuidado del clima

Retos 2016



**Luis Alberto Posada**

Director  
Investigación y Desarrollo

---

“La conexión entre clima y agua es indiscutible pues somos conscientes del impacto de fenómenos como el cambio climático en la disponibilidad del recurso hídrico necesario para la preservación de la biodiversidad, el bienestar de las comunidades y la generación de energía”.



## HITOS 2015

---

- 7,54% de reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) debido a una menor generación de energía en la central Termocentro.
- Obtuvimos la Declaración de Verificación del Inventario de gases de efecto invernadero de ISAGEN para el 2014 por parte de ICONTEC.
- Finalizamos el proceso de validación del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso como Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) por parte de RINA, Entidad Operacional Designada (DOE, por su sigla en inglés), e iniciamos el proceso de registro ante la Secretaría de la Convención Marco para el Cambio Climático de las Naciones Unidas (UNFCCC).
- Verificación de los Certificados de Reducción de Emisiones (CER), asociados a la operación de la central Amoyá (80 MW), a través de la asociación AENOR de España en el período comprendido entre el 31 de mayo del 2013 y el 31 mayo del 2015. Durante el período verificado se realizó la remoción o reducción neta de 272.277 ton CO<sub>2</sub>e.

---

*Durante los últimos dos siglos el crecimiento de la economía mundial ha sido vertiginoso, soportado en el uso intensivo de combustibles fósiles como el carbón y el petróleo, lo que ha traído como consecuencia la emisión a la atmósfera de grandes cantidades de dióxido de carbono y metano, entre otros gases, que conocemos como gases de efecto invernadero (GEI). Estos gases han contribuido al incremento de la temperatura del planeta y, con ello, al cambio climático con efectos en la economía de los países, la disponibilidad del recurso hídrico y el bienestar de la población.*

*En la 21ª Cumbre de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP21), en París, se reconoció que el cambio climático representa una amenaza apremiante y con efectos potencialmente irreversibles para el planeta que exige una respuesta internacional. Además, convocó al sector privado a unir esfuerzos y apoyar medidas para disminuir su huella de carbono, es decir, las emisiones directas o indirectas de sus actividades, también disminuir la vulnerabilidad a los efectos del cambio climático.*

*En este contexto enmarcamos nuestra gestión, tomando como punto de partida nuestro propósito superior: Generando energía inteligente contribuimos a la prosperidad de la sociedad. En este capítulo presentamos los principales resultados del 2015:*

---

## COMPROMISOS DE ALCANCE MUNDIAL

---

Estamos vinculados de manera voluntaria a la iniciativa Cuidado del Clima, que hace parte del Pacto Mundial, asumiendo el reto de desarrollar acciones para disminuir la huella de carbono, promover la adopción de esta iniciativa entre nuestros grupos de interés y aportar al desarrollo de políticas públicas y mecanismos que contribuyan a mitigar los efectos del cambio climático. Igualmente, reportamos la información relacionada con la gestión de cambio climático al *Carbon Disclosure Project* (CDP), obteniendo en el 2015 su reconocimiento por nuestra gestión a nivel de América Latina, alcanzando una calificación de 83 puntos sobre 100 en el reporte CDP. Esta iniciativa es promovida por una organización sin ánimo de lucro que pretende proporcionar el mayor y más completo sistema global de difusión ambiental, orientado a inversionistas, empresas, autoridades y gobiernos para contribuir a la mitigación de los riesgos en el uso de energía y de los recursos naturales, también a la identificación de oportunidades para un enfoque responsable con el medio ambiente. ISAGEN asume el compromiso con esta iniciativa de divulgar información fidedigna sobre su gestión de cambio climático.

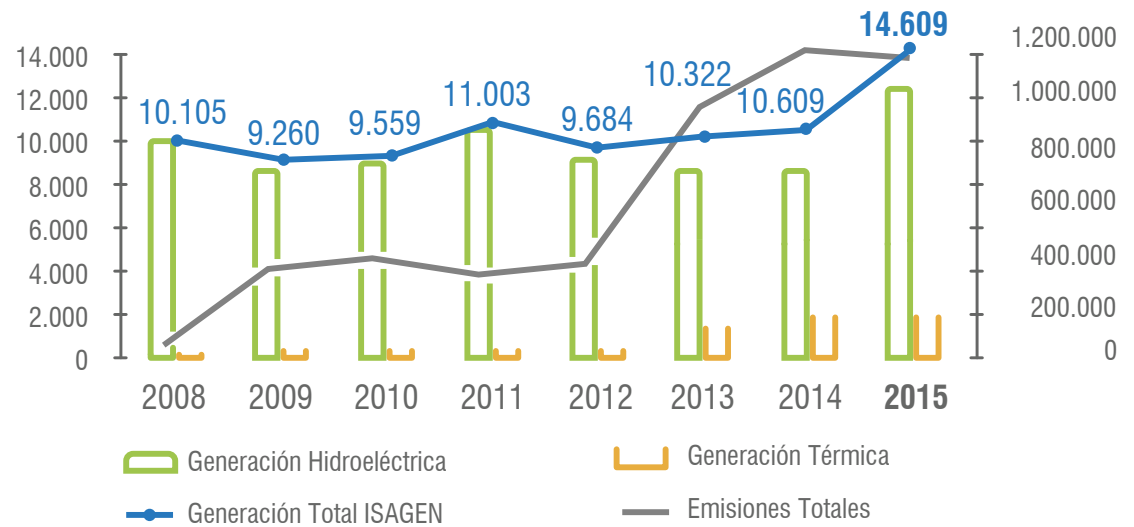


# INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)

Caracterizamos nuestra huella de carbono para el período 2008-2014 durante el cual crecimos de manera significativa tanto en capacidad instalada (40%) como en la producción de energía (60%). Para esta caracterización tuvimos en cuenta las emisiones asociadas a la operación de las centrales de generación, sedes administrativas y proyectos en construcción. Las emisiones se miden en toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes, información que proporciona un insumo valioso para definir una estrategia de reducción y compensación de la huella de carbono para los próximos años.

A continuación presentamos un resumen de nuestra generación de energía y las emisiones de GEI asociadas durante el período de la caracterización:

**Generación en GWh y Emisiones de GEI en Ton CO<sub>2</sub>e (2008-2015)**



En el 2015 obtuvimos por parte del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), como entidad autorizada por Naciones Unidas, la Declaración de Verificación del Inventario de Emisiones de gases de efecto invernadero de ISAGEN correspondiente al 2014 con base en la norma ISO 14064-3 y el GHG Protocol. La verificación del inventario corresponde a un proceso de auditoría externa orientado a verificar la contabilidad de las emisiones de GEI asociadas a las fuentes de emisión y sumideros, dentro de los límites operativos de la empresa durante el período de su cuantificación. Su importancia radica en que un tercero independiente valida y declara que el inventario cumple con los requisitos establecidos por el protocolo y que el nivel de aseguramiento de la información es razonable y verificable.

A continuación presentamos las emisiones de GEI y su intensidad durante los tres últimos años:

### Emisiones de gases de efecto invernadero e intensidad de las emisiones (2013-2015)

Alcance <sup>30</sup>	2013	2014 <sup>31</sup>	2015
Alcance 1 (ton CO <sub>2</sub> e)	788.777	1.100.427	1.058.776
Alcance 2 (ton CO <sub>2</sub> e)	5.201	4.232	2.686
Alcance 3 (ton CO <sub>2</sub> e)	137.527	48.144	4.419
Emisiones totales (ton CO <sub>2</sub> e)	931.504	1.152.803	1.065.881
Intensidad de las emisiones (ton CO <sub>2</sub> e/MWh)	0,0902	0,1087	0,0831

Durante el 2015, redujimos las emisiones totales de gases de efecto invernadero de la empresa en un 7,54% al pasar de 1.152.803 ton CO<sub>2</sub>e en el año 2014 a 1.065.881 ton CO<sub>2</sub>e en el 2015 y, como se había previsto el año anterior, el factor de intensidad se redujo de manera importante pasando de 0,1087 ton CO<sub>2</sub>e / MWh a 0,0831 ton CO<sub>2</sub>e / MWh.

Resulta relevante indicar que para obtener este resultado, se redujo la generación térmica de la central Termocentro, la mayor fuente de emisiones de GEI de la empresa, en un 5% aproximadamente, mientras que la generación hidroeléctrica se incrementó en un 27%, con la entrada en operación de la Central Hidroeléctrica Sogamoso durante el mismo período.

Conoce aquí:

- » Certificación otorgada por ICONTEC sobre el inventario de GEI 2014
- » Informe final de GEI 2014
- » Distribución de los GEI (2013-2015) por cada una de las fuentes

30. Alcances:

**Alcance 1:** abarca las emisiones directas de GEI que ocurren por fuentes que son propiedad de o están controladas por la organización en los siguientes tipos de actividades: generación de electricidad, calor o vapor; procesos físicos o químicos; transporte de materiales, productos, residuos y empleados; y emisiones furtivas (intencionales o no intencionales).

**Alcance 2:** abarca las emisiones de la generación de electricidad adquirida y consumida por la empresa. Electricidad adquirida se define como la electricidad que es comprada o traída dentro del límite organizacional de la empresa. Las emisiones del Alcance 2 ocurren físicamente en la planta donde la electricidad es generada.

**Alcance 3:** su cobertura permite incluir el resto de las emisiones indirectas. Las emisiones del Alcance 3 son consecuencia de las actividades de la organización, pero estas ocurren en fuentes que no son propiedad ni están controladas por esta. Por ejemplo, activos arrendados, transporte contratado a terceros, uso de productos y servicios vendidos y disposición y tratamiento de residuos a cargo de terceros. Intensidad de las emisiones: incluye las de alcances 1, 2 y 3 y es la relación entre la cantidad de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes emitidos por MWh generado.

31. Las emisiones del 2014 se ajustaron durante la verificación, pasando de 1.149.718, dato reportado en el anterior informe de gestión, a 1.152.803 ton CO<sub>2</sub>e y se establecieron como año base.



# MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO (MDL)



Azud, Central Hidroeléctrica Río Amoyá-La Esperanza.

Cuando una compañía opta por la construcción de un proyecto de energía considerada limpia, por ejemplo una central hidroeléctrica, en vez de uno que opere con combustibles fósiles, como una central térmica, tiene la opción de registrar ante las Naciones Unidas el proyecto como Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)<sup>32</sup>, que le permite certificar las emisiones de GEI evitadas o sustituidas y convertirlas en bonos de carbono como los Certificados de Reducción de Emisiones (CERs). Cada uno representa una tonelada de CO<sub>2</sub>e que ha dejado de ser emitida. A continuación nuestros avances en este tema:

- Realizamos la verificación de los Certificados de Reducción de Emisiones (CERs) asociados a la operación del Central Hidroeléctrica Río Amoyá-La Esperanza (80 MW), a través de la asociación AENOR de España (Entidad Operacional Designada certificada por Naciones Unidas - DOE), en el período comprendido entre el 31 de mayo del 2013 y el 31 de mayo del 2015. Durante el período

verificado se realizó la remoción o reducción neta de 272.277 ton CO<sub>2</sub>e.

- Finalizamos el proceso de validación del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso (820 MW) como Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) por parte de RINA, Entidad Operacional Designada (DOE, por su sigla en inglés), e iniciamos el proceso de registro correspondiente ante la Secretaría de la Convención Marco para el Cambio Climático de las Naciones Unidas (UNFCCC).
- Se estima que la entrada en operación de la Central Hidroeléctrica Sogamoso desplazó en el año 2015 la emisión de aproximadamente 870.000 ton CO<sub>2</sub>e.
- Continuamos con la medición y caracterización de las emisiones de GEI en el embalse Topocoro de la central Sogamoso.
- Continuamos con el desarrollo de nuevos proyectos de generación de energía con fuentes renovables convencionales y no convencionales (eólica y geotermia) como MDL.

32. Según datos del Ministerio de Ambiente y Sostenibilidad para el 2014 Colombia tiene un portafolio de 197 proyectos de MDL de los cuales 93 cuentan con aprobación nacional y de estos 58 están registrados ante las Naciones Unidas, convirtiendo a Colombia en el cuarto país en América Latina con más proyectos que este organismo internacional acepta para su registro y el país número doce en el mundo.

# GESTIÓN INTEGRAL ENERGÉTICA (GIE)

Continuamos con la implementación de programas como la Gestión Integral Energética (GIE) para promover la eficiencia en el consumo de energía en los clientes, al igual que en nuestras centrales de generación. También compartimos buenas prácticas ambientales a la cadena de valor.

» Conoce más sobre GIE aquí.

## USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

Nuestra sede administrativa en Medellín cuenta con la Certificación LEED Categoría Oro. Cumple con criterios de sostenibilidad entre los que se contempla la ubicación, el uso eficiente de los recursos como el agua, la calidad ambiental interior, la eficiencia energética, el uso de materiales y recursos ecológicos y la innovación. A continuación compartimos las cifras relevantes de los ahorros de energía y agua en la sede principal:

### Consumo de energía eléctrica en la sede principal en Terajulios (2013-2015)

	2013	2014	2015
Terajulios	10,25	10,08	9,97
kWh	2.847.222,2	2.800.000,0	2.769.444,4

La implementación de diferentes iniciativas como el ajuste del horario de servicio del aire acondicionado, cambio en luminarias halógenas por bombillas LED en diferentes puntos del edificio, uso de celdas foto-voltaicas, entre otros, contribuyó a la disminución del consumo de energía entre el 2014 y el 2015 en 1,09%. La sede principal consumió 30.448kw/h menos respecto al 2014; sin embargo, la variación de las tarifas de energía (mercado del kW/h) representó un pago del 4.81% más que en el 2014.

## Consumo de agua en la sede principal en m<sup>3</sup> (2013-2015)

Debido al fortalecimiento de las campañas formativas y de educación ambiental a trabajadores y contratistas sobre el consumo razonable del agua, al igual que acciones de aprovechamiento de aguas lluvias para los servicios sanitarios, en el 2015 redujimos el consumo de agua en un 10% aproximadamente con respecto al 2014.



Conoce aquí más información sobre:

- » Proyectos en estudio
- » Cadena de abastecimiento
- » Gestión de recursos energéticos

## Ahorros de energía y agua en la sede principal<sup>33</sup>

	2014	2015
Ahorros en agua (aprovechamiento de agua lluvia) <sup>34</sup>	698 m <sup>3</sup> (\$3.000.471)	1881 m <sup>3</sup> (\$8.230.951) En el 2015 el aprovechamiento de agua lluvia representó el 16,07% del valor total de agua que fue pagado durante el año.
Energía por celdas foto-voltaicas <sup>35</sup>	46.021 KWh (\$11.416.021)	25.214 KWh (\$6.621.741) La generación de energía por celdas fotovoltaicas representó un ahorro del 0,73% respecto al pago total de energía realizado en el 2015.
Energía por dimerización y apagado <sup>36</sup>	1.347.010 KWh (\$331.080.336)	1.341.580 KWh (\$354.047.667) Los ahorros estimados por las estrategias de iluminación corresponden al 39,16% del total de energía pagado en el 2015.

33. No se reflejan cifras de los ahorros durante el 2013 porque la información no permite realizar una comparación, sin embargo, para el 2015 publicamos datos adicionales para futuros comparativos.
34. Mejoramos el Sistema de Control del Aprovechamiento de Agua Lluvia con la instalación de un contador de agua en los tanques donde se recopila. Esta variable depende de las temporadas de lluvias.
35. Para el 2014 no se tenían seguimientos ni registros de la producción de energía con los paneles solares. Adicionalmente, los datos recolectados no fueron confiables durante tres meses, generando un dato errado de la generación en el año. En el 2015 el seguimiento fue más detallado y efectivo. El promedio mensual de producción de energía con estos equipos es de 2.069 kwh. Esta variable depende de las condiciones ambientales.
36. La dimerización es el proceso de controlar el porcentaje de consumo de una luminaria con lo cual se puede disminuir la cantidad de energía consumida. En este sistema realizamos el apagado de algunas zonas del edificio que durante el día cuentan con suficiente iluminación natural y adelantamos el reemplazo de varios bombillos halógenos por bombillería LED.



# TRABAJO EN RED Y PROMOCIÓN DEL CUIDADO DEL CLIMA

---

Somos conscientes de que al articularnos con otras organizaciones para compartir prácticas y emprender acciones conjuntas, logramos un mayor alcance e impacto en nuestras metas. Durante el 2015 emprendimos las siguientes acciones:

- Firmamos tres acuerdos específicos para el desarrollo y aprovechamiento de fuentes no convencionales de energía en el desarrollo de un convenio de colaboración suscrito con la Universidad de los Andes: el primero relacionado con los impactos y usos de nuevas tecnologías en la integración de la energía eólica a gran escala al Sistema de Transmisión Nacional (STN), el segundo encaminado a evaluar la contribución de la energía eólica al mercado eléctrico colombiano y el tercero enfocado a diseñar e implementar una solución energética que integre el uso de fuentes renovables no convencionales de energía bajo el esquema de microgeneración y redes asociadas para comunidades aisladas.
- Apoyamos la iniciativa de la Hora del Planeta de *World Wildlife Fund For Nature* (WWF) con el propósito de impulsar prácticas sostenibles y promover la adopción de hábitos responsables que contribuyan a mitigar los impactos frente al cambio climático.
- Unimos esfuerzos con la red *Klimaforum Latinoamérica Network* (KLN) y sus aliados para publicar el libro “Clima y Energías”. Los contenidos ofrecen una visión independiente de expertos sobre el tema bajo la mirada académica y empresarial, contribuyendo al entendimiento de las necesidades energéticas del mundo moderno, los impactos sobre el medio ambiente de las decisiones relacionadas con el desarrollo energético e igualmente las oportunidades y los retos que esto implica.

Conoce aquí más información sobre:

» **Publicación Clima y energías**

» **Relaciones sostenibles**



## RETOS 2016

---

- Fortalecer y desplegar la estrategia de cambio climático.
  - Establecer un plan tendiente a la reducción y compensación de la huella de carbono.
  - Evaluar la adopción voluntaria de un precio para el carbono y la constitución de un fondo propio del carbono para compensar la huella de CO<sub>2</sub> de la empresa.
  - Registrar ante la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (UNFCCC) el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso como Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).
-





**En el 2015  
cumplimos 20 años  
de acercarnos a la  
vida con respeto y  
con el compromiso  
de un desarrollo en  
equilibrio.**

**PROTECCIÓN DE LA  
BIODIVERSIDAD**

# CONTENIDO

(Gestión biofísica)

Gestión de la biodiversidad y los recursos naturales

Producción sostenible y reconversión productiva

Investigación básica y aplicada

Educación ambiental

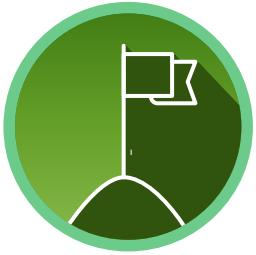
Retos 2016



Ana María **Gómez**

Directora  
Ambiental Proyectos

“La inmensa riqueza biológica de Colombia debe ser un aliado para el desarrollo, no un obstáculo para la construcción y operación de los proyectos. El gran reto que tenemos es vivenciar este principio desde el pensamiento estratégico de la empresa y su implementación en las decisiones gerenciales, en la actuación diaria de los trabajadores y en la corresponsabilidad con las comunidades e instituciones. Esa armonía es el punto de mira hacia el cual avanzamos”.



## HITOS 2015

---

- 150,18 km<sup>2</sup> de coberturas boscosas ubicadas en nuestros predios fueron escenario para el desarrollo de trabajos de protección, conservación y restauración. Un total de 6,91 km<sup>2</sup> corresponden a áreas restauradas y 0,596 km<sup>2</sup> a áreas compensadas.
- Cinco millones de alevinos de bocachico y blanquillo fueron sembrados durante el primer año de operación comercial de la central Sogamoso para un total de 25 millones desde la construcción de la hidroeléctrica.
- 142 especies amenazadas de fauna y flora habitan en los bosques ubicados en las áreas de influencia para lo cual adelantamos estudios, monitoreos y actividades de conservación.
- 8.201 pobladores de nuestras áreas de influencia y 7.286 trabajadores, contratistas y personal del Ejército participaron del Programa de Educación Ambiental.
- 87 familias ubicadas en cuencas de los ríos en Antioquia y Santander se beneficiaron del programa BanCO<sub>2</sub> al pagarles un valor proporcional por la cantidad de áreas de bosque conservadas.



---

*Somos conscientes de la importancia de la protección de los recursos naturales y la biodiversidad, especialmente mediante la promoción del uso sostenible de los bienes y servicios que nos ofrecen, para potenciar el equilibrio entre los componentes ecológicos, culturales, económicos, tecnológicos, entre otros, que exigen una acción conjunta, coordinada y concertada con el Estado y la sociedad para su adecuada gestión.*

*En este capítulo presentamos las líneas de trabajo de nuestra gestión en la dimensión biótica (fauna y flora), así como los principales resultados durante el 2015:*

---

# GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD Y LOS RECURSOS NATURALES

---



Rana de cristal - *Sachatamia punctulata*

Los ecosistemas ubicados en las áreas de influencia donde se encuentran nuestras centrales y proyectos son habitados por una amplia variedad de especies nativas de flora y fauna que se relacionan con las zonas biogeográficas<sup>37</sup> de los Andes colombianos. Estas áreas son consideradas de alto valor para la biodiversidad por su riqueza de especies y nuevos registros de estas, endemismo<sup>38</sup>, riesgo de extinción, grado de cobertura vegetal y estado de conservación de los bosques. Todas estas áreas naturales sustentan un sinnúmero de bienes y servicios ambientales, entre los que se destacan la regulación de los ciclos del agua, nutrientes y carbono, el control de la erosión y la producción de oxígeno, la belleza paisajística, el control de plagas y enfermedades, el refugio y hábitat de diversas especies de fauna.

## Identificación de impactos y riesgos

Concebimos el estudio de nuestras áreas naturales y de sus recursos asociados como una herramienta que permite planificar y evaluar las acciones sobre los territorios, basándonos en el desarrollo de procesos de medición periódicos que cuentan con la participación de investigadores adscritos a universidades o firmas especializadas.

Nuestro trabajo se sustenta en las dinámicas propias de los ecosistemas, toma como referente la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos<sup>39</sup> y se construye a partir de la identificación de los riesgos e impactos más significativos en la biodiversidad, consignados en nuestros estudios y matrices de impactos ambientales.

Los impactos son: pérdida de cobertura vegetal, alteración visual del entorno, paisaje y ecosistemas terrestres, pérdida de hábitats, muerte y migración de animales, aumento de la presión sobre los recursos naturales y afectación de la biodiversidad, a plantas y animales acuáticos.

Su atención está contemplada en los planes de manejo ambiental de cada central o proyecto, así mismo, periódicamente damos cuenta del cumplimiento de las medidas de manejo de estos impactos a través de los Informes de Cumplimiento Ambiental (ICA), que entregamos a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y a las Corporaciones Autónomas Regionales competentes, esta información también reposa en el Sistema de Gestión Ambiental de ISAGEN (SGA), el cual es auditado anualmente por el ICONTEC.

Conoce aquí más información sobre:

- » **Gestión Ambiental de ISAGEN**
- » **Impactos (reales y potenciales) físicos, bióticos y sociales con sus respectivos programas incluidos dentro de los planes de manejo ambiental**
- » **Riesgos corporativos**

37. Áreas extensas de la superficie delimitadas fundamentalmente a partir de la vegetación natural que comparten unas características ecológicas distintivas.

38. Término utilizado en la biología para describir la tendencia de algunas plantas y animales a limitarse de manera natural a una zona determinada, dentro de la cual se dice que son endémicos.

39. Pretende garantizar la conservación y distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la biodiversidad para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana.





## Bosques y especies

Trabajamos en la conservación de 150,18 Km<sup>2</sup> de coberturas vegetales en los predios de ISAGEN<sup>40</sup>. En total contamos con 6,91 km<sup>2</sup> de áreas restauradas<sup>41</sup> y con 0,596 km<sup>2</sup> de áreas compensadas<sup>42</sup>. Se trata de actividades realizadas en todos nuestros predios y en zonas de interés que generalmente hacen parte de las cuencas en las que se localizan las centrales en operación y los proyectos. La distribución de las áreas de conservación por tipo de cobertura vegetal se observa en la siguiente tabla:

### Áreas de conservación por tipo de cobertura vegetal (2013-2015)

Tipo de cobertura (Área en km <sup>2</sup> )	2013	2014	2015
Bosques secundarios	88,61	91,08	96,60
Rastrojos	40,59	39,49	28,84
Pastizales	14,55	15,84	24,74
<b>Total</b>	<b>143,75</b>	<b>146,41</b>	<b>150,18</b>

En los viveros Amaní y La Holanda, ubicados en las centrales Miel I y San Carlos, respectivamente, se propagan árboles de especies nativas y otras especies en vía de extinción a partir de semillas recolectadas en los bosques de las franjas de protección de los embalses, que son entregados a las comunidades de las áreas de influencia para su siembra y, en otros casos, para enriquecer o mejorar zonas degradadas o desprovistas de vegetación en los mismos predios de nuestra propiedad.

En las áreas de influencia directa de nuestras centrales encontramos 95 especies de fauna silvestre<sup>43</sup>, las cuales se encuentran en categoría de amenaza de acuerdo con las clasificaciones realizadas por organismos internacionales y nacionales. Entre esas especies hay aves, mamíferos, reptiles, anfibios y peces. Del total de especies reportadas registramos 55



Área de influencia de la Central Hidroeléctrica San Carlos.

40. Los predios de las centrales San Carlos y Jaguas hacen parte de las reservas forestales Punchiná y San Lorenzo, además, parte de la compensación del proyecto Sogamoso se realiza en el Parque Nacional Natural Serranía de los Yariguíes.
41. Un área restaurada es aquella área natural en la que el ser humano ha ayudado al restablecimiento de un ecosistema que se ha degradado, dañado o destruido. Es una actividad deliberada que inicia o acelera la recuperación de este con respecto a su salud, integridad y sostenibilidad, además busca iniciar o facilitar la reanudación de estos procesos, los cuales retornarán el ecosistema a la trayectoria deseada.
42. Un área compensada es aquella en la que se han implementado acciones dirigidas a la conservación efectiva o restauración ecológica de un área ecológicamente equivalente, donde se logre generar una nueva categoría de manejo, estrategia de conservación permanente o se mejoren las condiciones de la biodiversidad en áreas transformadas o sujetas a procesos de transformación.
43. Desde 2014 solo reportamos las especies de fauna terrestre registradas en los listados oficiales de la UICN y, para el caso de los peces, se incluyen aquellos reportados en el Libro Rojo de Peces Dulceacuícolas de Colombia, 2012.

de fauna silvestre endémica. El resultado fue igual al registrado en el 2014, aunque en el 2015 la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) continuó con la reevaluación de algunas especies y las ha recategorizado. Igualmente, los avances en estudios genéticos de las especies permitieron precisar la clasificación de algunas de ellas, afines o con características similares entre sí, de manera que se han suprimido unas y unido otras que antes se consideraban diferentes. Por último, los estudios poblacionales permitieron establecer que algunas especies se han ido recuperando y por lo tanto se han recategorizado, ya sea cambiando de estado o saliendo de los listados de amenaza.

Por otra parte, encontramos 47 especies de flora amenazada y/o endémica registradas en los listados oficiales de la UICN y en los Libros Rojos a nivel nacional. El número de especies con esta condición disminuyó respecto al año anterior debido a que se excluyeron del listado las especies en la categoría LC (Preocupación Menor) y solo se incluyó la consulta y las verificaciones de páginas web y entidades oficiales<sup>44</sup>. Esto permitió obtener un listado con un filtro más preciso y con evidencias oficiales concretas para su verificación. Finalmente, en los registros de nuestros monitoreos encontramos cuatro especies inéditas de las cuales no se conoce su nombre común.

A continuación el registro de especies amenazadas de fauna y flora de los últimos tres años:

### Especies amenazadas (2013-2015)

	2013	2014	2015
Fauna	93	92	95
Flora	96	104	47
<b>Total</b>	<b>189</b>	<b>196</b>	<b>142</b>



Habia ceniza - *Habia gutturalis*.

44. [www.tropicos.org](http://www.tropicos.org); <http://www.iucnredlist.org>; Libro Rojo de Plantas de Colombia, volumen 2, Palmas, Frailejones y Zamias; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Resolución No. 0529 de 9 de marzo de 2015: por el cual se otorga levantamiento de veda; Libro Rojo de Plantas de Colombia, especies maderables amenazadas. Parte I; Libro Rojo de Plantas de Colombia, especies maderables amenazadas. Volumen 4.

» Conoce la lista de **especies amenazadas y endémicas que protegemos en nuestras áreas de influencia aquí.**

## Articulación regional

Todos los hábitats intervenidos por nuestras operaciones fueron gestionados mediante actividades de conservación de la biodiversidad en asociación con actores del territorio como comunidades, instituciones, universidades, organizaciones de la sociedad civil, entre otros.

Además de ocuparnos de los bosques, trabajamos en el mejoramiento de los factores ambientales de las cuencas aportantes de nuestros embalses y centrales a filo de agua (sin embalse) como la central Amoyá.

Resaltamos el fortalecimiento de los Parques Nacionales Naturales Selva de Florencia (Caldas), Las Hermosas (Tolima) y Serranía de los Yariguíes (Santander), ubicados en las partes altas de las cuencas hidrográficas de los ríos La Miel, Amoyá y Sogamoso. Hemos trabajado en este proceso de fortalecimiento por siete años consecutivos lo que ha permitido un mejor funcionamiento y aplicación de los planes de manejo ambiental de estas áreas protegidas y a mitigar las principales tensiones o presiones que las afectan.

A continuación reportamos los avances en cada región en sus ecosistemas terrestres y acuáticos:

### Oriente Antioqueño



- Fortalecimos la gestión del riesgo, prevención y atención de incendios forestales mediante proyectos con los municipios de Granada, Santo Domingo y San Roque. Así mismo, suscribimos un Convenio con el Cuerpo de Bomberos de Envigado que incluye diagnósticos, capacitación certificada y dotación de los cuerpos de bomberos voluntarios de todas nuestras áreas de influencia.

- Continuamos trabajando, en alianza con CORNARE, Parques Nacionales Naturales, EPM, otras entidades y la comunidad local en el fortalecimiento del Sistema Regional de Áreas Protegidas (SIRAP) de la Subregión de Embalses, a través del desarrollo de proyectos como: plan de comunicaciones, divulgación a la comunidad y actores locales de las reservas forestales Punchiná y San Lorenzo, diagnóstico y elaboración de una propuesta de alternativas para el aprovechamiento de semillas forestales de especies nativas, fortalecimiento de la actividad apícola e implementación del programa BanCO<sub>2</sub>, una estrategia voluntaria de pago por servicios ambientales que permite a las empresas, instituciones y ciudadanos calcular y compensar su huella de carbono mediante la conservación y restauración de los bosques naturales, mejorando a su vez la calidad de vida de los campesinos que viven allí.

En alianza con CORNARE, la Corporación Autónoma de Santander (CAS), la Corporación Autónoma de Caldas (Corpocaldas) y MASBOSQUES nos unimos a esta estrategia para apoyar a 87 familias ubicadas en las áreas de influencia de las centrales Calderas, Miel I y Sogamoso. Igualmente, iniciaremos el apoyo a 20 familias en las cuencas de los ríos Guarín y La Miel (Caldas).

- Avanzamos con el Politécnico Jaime Isaza Cadavid, en la implementación del plan de recuperación de las poblaciones de sabaleta. El objetivo es lograr el desove y fertilización fuera de su hábitat natural para futuros repoblamientos de la especie en las cuencas de los ríos Nare y Guatapé.
- Realizamos un convenio con la firma ICTIOTEC para establecer la estructura poblacional y los hábitos alimenticios y reproductivos de la mojarra anzuelera, en los embalses de Punchiná y San Lorenzo, para validar las vedas<sup>45</sup> propuestas por los pescadores de la zona y que firmamos en el marco del Plan de Ordenación Pesquera de los Embalses.

45. Se entiende por veda la prohibición temporal de cazar individuos de determinada especie en una región. Artículo 257º del Código Nacional de los Recursos Naturales de Colombia (Decreto Ley 2811 de 1974).



## La energía de ser gobierno y ente gubernamental



Carlos Mario  
Zuluaga

Director General

CORNARE

*“Las comunidades sienten a ISAGEN cercano. Estamos logrando procesos de paz, convivencia y conservación de los recursos naturales apoyados en proyectos como el Sistema Regional de Áreas Protegidas (SIRAP), que nos ha permitido entender las necesidades de las comunidades para que sean verdaderos actores, y a través de BanCO2 que apuesta a una nueva dimensión para que en esa cadena de valor de las empresas se haya entendido que la conservación y la protección del recurso natural tienen que ir más allá del marco normativo”.*

## Oriente de Caldas



- Finalizamos el convenio con CORPOCALDAS que permitió la evaluación y conocimiento del estado actual de las poblaciones del mico tífi. Así mismo, iniciamos una nueva articulación para la conservación de esta especie.
- Formulamos e iniciamos la ejecución del plan de restauración ecológica del Trasvase Manso y el plan de conservación de la especie amenazada *Gustavia romeroi*.
- Desarrollamos una estrategia, en convenio con Parques Nacionales Naturales (PNN), para conectar el Parque Nacional Natural Selva de Florencia, la Reserva de la Sociedad Civil del río Manso, las áreas intervenidas en el marco del Programa de Inversión del 1% por uso del agua del Proyecto Trasvase Manso y los predios de nuestra propiedad sobre el alineamiento del túnel del trasvase. En esta zona desarrollamos la restauración ecológica de ecosistemas terrestres y acuáticos. Con PNN realizamos, además, actividades de priorización de áreas de interés ambiental y microcuencas donde desarrollaremos actividades de enriquecimiento forestal con especies protectoras, aislamiento de áreas de retiro de quebradas y jornadas de capacitación.
- Suscribimos un nuevo convenio con CORPOCALDAS para la protección de la diversidad biológica y los recursos naturales en la cuenca del río La Miel. Algunas actividades que realizamos son: construcción de 400 alternativas de uso eficiente de la energía con estufas eficientes y sus huertos leñeros, apoyo a iniciativas de saneamiento básico con un total de 234 unidades sanitarias y fortalecimiento de procesos productivos con la instalación de 42 huertos caseros, entre otros.
- Avanzamos en la consolidación del estudio biológico del pataló, especie endémica del río Magdalena y declarada en peligro a nivel nacional, fundamental para su manejo en cautiverio. Igualmente, logramos tres reproducciones de esta especie que han permitido mejorar el protocolo para este fin.

- Ejecutamos actividades de capacitación, habilitación, educación y gestión con cinco asociaciones de pescadores. Estas actividades eran requeridas para la puesta en marcha de sus proyectos productivos. Además realizamos el repoblamiento de peces en el río La Miel mediante la siembra de 200.000 alevinos de bocachico y 100.000 de dorada.

## Santander



- Adquirimos y entregamos 1.484 hectáreas (40 predios) al Parque Nacional Natural Serranía de Los Yariquíes; además, adelantamos desde el 2013 actividades de restauración ecológica con Parques Nacionales Naturales (PNN) y Patrimonio Natural en 4.057 hectáreas de este parque. En el 2015, restauramos 58,57 hectáreas a través de un proceso que contempló la siembra de 20.038 árboles de especies nativas, la construcción de ocho viveros temporales y la adecuación de 17.600 metros lineales de caminos.
- Desarrollamos el mantenimiento de 2,84 km<sup>2</sup> de cobertura vegetal y siembra de 1,9 hectáreas con árboles de especies nativas en la franja de protección del embalse Topocoro de la central Sogamoso.
- Desarrollamos actividades de remoción de material flotante en el embalse Topocoro dando cumplimiento a la licencia ambiental y al Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la central Sogamoso. En el 2015 removimos 10.814 metros cúbicos de madera y 7.853 kilogramos de material vegetal, residuos reciclables, no reciclables y peligrosos, a los que dimos la debida disposición.
- Sembramos 5 millones de alevinos de bocachico y blanquillo. Este proyecto alcanzó en diciembre de 2015 la cifra de 25 millones de alevinos sembrados. Los peces han sido liberados en los sitios naturales de desarrollo y migración existentes en la ciénaga El Llanito, algunos afluentes al río Sogamoso y embalse Topocoro en las colas del río Chucurí y la quebrada Aguablanca.

- Apoyamos la recuperación de aproximadamente 1.200 hectáreas protectoras de fuentes hídricas, la construcción de 205 estufas eficientes y el montaje de 300 hectáreas en proyectos agroforestales.
- Rehabilitamos y protegimos 300 hectáreas de bosques de las riberas de los afluentes al río Sogamoso con el fin de favorecer los hábitats y la reproducción de los peces migratorios. En el 2015 produjimos cerca de 25.000 plántulas para refuerzo y reemplazo de especies.
- Finalizada la explotación de materiales para la construcción de la central Sogamoso, en el municipio de Betulia, adecuamos las zonas resultantes de la excavación como lagunas interconectadas con el río para aumentar el área disponible para los peces. Los diseños, planos y localización del sistema fueron presentados, evaluados y aprobados por la autoridad ambiental competente.

## Tolima



Finalizamos el convenio de educación ambiental con Parques Nacionales Naturales y Patrimonio Natural que tuvo por objeto aunar esfuerzos para implementar el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) de la Institución Educativa Álvaro Molina del Corregimiento Las Hermosas del municipio de Chaparral.

Los siguientes fueron los principales resultados:

- Conformación de 28 grupos ecológicos para cada una de las sedes educativas y un grupo ecológico institucional.
- Construcción de tres viveros con capacidad para producir más de 10.000 plántulas por temporada.
- Conformación de la Mesa de Construcción en Educación Ambiental en el municipio de Chaparral, espacio de trabajo entre docentes y Parques Nacionales Naturales para unir esfuerzos por la conservación del territorio.

» Conoce la **gestión que realizamos para la protección del recurso hídrico aquí.**



# PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y RECONVERSIÓN PRODUCTIVA



Proyecto de Planificación Turística del Oriente y Magdalena Caldenses.

En el Oriente de Caldas, área de influencia de nuestra central Miel I y trasvases Guarinó y Manso, desarrollamos especialmente iniciativas que estimulan la transformación de actividades productivas en la tierra y el aprovechamiento de la biodiversidad como fuente de competitividad bajo criterios de sostenibilidad económica, ambiental y social. A continuación los principales resultados:

- Apoyamos procesos de biocomercio<sup>46</sup> que buscan potenciar iniciativas comunitarias a partir del aprovechamiento responsable de la biodiversidad.
- Ejecutamos en ocho municipios el proyecto de planificación turística que comprende las subregiones del Oriente y Magdalena Caldense. Avanzamos en la formulación de los planes turísticos municipales y el Plan Regional de Turismo con el cual contribuimos a la ejecución de la Política Pública de Turismo en el departamento de Caldas.
- Continuamos el proceso de gestión ambiental participativa y promoción de la agroecología<sup>47</sup> en la cuenca del río Guarinó, en el marco del Plan de Acción Integral (PAI) para los

46. Biocomercio es el conjunto de actividades de recolección o producción, procesamiento y comercialización de bienes y servicios derivados de la biodiversidad nativa bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica.

47. Agroecología es la aplicación de los conceptos y principios de la ecología al diseño, desarrollo y gestión de sistemas agrícolas sostenibles.



Feria Comunitaria del Plan de Acción Integral (PAI) Guarinó.

municipios del Norte del Tolima. Este proyecto busca una caracterización de actores estratégicos en jurisdicción de tres municipios para elaborar la línea base de intervención, construir estufas eficientes y huertos leñeros.

- Avanzamos, mediante una gestión coordinada con CORPOCALDAS, en la protección de la diversidad biológica y los recursos naturales en la cuenca del río La Miel que aportan a la provisión sostenida de bienes y servicios ecosistémicos.
- Adelantamos de la mano de la Corporación Vivamos Mejor la siembra de 3.800 árboles de especies nativas en predios de particulares ubicados en el área de influencia del embalse Amaní. El objetivo es generar cambios en el uso del suelo y aportar conocimientos para la producción de madera de especies forestales.
- Realizamos, mediante un convenio con la Gobernación de Caldas y la Fundación Campo Verde, el mejoramiento del Sistema de Beneficio y Secado de Cacao en tres municipios. Además, se prestó asistencia técnica para la renovación de 80 hectáreas improductivas de este cultivo.
- Avanzamos en la ejecución de proyectos conjuntos con Cortolima y Corpocaldas que buscan la recuperación socioambiental de la cuenca del río Guarinó, los cuales están contemplados en el Plan de Acción Integral (PAI) del río y buscan la ordenación y manejo adecuado de la cuenca.

# INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA

En el Oriente Antioqueño, Oriente de Caldas, Magdalena medio y Tolima adelantamos investigaciones con el fin de incrementar el conocimiento de los principios fundamentales de la naturaleza y aplicar el conocimiento científico a las necesidades humanas y al desarrollo tecnológico. A continuación les compartimos las siguientes iniciativas en esta línea de trabajo:

- En convenio con la Universidad de Antioquia avanzamos en la ejecución de un estudio para evaluar el efecto de la configuración del paisaje de las centrales Jaguas y San Carlos en los genes, poblaciones y comunidades de vertebrados terrestres que habitan los bosques protegidos por la empresa, para contribuir con la supervivencia de estas especies.
- Celebramos un contrato con la Universidad Nacional de Colombia para el estudio de los bosques localizados en los predios de las centrales hidroeléctricas Miel I, San Carlos y Jaguas.
- Continuamos con la Universidad de Caldas, el monitoreo de las coberturas vegetales y fauna de la central Miel I y el Tránsito Guarín, que incluye un análisis de la ocurrencia de cambios en ellas por la velocidad de la deforestación/reforestación, la extensión geográfica y las causas sociales.
- En conjunto con la firma Faunativa avanzamos en la elaboración de las guías de fauna del Oriente Antioqueño y con la Universidad de Antioquia en la guía de flora del Magdalena medio.
- Los estudios de fauna vertebrada silvestre, realizados en el Oriente de Caldas y en el sur del Tolima, los llevamos a cabo en convenio con los grupos de investigación de las universidades de Caldas y del Tolima, generando resultados importantes como tesis de grado a nivel de pregrado y maestría que se presentaron en congresos y simposios especializados.

## Guías de fauna y flora



# EDUCACIÓN AMBIENTAL



Programa de Educación Ambiental (PREDA) con las comunidades educativas del área de influencia del Magdalena medio.

En las jornadas de formación del Programa de Educación Ambiental promovemos la adopción de buenas prácticas ambientales entre los trabajadores, contratistas, comunidades de las áreas de influencia, instituciones educativas y organizaciones ambientales, con el fin de que sean aplicadas en la vida cotidiana y contribuyan con la protección de los recursos naturales y el desarrollo sostenible. Los participantes pueden involucrarse en los talleres brindados durante el año en varias oportunidades.

En las siguientes tablas presentamos los resultados durante el 2015:

## Asistencia a talleres de educación ambiental 2015 Comunidades áreas de influencia

	Personas capacitadas	Hora de capacitación
Central Miel I (trasvases Guarinó y Manso)	3.542	1.047
Central Amoyá	2.168	12
Centrales San Carlos, Jaguas y Calderas	1.157	852
Central Sogamoso	879	396
Central Termocentro	455	364

## Asistencia a talleres de educación ambiental 2015 Trabajadores, contratistas y personal del Ejército

	Personas capacitadas	Hora de capacitación
Central Miel I	1.726	214,5
Central San Carlos	1.554	223
Central Amoyá	622	45
Central Sogamoso	1.243	84
Central Jaguas	984	86,9
Central Calderas	349	40
Central Termocentro	604	54,5
Medellín	204	9



Los temas abordados durante los talleres con las instituciones educativas y comunidades son diagnóstico ambiental, relación de la biodiversidad con el entorno escolar, convivencia ciudadana, manejo de residuos sólidos, abono orgánico, viveros y técnicas agroecológicas, reforestación y cuidado de los recursos naturales, flora y fauna local, entre otros. Con los trabajadores y contratistas se trataron los siguientes temas: Sistema de Gestión Ambiental, simulacros ambientales, manejo integral de residuos sólidos, peligrosos y sustancias químicas, agricultura orgánica, manipulación de serpientes, entre otros.

Nuestro compromiso con el fomento de la educación ambiental también se refleja en esfuerzos para la sensibilización de los ciudadanos sobre la conservación y construcción de ecosistemas para el bienestar de todos los colombianos. Mediante la iniciativa Unidos por los bosques, liderada por la Embajada de Estados Unidos en alianza con la Fundación Natura, promovemos la disminución de las altas tasas de deforestación y la pérdida acelerada de la biodiversidad. Apoyamos esta iniciativa con una donación por \$212.000.000 durante el 2015.

## La energía de ser gobierno y ente gubernamental



Jorge  
Ceballos

Director de la Territorial Andes  
Occidentales

Parques Nacionales Naturales

*“Hay una experiencia que debe ser referente histórico del país en el Cañón de Las Hermosas. Los municipios de Chaparral y Río Blanco han sido zona de conflicto armado histórico en Colombia y entramos allá a través de esa alianza con ISAGEN, trabajando desde la educación ambiental una propuesta de conocer y generar identidad para un área protegida de carácter nacional como el Parque Nacional Natural Las Hermosas”.*





## RETOS 2016

---

- Evaluar la integridad ecológica\* de los bosques ubicados en los predios de propiedad de la empresa de las áreas de influencia de las centrales hidroeléctricas Jaguas, San Carlos y Calderas en el Oriente Antioqueño, para el periodo 2016 - 2018, con el fin de mantener la biodiversidad y que estos ecosistemas continúen proporcionando bienes y servicios naturales para la región.
- Acompañar el proceso de implementación del Plan Regional de Turismo del Departamento de Caldas, como destino atractivo por su naturaleza, con actividades de senderismo, avistamiento de aves y contemplación en el área de protección del embalse Amaní de la central Miel I con el fin de contribuir al desarrollo y a la conservación de la biodiversidad de la región.
- Continuar el fortalecimiento del Sistema Regional de Áreas Protegidas (SIRAP) de la subregión embalses en el Oriente Antioqueño, y culminar la primera fase de ejecución de los planes de manejo ambiental de las reservas forestales Punchiná y San Lorenzo e iniciar su segunda fase para la conservación de las áreas protegidas y su biodiversidad.
- Continuar con actividades de mantenimiento de predios en las riberas de los afluentes del río Sogamoso en Santander, hasta obtener conformaciones vegetales que subsistan sin asistencia técnica, y desarrollar procesos de investigación en especies de peces nativos como el bocachico, la doncella, el blanquillo y el bagre para su conservación.
- Trabajo articulado con las diferentes Corporaciones Autónomas Ambientales para la construcción de los POMCAS de las cuencas aportantes a nuestros embalses.

---

\* Integridad ecológica: es la característica de un ecosistema de funcionar saludable o apropiadamente y en consecuencia proveer bienes y servicios naturales y mantener la biodiversidad.



**En el 2015  
cumplimos 20 años  
de integrarnos a  
los territorios donde  
operamos, reconociendo  
sus potencialidades y  
aportando al desarrollo  
conjunto.**

**ROL TRANSFORMADOR  
EN LAS REGIONES**

# CONTENIDO

(Gestión social)

Participación y diálogo

Formación en autogestión y desarrollo comunitario

Cooperación y fortalecimiento institucional

Derechos humanos y construcción de paz

Acciones de buen vecino

Transferencias de Ley

Retos 2016



**Claudia Lucía Álvarez**

Directora Ambiental  
Producción de energía

“Aportamos al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades de nuestras áreas de influencia, por eso desarrollamos programas para dejar capacidades instaladas en las regiones, fortalecer el tejido social y contribuir al desarrollo territorial, de manera que cumplamos con nuestro propósito superior: Generando energía inteligente contribuimos a la prosperidad de la sociedad”.



## HITOS 2015

---

- 105 organizaciones comunitarias participaron de la Escuela de Desarrollo Comunitario.
- 1.235 líderes se formaron para desarrollar sus proyectos productivos.
- 79 proyectos comunitarios se encuentran en ejecución.
- 88,2% fue el resultado de la medición del indicador de formación en autogestión que permite conocer la evolución en los aprendizajes obtenidos por las comunidades.
- 1.965 empleos se generaron en las áreas de influencia de las centrales en operación, de los cuales el 85% corresponde a mano de obra local y regional.
- \$50.185 millones fueron pagados a municipios y corporaciones autónomas regionales por concepto de Transferencias de Ley.
- 218 reuniones informativas realizadas con 6.848 participantes.
- Un plan regional y ocho municipales de turismo fueron formulados conjuntamente con la Gobernación de Caldas y la Corporación para el Desarrollo de Caldas (CDC).



*En las relaciones construidas a partir del diálogo genuino con las comunidades, organizaciones e instituciones, reconocemos vivencias y aprendizajes invaluableles que, además de potenciar oportunidades de desarrollo, ofrecen herramientas para llegar a acuerdos desde la escucha y el respeto. Partimos de la conciencia de que la realidad de cada territorio tiene múltiples manifestaciones y el primer paso es el ejercicio de acercarse a él, recorrerlo y vivirlo desde la cotidianidad y con su gente. Ahí es cuando se dimensiona su potencial y se identifican oportunidades para trabajar unidos desde el interés de un progreso con bienestar para todos.*

*En este capítulo presentamos los principales focos de trabajo en la gestión social con prácticas y resultados que reflejan los avances más significativos durante el 2015 en todas nuestras áreas de influencia, teniendo como base las líneas de trabajo en la dimensión social:*

Con el propósito de definir las prioridades de intervención en lo social, involucramos a los actores locales, identificamos impactos, riesgos y potencialidades, al igual que las condiciones del entorno.

Contamos con una línea base para las comunidades de las áreas de influencia de las centrales de generación Miel I, con sus trasvases Guarín y Manso, San Carlos, Jaguas, Calderas y Termocentro; un estudio que contempló la recopilación de información socioeconómica en 167 veredas.

Igualmente, para Sogamoso hay una línea base que abarca a los nueve municipios del área de influencia de la central, que cumplió un año de operación comercial. El área de influencia de la central Amoyá cuenta con una caracterización socioeconómica dentro del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto y para la formulación del Plan de Desarrollo del Corregimiento Las Herosas se incluyó un diagnóstico social.



Conoce aquí más sobre:

- » **Enfoque y criterios de gestión ambiental**
- » **Impactos físicos, bióticos y sociales de los planes de manejo ambiental**



# PARTICIPACIÓN Y DIÁLOGO



Reunión PIPC con la comunidad de la vereda Delgaditas en Samaná, Caldas.

Respetamos el derecho que tiene toda persona a la información y participación ciudadana para formar parte activa en todos los asuntos que puedan alterar o poner en riesgo su presente y futuro. Nuestro compromiso es fortalecer las relaciones con las comunidades, organizaciones e instituciones, facilitando información y mecanismos de diálogo para la toma de decisiones.

## Programa de información y participación comunitaria (PIPC)

Aplicamos en nuestra gestión la Metodología de Planeación y Acción Participativa (MPAP) y mediante el PIPC propiciamos espacios de información, consulta, concertación y aprendizaje. A través

de los medios de comunicación Encomunidad que comprenden radio, periódicos murales y boletines impresos, informamos sobre nuestra gestión en las diferentes regiones. En el 2015 realizamos 218 reuniones informativas con 6.848 participantes, en las cuales abordamos temas como: avances en la implementación de los planes de manejo ambiental, generación de empleo, pago de Transferencias de Ley e impuestos, contribución al desarrollo de los territorios, entre otros. Igualmente, realizamos 122 visitas guiadas a nuestras centrales de generación.

## Mesas interinstitucionales

En el Oriente Antioqueño continuamos fortaleciendo la Mesa Interinstitucional para la Gestión Ambiental en la Subregión Embalses y para ello conformamos un Comité Coordinador con el propósito de mejorar su articulación.

Durante el 2015 tuvo lugar un encuentro de planeación estratégica que sirvió de base para la suscripción de un convenio entre EPM, CORNARE, la Universidad Católica de Oriente e ISAGEN para dinamizar la mesa. Realizamos tres encuentros durante el año con una asistencia promedio de 32 personas por encuentro.

En el área de influencia de las centrales Amoyá (Tolima) y Termocentro (Santander) realizamos la primera reunión de la mesa Interinstitucional con el objetivo de fortalecer la articulación con los sectores público, empresarial e institucional para el mejoramiento de la gestión socioambiental en el territorio.

En el Tolima este primer encuentro contó con 31 participantes y en Santander con 14 de diferentes entidades locales y regionales e incentivó el compromiso y la disposición de mantener este espacio de relacionamiento como escenario de reflexión sobre los retos regionales y el trabajo colaborativo.



Mesa interinstitucional en el municipio de Mariquita, departamento del Tolima.

Por su parte, la Mesa Interinstitucional del Oriente de Caldas y del Norte del Tolima permitió la interlocución de las diferentes instituciones que hacen presencia en estos territorios y que, desde su quehacer, contribuyen al desarrollo y a la sostenibilidad ambiental. Durante el año realizamos tres encuentros con 69 participantes en total.

Finalmente, en el área de influencia de la central Sogamoso, adelantamos las reuniones de la Mesa de Betulia, un espacio de diálogo en el que interactuamos con la alcaldía de este municipio, líderes de las juntas de acción comunal y representantes de las asociaciones de cuatro caseríos para revisar el avance en temas de saneamiento básico, acueducto y alcantarillado, empleo local, proyectos con las asociaciones, procesos de formación, entre otros.

» Conoce más sobre los **mecanismos de comunicación y diálogo con nuestras comunidades de las áreas de influencia aquí.**



# FORMACIÓN EN AUTOGESTIÓN Y DESARROLLO COMUNITARIO

Nuestra gestión se basa también en la metodología de aprender haciendo, buscando que las comunidades se conviertan en poblaciones participativas y autogestoras de su propio desarrollo humano sostenible. Tomando como base este enfoque, fortalecemos conocimientos y capacidades para liderar proyectos y emprendimientos.

## Programa de Desarrollo Comunitario (PDC)

Este programa cumplió 15 años de fundación e incluye la formación a través de la Escuela de Desarrollo Comunitario y la ejecución de proyectos para poner en práctica lo aprendido mediante un ejercicio integral y participativo. Los proyectos son formulados por las propias comunidades, con la participación de mujeres, hombres y jóvenes, a través del diagnóstico y priorización de sus necesidades y la construcción de árboles de problemas y objetivos para atenderlos. Se convierten en el camino para un aprendizaje, sobre casos prácticos y reales que








Entrega de certificados PDC a habitantes de Norcasia, San Miguel, Perico y La Dorada en Caldas.

comprende el ejercicio de planeación, la ejecución de actividades, la gestión de recursos económicos, la coordinación institucional, el manejo de conflictos, la participación comunitaria, el seguimiento y la evaluación de actividades, entre otros temas.

A continuación presentamos los resultados más relevantes de este programa en el 2015 que desarrollamos en los departamentos de Antioquia, Caldas, Santander y Tolima:

## Resultados del Programa de Desarrollo Comunitario (PDC)

	PDC <sup>48</sup>	2014	2015
<b>Municipios</b>		<b>16</b> Nueve en el departamento de Antioquia, uno en Santander, dos en Tolima y cuatro en Caldas.	<b>16</b> Nueve en el departamento de Antioquia, uno en Santander, dos en Tolima y cuatro en Caldas.
<b>Organizaciones comunitarias</b>		<b>103<sup>49</sup></b> <b>Cuatro nuevas:</b> una en Puerto Berrío y una en San Rafael (Antioquia); y dos en Samaná (Caldas).	<b>105</b> <b>Dos nuevas:</b> una de Samaná y una de Norcasia (Caldas).
<b>Formación</b>		<b>1.882 líderes</b> <b>Temas:</b> educación agroambiental, formación ciudadana, formulación de proyectos y formación comunitaria.	<b>1.235 líderes<sup>50</sup></b> <b>Temas:</b> contabilidad y seguimiento y evaluación de proyectos, mercadeo, formación humana, gestión institucional y costos.
<b>Proyectos comunitarios</b>		<b>93</b> ejecutados y <b>85</b> nuevos formulados.	<b>74</b> proyectos en ejecución <sup>51</sup> y cinco de vigencias anteriores del 2014. <b>Líneas:</b> prevención en salud (6), fomento a la educación (14), estímulo a la recreación, la cultura y el deporte (33) y fortalecimiento productivo (26).
<b>Fondos rotatorios<sup>52</sup></b>		<b>14</b> organizaciones comunitarias beneficiadas. Cuatro municipios de Antioquia.	<b>34</b> organizaciones comunitarias beneficiadas. <b>14</b> atendidas en el 2014 e inicio del proceso con <b>20</b> en el 2015. <b>8</b> municipios de Antioquia, uno de Santander y uno de Caldas.

48. No se presentaron retiros del PDC por parte de las Juntas de Acción Comunal.

49. En el Informe de Gestión 2014 se cometió una imprecisión involuntaria en el dato reportado sobre el número de organizaciones atendidas (107, incluyendo cuatro nuevas). El dato se corrige en este reporte y corresponde a 103, incluyendo cuatro nuevas. Para el 2015, la variación en el número de organizaciones (105) se da por el ingreso de dos nuevas organizaciones.

50. El número de líderes formados entre el 2014 y el 2015 varió (647 menos) al ser el año de ejecución de los proyectos de desarrollo comunitario que las comunidades formularon en el 2014. Los asuntos de formación fueron principalmente repasos en los temas que se indican en el recuadro.

51. La variación en el número de proyectos ejecutados en el 2015 respecto al 2014 es de 14 menos y se debe a que el dato incluye a los proyectos efectivamente aprobados que contaron con viabilidad técnica, económica y organizativa. En el 2015 no se formularon nuevos proyectos dado que la dinámica del PDC establece un año de formulación (2014) y el año siguiente de ejecución (2015). En el 2016 nuevamente se realizará la formulación de proyectos para su ejecución en 2017.

52. Los fondos rotatorios son iniciativas de carácter comunitario creados a partir de proyectos y donaciones de entidades públicas y privadas o como iniciativa de las propias comunidades, dirigidas a movilizar recursos locales para facilitar el crédito a una población que tiene dificultades para acceder al Sistema Financiero Normal.



Destacamos el fortalecimiento de actividades agrícolas a través del apoyo a iniciativas productivas de tomate, café, caña, mora y fríjol, con especial énfasis en la formación de los productores en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA).

Resaltamos también el interés de las comunidades por la protección y conservación del medio ambiente, al priorizar iniciativas comunitarias relacionadas con el aislamiento y la reforestación de microcuencas y senderos ecológicos comunitarios.

## Indicador de formación en autogestión

Este indicador nos permite conocer la evolución de los aprendizajes obtenidos por las comunidades participantes del Programa de Desarrollo Comunitario (PDC) mediante la formación en autogestión y la ejecución de sus proyectos. El indicador evalúa los avances en el proceso formativo y el logro de los dos grandes objetivos del programa y de los tres criterios que incluye cada uno.

El primer objetivo consiste en el desarrollo humano sostenible de las comunidades e incluye los criterios de participación, beneficio comunitario y viabilidad. El segundo objetivo consiste en la capacidad de autogestión de las mismas e incluye los criterios de formación, cofinanciación y coordinación, y monitoreo y seguimiento.

Para la medición del indicador en el 2015 realizamos la aplicación de los instrumentos metodológicos a 660 personas vinculadas a las organizaciones comunitarias que participan del Programa de Desarrollo Comunitario (PDC) en los departamentos de Antioquia, Caldas, Santander y Tolima.

El tamaño de la muestra se mantuvo con respecto a la definida en el 2014.

La metodología empleada fue una encuesta estructurada con preguntas cerradas, aplicada en formato impreso y de manera presencial, entre los meses de noviembre y diciembre del 2015. A continuación los resultados de los últimos tres años:

### Resultados del indicador de formación en autogestión (2013-2015)



El resultado del indicador en el 2015 hace referencia a la evolución o movilidad de los seis criterios de evaluación en los dos objetivos del PDC, con respecto al año anterior, teniendo como base el número de personas de la muestra seleccionada y la meta definida por la empresa.

En el 2015 obtuvimos un 88,2% de cumplimiento, muy cerca a la meta establecida del 90%, de acuerdo con los criterios de evaluación. Si bien no alcanzamos la meta definida, el resultado obtenido nos sitúa dentro del rango de desempeño alto que está entre el 85 y 100%. Aunque en los últimos dos años se ha presentado una variación en los resultados con respecto al año 2013, es importante anotar que la estructura de la encuesta ha sido ajustada, incorporando nuevos elementos de análisis para lograr mayor precisión en los asuntos relevantes de la medición del indicador.



## La energía de ser **comunidad de área de influencia**



**Calixto  
Rivera**

Vicepresidente  
de la Asociación  
de Pescadores y  
Acuicultores del  
Llanito (APAL)

**Barrancabermeja  
(Santander)**

---

*“Con ISAGEN no hemos tenido choques, siempre ha sido el diálogo, una comunicación muy cercana con la cual hemos logrado los resultados que estamos viendo en la ciénaga como la siembra de peces”.*

---



**David  
Botías**

Líder de la vereda  
Marta

**Girón  
(Santander)**

---

*“ISAGEN trajo empleo, colaboración en los programas de salud y educación, y sobre la parte ambiental se ha hecho un tratamiento especial, al igual que con los proyectos productivos que generan bienestar a nuestra comunidades”.*

---



**Isbelia  
Mejía**

Asociación  
Turística y  
Pesquera de la  
vereda Marta

**Girón  
(Santander)**

---

*“El diplomado de la Escuela de Proveedores con la Universidad EAFIT fue muy importante porque ahí se trataron temas de vital interés para nuestras asociaciones”.*

---

# COOPERACIÓN Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Con las instituciones locales y regionales de las diferentes áreas de influencia desarrollamos iniciativas conjuntas para construir territorios planificados y sostenibles. Durante el 2015 destacamos las siguientes acciones:

## Oriente Antioqueño



- Apoyamos la dotación del Centro de Desarrollo Infantil del corregimiento El Jordán del municipio de San Carlos, con el que se beneficiaron unos 150 niños. Igualmente, ejecutamos el convenio de educación sexual y prevención del abuso infantil en 35 veredas que permitió el aumento en las denuncias, así como la implementación de una ruta de atención.
- Contribuimos al programa ONDAS de Colciencias, operado por el Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia (CTA), conformado por 30 grupos escolares de investigación con la participación de 288 estudiantes y 120 maestros en ocho municipios para fomentar la ciencia, la tecnología y la innovación en la primera infancia. Durante el 2015 ingresaron 15 grupos nuevos de las zonas rurales de tres municipios. También apoyamos la validación de primaria de alrededor de 350 adultos de las zonas rurales de seis municipios a través del acompañamiento radial y tutorías impartidas por estudiantes de bachillerato rural de la Corporación para el Desarrollo Integral (COREDI).
- Desarrollamos el convenio con el Hospital Infantil Santa Ana para apoyar la atención y recuperación nutricional de los niños. En el 2015 nos

enfocamos en la transferencia de conocimiento al personal médico, docentes, madres comunitarias y educadores del municipio de San Carlos para la identificación temprana de la desnutrición y su prevención.

- Avanzamos en el fortalecimiento de 15 juntas de acción comunal de los municipios de San Roque y Santo Domingo (zona Porce-Nus) en alianza con la Corporación Prodepaz. Realizamos el análisis de la caracterización organizacional de 14 de las 15 juntas atendidas.



Taller para la prevención de la desnutrición infantil en el municipio de San Carlos, según el convenio ISAGEN - Hospital Infantil Santa Ana.

- Participamos en el mejoramiento de las casetas comunitarias de las juntas de acción comunal de cuatro veredas, en articulación con el municipio de Concepción. Adicionalmente, realizamos capacitaciones con las comunidades en el manejo de residuos y uso de los recursos naturales. Apoyamos igualmente la implementación de parcelas de frijól para 20 familias de una vereda y capacitaciones en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA) y ambientales.
- Ejecutamos el acondicionamiento físico y estructural del salón comunal del municipio de Alejandría, en alianza con la Junta de Acción Comunal - Junta Central Urbana. Esta acción permitió recuperar y entregar un espacio en óptimas condiciones.
- Llevamos a cabo, en alianza con la Alcaldía de Chaparral, el mejoramiento de vías terciarias del corregimiento Las Hermosas y de la red vial urbana.
- Apoyamos a COAGROHERMOSAS en la construcción de un beneficio comunitario para facilitar el proceso del café en el corregimiento Las Hermosas.
- Firmamos un convenio con la Junta de Acción Comunal de la vereda San Pablo del corregimiento Las Hermosas para el mejoramiento del Sistema de Alcantarillado.

## Tolima



- Apoyamos la formulación del Plan de Desarrollo del Corregimiento Las Hermosas con la participación de ASOHERMOSAS y acompañamiento de la Pontificia Universidad Javeriana. En este documento se definen los proyectos priorizados por la comunidad y desde entonces orienta y sirve de guía para la gestión de la comunidad, instituciones locales, otras organizaciones y la empresa.

Cuenta con tres líneas estratégicas: derechos humanos – derecho al territorio, producción agroecológica y fortalecimiento organizativo. Igualmente, en alianza con la misma universidad desarrollamos una estrategia de formación y fortalecimiento comunitario mediante el Diplomado en planificación, gestión, instauración y fortalecimiento organizativo del Plan de Desarrollo.

- Con la Parroquia San Juan Bautista desarrollamos el proyecto Pastoral Rural y de la Tierra cuyo propósito es fortalecer el tejido humano y la formación en agroecología a las comunidades de siete veredas del corregimiento Las Hermosas.



Chaparral, Tolima.  
Fotografía de Jesús Abad Colorado.

## Magdalena medio



- Trabajamos con las instituciones educativas Puerto Olaya y San José del municipio de Cimitarra en una iniciativa, dirigida a 300 estudiantes, para la creación de espacios de formación en salud sexual y reproductiva, prevención del consumo de sustancias psicoactivas y educación ambiental.
- Nos articulamos con el Centro Educativo San José en el municipio de Cimitarra a través del programa Jugando, Reciclamos, Aprendemos y Aplicamos para fomentar el cuidado del medio ambiente mediante la formación a 215 estudiantes, la adecuación de puntos ecológicos y espacios de recreación.
- Adelantamos un convenio conjunto con el municipio de Puerto Berrío que permitió adquirir una dotación de 53 ayudas para la movilidad de la población en condición de discapacidad.
- Unimos esfuerzos con la Junta de Acción Comunal (JAC) del municipio de Cimitarra para sacar adelante una propuesta para evitar la pérdida de diversidad por deterioro y desecamiento del caño La Sandovala.

## Oriente de Caldas



- Integramos esfuerzos con cuatro municipios para el mejoramiento de la infraestructura educativa y comunitaria, el fortalecimiento de la cultura y el folclor, el mejoramiento de vías de acceso y redes de distribución de agua potable para algunas comunidades.
- Iniciamos una investigación con el Programa de Estudios y Control de Enfermedades Tropicales (PECET) de la Universidad de Antioquia, para la evaluación y control de la leishmaniosis cutánea y el dengue en áreas de influencia de la central Miel I.
- Realizamos con la Gobernación de Caldas la pavimentación de la vía Norcasia – Berlín y el mantenimiento rutinario, obras de mejoramiento y estabilidad de la red vial del Oriente de Caldas.
- Ejecutamos el Programa de Titulación de Tierras en el corregimiento de Buenavista del municipio de La Dorada, proyecto posible mediante alianza Plan de Acción Inmediata (PAI) con la Alcaldía de La Dorada y la Gobernación de Caldas.





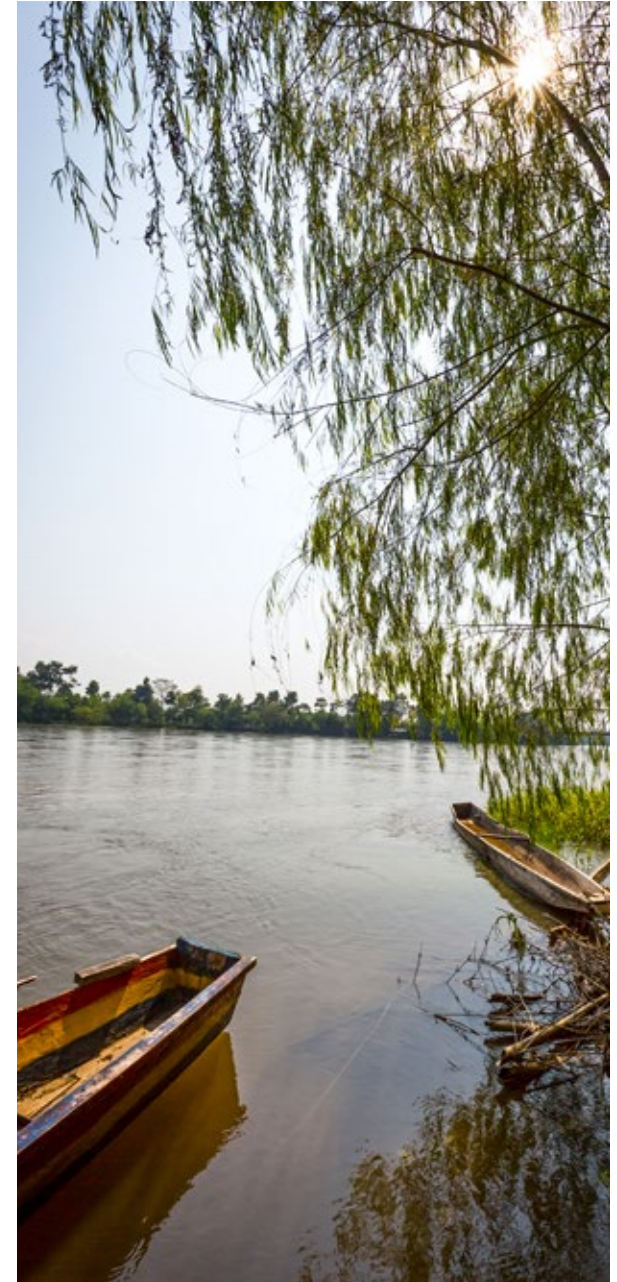
- Llevamos a cabo con el Hospital San Simón del municipio de Victoria, la ampliación y remodelación del servicio de urgencias médicas.

## Santander



- Consolidamos los mecanismos de información, participación y concertación con la Mesa de Pesca. Fortalecimos organizativa y empresarialmente el sector pesquero mediante convenio con Asopesamm que vinculó a las 11 asociaciones de pescadores de aguas abajo de la central Sogamoso hasta la desembocadura en el Río Magdalena, a través del contrato con el Centro de Estudios Regionales del Magdalena Medio (CER), el cual contempló la formulación del plan de capacitación y acompañamiento psicosocial, diagnósticos participativos organizativos, 11 planes estratégicos de acción, la formulación de once iniciativas productivas, un proyecto productivo regional y la sistematización del proceso.
- Aportamos al fortalecimiento organizativo de 23 empresas locales mediante el Diplomado de la Escuela de Proveedores con la Universidad EAFIT, proceso de formación que duró 66 horas y brindó herramientas de gestión a los nuevos empresarios en el desarrollo de su negocio y aprovechamiento de las oportunidades que genera la central Sogamoso en el área de influencia.
- Finalizamos en el 2014 el traslado de las 185 familias (100%) del área de influencia de la central Sogamoso, incluidas en el Programa Restablecimiento de las Condiciones de Vida de la Población a Trasladar. Estas habitaban los terrenos a ocupar por el embalse, necesarios para las obras de la central y fueron identificadas mediante un censo predial y socioeconómico. El programa incluyó la entrega de un predio equivalente al habitado por las familias de mínimo cinco hectáreas, una nueva vivienda o mejorada, un proyecto productivo, así como acompañamiento legal y psicosocial, infraestructura social y vías de acceso.

En el 2015, con la población trasladada, avanzamos en el cierre de la implementación de 82 proyectos productivos e iniciamos también el proceso de escrituración de los predios y viviendas. Otra actividad importante fue la consolidación y formalización de tres Juntas de Acción Comunal y dos Juntas Administradoras de Acueducto (JAAC) en tres predios. La actividad incluyó capacitación en temas administrativos, organizacionales y tarifarios, al igual que actividades de apropiación de los espacios comunales, entre otros.





- Formulamos el Plan de Ordenamiento del Embalse (POE) de la central Sogamoso sobre los usos alternativos a la generación de energía en el espejo de agua.

La formulación del POE se realizó mediante estudio y por etapas a través de un contrato con la Fundación Humedales. Además, contó con la participación de comunidades, organizaciones sociales, empresarios, entidades y autoridades quienes en talleres y reuniones plantearon sus expectativas, intereses e iniciativas.

Hicimos entrega del documento final a la ANLA con el fin de que sea establecido como instrumento válido para la toma de decisiones por parte de las autoridades competentes para regular los diferentes usos.

- Entregamos al INVIAS la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja, al municipio de Betulia el puente Geo Von Lengerke y a este municipio y a Zapatoca las conexiones Montebello y Peñamorada de la vía Lisboa – La Cananá.
- Revisamos y actualizamos, en alianza con el departamento de Santander, los planes y esquemas de ordenamiento territorial de tres municipios localizados aguas arriba de la central Sogamoso.

## Otras iniciativas conjuntas

- Continuamos promoviendo la inclusión educativa y el fortalecimiento de asociaciones de personas con discapacidad, en un esfuerzo conjunto con la Fundación Integrar. Este proyecto se desarrolla en los municipios de San Rafael, Puerto Berrío, Alejandría y San Carlos.
- Realizamos un tercer encuentro con maestros en el que presentaron 10 experiencias significativas en torno a la inclusión social, reconociendo el rol de los docentes y del trabajo colaborativo en la inclusión educativa de los municipios de San Rafael, San Carlos y Alejandría en Antioquia y Cimitarra en Santander, las cuales fueron publicadas en el libro “Experiencias exitosas de inclusión educativa”.

- Desarrollamos, en alianza con el Museo de Antioquia y durante siete años consecutivos, el programa Museo Itinerante llevándolo a 14 municipios de nuestras áreas de influencia en el Oriente Antioqueño, Magdalena medio y Oriente de Caldas. A través de este se han formado 28 líderes culturales que han promovido el arraigo y sentido de pertenencia por el patrimonio local.
- Continuamos la alianza con la Fundación Mahavir Kmina para brindar a la población que ha perdido sus miembros inferiores una oportunidad de volver a caminar. Durante el 2015 se fabricaron y entregaron 18 prótesis a personas de las áreas de influencia de las centrales en operación y se realizó un seguimiento a aquellas atendidas en vigencias anteriores a esta articulación.
- Apoyamos la financiación e implementación de soluciones solares comunitarias de iluminación, comunicaciones y frío en cinco localidades del departamento de Nariño y tres del Valle del Cauca, en el marco del convenio Colciencias-IPSE-Fiduciaria de Bogotá, iniciativa que cuenta con el patrocinio del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).



Fundación Mahavir Kmina. Museo con las prótesis que las personas van dejando de usar, para sensibilizar sobre este tema y crear un espacio para la historia.

# DERECHOS HUMANOS Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ



Nuestra gestión en derechos humanos y aporte a la construcción de paz se fundamenta en una política de derechos humanos, la articulación con iniciativas locales, nacionales y globales, un enfoque de prevención en las zonas donde operamos nuestras centrales de generación y construimos proyectos, énfasis en espacios de formación con los grupos de interés, entre otras prácticas. Como resultado evidenciamos una gestión respetuosa de los derechos y libertades de las comunidades de las áreas de influencia y demás grupos de interés.

» Conoce más sobre la [gestión en derechos humanos e iniciativas de paz aquí](#).



# ACCIONES DE BUEN VECINO

Somos vecinos de todas las comunidades cercanas a nuestras centrales y proyectos, por eso procuramos aportar al mejoramiento de su calidad de vida y crecer conjuntamente. A continuación información destacada del 2015:

## Generación de empleo

Definimos estrategias para dar prioridad a la contratación de trabajadores y proveedores que habitan las áreas de influencia de las centrales de generación. Los datos de empleo que presentamos a continuación incluyen la sumatoria entre la mano de obra calificada y no calificada.

### Empleo<sup>53</sup> 2015

Central	Local	Regional	Nacional	Total
San Carlos	169	63	10	242
Calderas	38	24	16	78
Jaguas	23	104	19	146
Miel I	400	28	88	516
Termocentro	31	8	2	41
Amoyá	52	7	21	80
Sogamoso	533	191	138	862
<b>Total</b>	<b>1.246</b>	<b>425</b>	<b>294</b>	<b>1.965</b>

El empleo se calcula bajo la fórmula hombre al año local, regional y nacional:

$$\text{Local Hombre/Año: } \frac{\text{número de días trabajados} \times \text{empleados locales}}{360}$$

$$\text{Regional Hombre/Año: } \frac{\text{número de días trabajados} \times \text{empleados regionales}}{360}$$

$$\text{Nacional Hombre/Año: } \frac{\text{número de días trabajados} \times \text{empleados nacionales}}{360}$$

Del total de empleo generado durante el 2015, el 85% corresponde a mano de obra local y regional.

En las áreas de influencia de las centrales San Carlos, Jaguas y Calderas implementamos el Programa de Manejo del Empleo Local, contemplado en los planes de manejo ambiental de las mismas, con el propósito de contribuir a que las oportunidades laborales se den de manera equitativa y transparente. Si bien en las centrales Termocentro, Amoyá, Miel I y Sogamoso la gestión del empleo no es un requerimiento de ley, continuamos con las comunidades priorizando y potenciando la mano de obra local y la contratación de proveedores locales en cada una de las centrales, lo cual dinamiza la economía de las regiones.

Durante la construcción de la central Sogamoso, entre el 2009 y el 2014, implementamos en conjunto con la comunidad e instituciones de la zona un mecanismo para la gestión del empleo. En promedio el 60% de los trabajadores y el 50% de las 650 firmas vinculadas a la construcción del proyecto fueron de procedencia santandereana.

53. Los datos de empleo reportados para la central Sogamoso incluyen el personal contratado para las actividades de cierre de la etapa de construcción del proyecto, así como el empleo generado durante el primer año de operación de la central.

En el 2015, durante la transición de la etapa de construcción a la de operación comercial, continuamos con el propósito de dar oportunidades de empleo a las comunidades de la zona. Al finalizar el año, se encontraban vinculadas a la central Sogamoso un total de 862 personas, de las cuales 456 trabajaban en actividades de cierre de la etapa constructiva y las 406 restantes ejecutaban labores relacionadas con la fase de operación y mantenimiento de la central.

Del total de trabajadores de la central Sogamoso, 533 eran de procedencia local (62%), 191 de origen regional (22%), y 138 de procedencia nacional (16%). En este sentido, el consolidado entre la mano de obra local y regional contratada del total de empleos generados durante el 2015 corresponde al 84%. Los datos consolidados evidencian que la disminución del empleo generado se ha dado gradualmente.

## Entrega de kits escolares

Realizamos la entrega de 13.459 kits escolares para los niños de las escuelas de las áreas de influencia de las centrales en operación.

### Entrega de kits escolares en áreas de influencia de ISAGEN 2015

Centrales	Kits escolares
Miel I y trasvases	3.587
Termocentro	3.110
San Carlos, Jaguas y Calderas	2.257
Amoyá	1.100
Sogamoso	3.405
<b>Total</b>	<b>13.459</b>

Igualmente facilitamos el acceso a la tecnología a comunidades rurales de los municipios de San Carlos, Granada y Puerto Berrío (Antioquia), Cimitarra (Santander), Norcasia, Victoria y La Dorada (Caldas), Mariquita,



Entrega de kits escolares en la Institución Educativa San Gerardo María Mayela, Norcasia (Caldas).

Honda y el Corregimiento de Las Herosas del municipio de Chaparral (Tolima) mediante la entrega de 198 equipos de cómputo en buen estado que salieron de uso por parte de la empresa.

## Brigadas de salud

Llevamos a cabo, a través de la alianza realizada con la Patrulla Aérea Civil Colombiana, una brigada de salud médica en el municipio de Samaná (Caldas) que benefició a más de 700 personas del área urbana y rural del municipio. Se realizaron 1.311 atenciones médicas especializadas, además se llevaron a cabo consultas y toma de biopsias para confirmar el diagnóstico de cáncer de cuello uterino. Por otro lado, firmamos el convenio con el Hospital San Juan de Dios del municipio de Betulia, área de influencia de la central Sogamoso, para realizar cuatro brigadas de salud en cuatro caseríos. En total se realizaron 937 atenciones médicas.



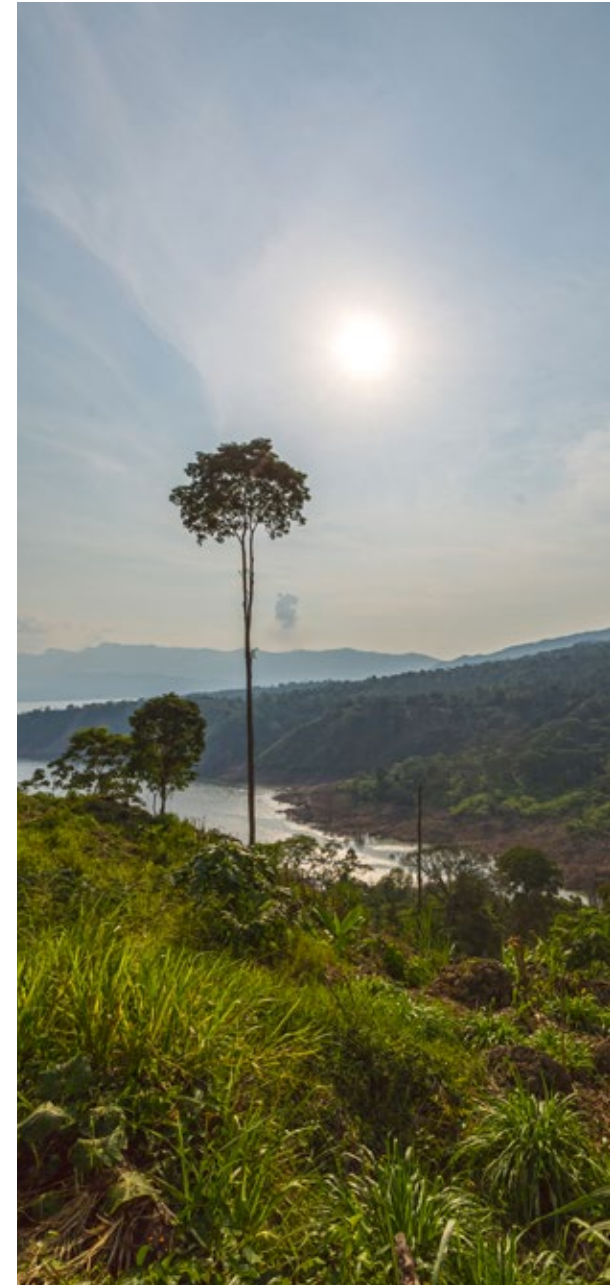
# TRANSFERENCIAS DE LEY

Divulgamos los valores que pagamos por concepto de Transferencias de Ley<sup>54</sup>, al igual que los usos de estos recursos contemplados por la ley, por parte de municipios y corporaciones. La difusión se realizó mediante las reuniones del Programa de Información y Participación Comunitaria (PIPC) y los medios Encomunidad.

En el 2015 pagamos \$50.185 millones a municipios y corporaciones autónomas regionales por concepto de Transferencias de Ley. También apoyamos la firma de convenios con corporaciones autónomas regionales y municipios con el fin de que las transferencias se inviertan en las cuencas del área de influencia. Algunos de los proyectos comunitarios financiados con recursos de transferencias del sector eléctrico los encontramos en el Oriente de Caldas con los Planes de Acción Integral (PAI) de los ríos La Miel, Guarinó y Magdalena. Esta iniciativa de pescadores y organizaciones sociales apoyada por CORPOCALDAS, busca superar conflictos ambientales de manera participativa y concertada.

 Conoce más sobre las **Transferencias de Ley aquí.**

54. Las Transferencias de Ley son el dinero que las empresas generadoras de energía deben entregar a los municipios y corporaciones autónomas regionales por el uso de recursos naturales como el agua. Los municipios receptores de transferencias del sector eléctrico son aquellos que hacen parte de las áreas de cuenca hidrográfica y zona de inundación de los embalses, los define la autoridad catastral nacional o departamental. Por lo menos el 50% de los dineros de las transferencias se deben invertir en proyectos de agua potable, saneamiento básico y mejoramiento ambiental.







## RETOS 2016

---

- Construir relaciones de confianza con las nuevas administraciones municipales y departamentales a través del Programa de Información y Participación Comunitaria (PIPC) y otros espacios de encuentro como las Mesas Interinstitucionales.
  - Mantener el Programa de Apoyo a la Capacidad y Gestión Municipal en el uso de Transferencias de Ley del sector eléctrico con las nuevas alcaldías, corporaciones autónomas regionales y comunidades.
  - Iniciar la implementación del Programa de Desarrollo Comunitario (PDC) en el área de influencia de la central Sogamoso y fortalecer el cumplimiento del objetivo de formación en autogestión de las organizaciones comunitarias que participan actualmente del PDC.
  - Realizar la actualización de la línea base social de nuestras áreas de influencia con el fin de conocer su evolución.
  - Participar activamente mediante la articulación con los diferentes actores del territorio en la adecuada implementación del Plan de Ordenamiento del Embalse Topocoro (POE) de la central Sogamoso, con el fin de dinamizar su contribución al desarrollo regional.
-



En el 2015  
cumplimos 20 años  
de crecer con  
nuestros trabajadores,  
apoyando su desarrollo  
profesional, personal y  
familiar.

**BIENESTAR DE LOS  
TRABAJADORES**

# CONTENIDO

Modelo Integral de Gestión Humana

Selección

Gestión del desempeño

Interrelaciones

Clima organizacional

Relaciones laborales

Desarrollo humano y profesional

Gestión del potencial

Gestión del conocimiento

Bienestar, seguridad y salud en el trabajo

Indicadores laborales

Retos 2016



**John Jairo Bolívar**

Director  
Gestión Humana

“Las reflexiones y aprendizajes a lo largo de nuestra historia empresarial dieron origen a la concepción de empresa. Somos seres humanos y entendemos que el trabajador es en primera instancia un ser dotado de espíritu, alma, cuerpo y mente, capaz de transformar su propia realidad y la del mundo que lo rodea. Este entendimiento nos llevó a definir, como eje central de nuestro Modelo Integral de Gestión Humana, al trabajador como persona integral: única, dinámica, responsable y trascendente”.



## HITOS 2015

---

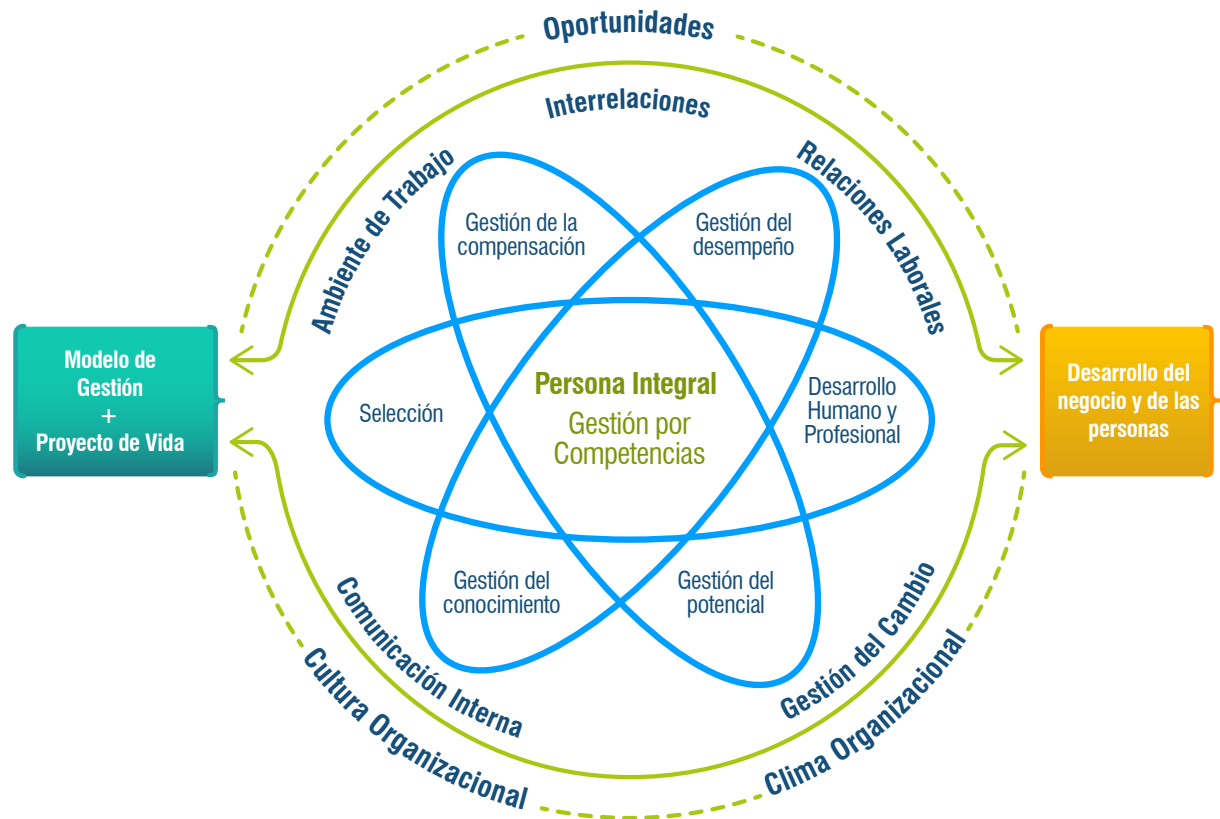
- 382 trabajadores disfrutaron de la posibilidad de modificar los horarios laborales y trabajar desde su domicilio con la iniciativa Flexitrabajo.
- 341 trabajadores recibieron acompañamiento en los talleres de interrelaciones y la Alta Dirección culminó un Programa de Fortalecimiento de Competencias Conversacionales.
- 50 cursos fueron dictados en la Escuela Corporativa a 376 asistentes y 663 trabajadores recibieron capacitaciones externas para aplicar el conocimiento a los requerimientos de su trabajo.
- 16 documentos técnicos, cinco lecciones aprendidas y 10 ideas innovadoras fueron el resultado de la cuarta versión de Jornadas Técnicas y de Innovación en la cual participaron nuestros trabajadores.
- 49 voluntarios, entre trabajadores y sus familias, participaron de la siembra de 246 árboles nativos en una reserva forestal colombiana.



Para convertir el trabajo en una verdadera oportunidad de desarrollo colectivo e individual, implementamos un Modelo Integral de Gestión Humana (MIGH) que respeta la diversidad, busca la coherencia entre el desempeño y los objetivos empresariales, garantiza la transparencia y el cumplimiento de los derechos humanos y laborales, igualmente facilita el autodesarrollo del trabajador.

En este capítulo resaltamos los resultados más significativos en el 2015 asociados a la gestión humana:

# MODELO INTEGRAL DE GESTIÓN HUMANA



Conoce más sobre nuestro **Modelo Integral de Gestión Humana** aquí.



# SELECCIÓN

Nuestros procesos de selección facilitan la incorporación y promoción del talento humano mediante criterios y procedimientos equitativos y transparentes basados en las competencias de las personas. Iniciamos los procesos de selección con candidatos internos con el fin de brindarles oportunidades de desarrollo y disminuir los costos de reclutamiento, inducción y formación. En los procesos en los que participan candidatos externos e internos, damos prelación a estos últimos siempre y cuando cumplan con el ajuste de competencias requerido.

Durante el 2015 ingresaron 37 personas a la empresa y se retiraron 13, además se movilizaron internamente 20 trabajadores para un total de 57 procesos de selección en los que fueron evaluadas 118 personas. La planta de personal en 2015 se incrementó en un 3,93% con respecto al año anterior para un total de 686 trabajadores.

## Resultados de los procesos de selección

	2013	2014	2015
Trabajadores promovidos	51	29	20
Externos vinculados	49	48	37
Personas evaluadas	366	171	118

De los trabajadores externos vinculados, el 14% pertenece a alguno de los grupos vulnerables que busca favorecer la Ley 1429 para la generación de empleo: menores de 28 años o mujeres mayores de 40 años que durante los últimos 12 meses hayan estado sin contrato de trabajo.

» Conoce los **indicadores laborales sobre la planta de trabajo aquí**.

## Personal en misión, aprendices Sena y practicantes universitarios

Utilizamos la figura de personal en misión, avalada y regulada por la normatividad colombiana para atender necesidades puntuales de trabajo por un tiempo determinado. Además, en cumplimiento de la ley y con el objetivo de impulsar el desarrollo de nuevos técnicos y profesionales, patrocinamos las prácticas de aprendices del Sena y de estudiantes universitarios, quienes apoyan el desarrollo de algunos trabajos especiales o nuevos proyectos.



### Número de trabajadores en misión, aprendices Sena y estudiantes universitarios

	2014	2015
Trabajadores en misión (promedio)	31	34
Aprendices Sena	48	32
Estudiantes universitarios	85	99

## Inducción

---

Brindamos al trabajador la información y conocimientos necesarios para facilitar su adaptación laboral y personal a la empresa, de modo que pueda desempeñar las responsabilidades a su cargo de manera armoniosa y eficiente. Durante el 2015 realizamos tres procesos de inducción para 30 trabajadores no directivos y dos procesos de inducción para 99 estudiantes universitarios.

# GESTIÓN DEL DESEMPEÑO

---

Para facilitar el desarrollo personal y profesional de los trabajadores y la alineación de su contribución con los propósitos empresariales, contamos con un Sistema de Gestión de Desempeño por Competencias, orientado hacia el desarrollo de las personas, el cual incluye la planificación, seguimiento y evaluación de los compromisos, que pueden incluir temas de sostenibilidad del negocio, derechos humanos y relaciones con grupos de interés, así como los resultados de trabajo, conocimiento y conductas individuales. Este proceso se realiza cada año entre todos los trabajadores y sus respectivos jefes.

La evaluación de desempeño se realiza a quienes hayan trabajado al menos seis meses del año. De esta evaluación se exceptúan los directivos de los sindicatos y el Gerente General, a quien la Junta Directiva evalúa con otro modelo. En el 2015 se realizó la evaluación al 100% de los trabajadores que cumplieron con estos criterios.

**Bonificación por desempeño individual:** en el 2015 realizamos el pago de la compensación variable de la evaluación de desempeño del 2014, de acuerdo con los resultados de los 662 trabajadores, y pagamos una gratificación a 602 de ellos que obtuvieron calificaciones sobresalientes o excelentes.





## Niveles de desempeño 2014

La evaluación de desempeño del 2015 se encuentra en proceso y culmina el 31 de marzo del 2016. La disponibilidad de la información se tendrá a partir de abril del 2016.

Desempeño	% de trabajadores
Excelente (> 106 y < = 112)	40
Sobresaliente (> 100 y < = 106)	54
Bueno (> 90 y < = 100)	5
Insuficiente (< = 90)	1
<b>Total</b>	<b>100</b>

## Evaluación de desempeño de los trabajadores por sexo (2012-2014)

En el 2014, al 92,34% del total de las mujeres (222) y al 90,22% del total de los hombres (440) se realizó evaluación de desempeño.

Sexo	2012		2013		2014	
	#	%	#	%	#	% <sup>55</sup>
Mujeres	201	94,68	215	97,28	205	92,34
Hombres	369	95,42	387	93,47	397	90,22
<b>Total de trabajadores</b>	<b>570</b>		<b>602</b>		<b>602</b>	

## Total de trabajadores con evaluación de desempeño por año (2012-2014)

	2012	2013	2014
Porcentaje de trabajadores con evaluación de desempeño	95,16	94,80	90,94

55. Corresponde al número de trabajadores por género que tuvieron evaluación de desempeño en el año correspondiente. En anteriores informes no habíamos calculado este porcentaje para el 2012 y el 2013, ahora lo reportamos.

# INTERRELACIONES



Este programa promueve el reconocimiento de las personas como seres humanos integrales y diferentes, únicos, dinámicos, con capacidad de desarrollo permanente y de trascendencia, mediante el fortalecimiento de las competencias conversacionales. Durante el 2015 acompañamos 24 equipos de trabajo (341 trabajadores) en las diferentes fases con un cumplimiento del 88% de los talleres grupales programados.



## Número de equipos y trabajadores con acompañamiento en interrelaciones 2015

Etapa	Equipos	Número de trabajadores
Acompañamiento	8	116
Profundización	9	114
Mantenimiento de conversaciones	7	111

Cabe resaltar que la Alta Dirección de la empresa culminó en el 2015 un Programa de Fortalecimiento de Competencias Conversacionales con relación a esta iniciativa. Por otro lado, se inició el acompañamiento a tres directivos en el proceso de desarrollo de competencias de liderazgo.

# CLIMA ORGANIZACIONAL



Nuestra gestión del clima organizacional integra cuatro diagnósticos: clima laboral, factores de riesgos psicosociales, acoso psicológico y comportamientos éticos. La correlación de estas variables permite unificar esfuerzos para la construcción y ejecución de planes de acción. Además, en el estudio de comportamientos éticos se incluye una exploración general de cómo perciben los trabajadores las medidas que toma la empresa para prevenir la corrupción. En el 2016 tenemos previsto realizar una nueva medición para evidenciar si hay mantenimiento en los indicadores.

El clima organizacional es un proceso continuo que se desarrolla en las siguientes fases:

- **Medición:** se realiza cada dos años y permite tomar acciones para que en la siguiente medición se puedan evidenciar los resultados de la intervención realizada.

- **Entrega de resultados:** son informes segmentados por procesos, equipos, grupos de trabajo, tipo de cargo, antigüedad en la empresa, edad y sede; datos con los que se identifican los aspectos que requieren intervención para el mejoramiento del clima.
- **Construcción de planes de acción:** acompañamiento a todos los equipos y grupos de trabajo para que construyan sus propios planes. En el 2015 apoyamos a 64 equipos/grupos para la construcción de sus planes.

Para el 2014 obtuvimos un resultado de 88,8 puntos. La siguiente tabla muestra el comportamiento de este indicador en los últimos años:

## Indicador de Clima Organizacional (2013-2015)



56. Para los años en los que no realizamos evaluación tomamos como calificación los resultados del año anterior a este.



# RELACIONES LABORALES

Son desarrolladas mediante el diálogo y la concertación principalmente con los grupos sindicales que funcionan dentro de la empresa, actividad que está reglamentada por los estatutos de los convenios colectivos y los permisos sindicales negociados. Durante el 2015 no se presentaron cambios operacionales significativos como reestructuración, externalización de operaciones, cierres, ni ampliaciones, ni adquisiciones. Actualmente en los convenios colectivos no se especifican los periodos de preaviso.

Los sindicatos SINTRAIISAGEN y ATRAE representan a los trabajadores en la defensa de sus derechos y en la negociación de las condiciones laborales. Por eso, las prestaciones sociales que se ofrecen a los trabajadores están contenidas en los contratos colectivos y aplican a todos los trabajadores de las diferentes sedes que laboran en jornada completa.

Con el fin de garantizar el libre desarrollo de la actividad sindical y según lo acordado en los contratos colectivos, concedimos 1.226 días representados en permisos para los órganos directivos y la participación de los afiliados en las asambleas, equivalentes a cinco personas en el año.

Resaltamos los auxilios de alimentación, pensión y solidaridad, educación, seguro de vida, auxilios especiales (matrimonio, nacimiento de hijos, fallecimiento), vivienda, entre otros. Además, en asuntos de salud y seguridad incluimos aportes a empresas promotoras de salud (EPS) y el plan de atención en salud: póliza colectiva y auxilio para gastos, incapacidades 100% del salario a partir del primer día, fondo de solidaridad, exámenes ocupacionales y ropa y calzado de labor. Estos beneficios se otorgan a todos los trabajadores de ISAGEN.

## Participación de los trabajadores de ISAGEN en sindicatos 2015

	Participación sindical	
	Número de trabajadores	Participación a nivel compañía
ATRAE	386	56,27%
SINTRAIISAGEN	204	29,74%
No sindicalizados	96	13,99%
<b>Total</b>	<b>686</b>	<b>100%</b>

En el 2015 se recibieron 45 reclamaciones sobre prácticas laborales de las cuales solo tres se encuentran aún en trámite y las demás fueron resueltas.

## La energía de ser **trabajadores**



Oscar Vallejo

Presidente

SINTRAISAGEN

*“Con ISAGEN hemos tenido una relación basada en el diálogo y la cordialidad, lo que nos ha permitido la construcción de propuestas que hemos desarrollado conjuntamente. Resaltamos el cumplimiento del compromiso que ISAGEN declara con los trabajadores a través del cual se propicia el desarrollo integral.*

*Respecto al proceso de negociación de acuerdos, resaltamos la apertura que hay entre las partes para hacerlo sobre algunos temas como horarios y dotación. Pese a lo anterior, llevamos un año pendiente de firmar la Convención Colectiva ya que la empresa quiere revisar unas normas y eso nos ha llevado a que se tenga que prorrogar, pero como sindicato estamos prestos a avanzar en ese proceso, siempre y cuando no se restrinja o desmonte derechos de los trabajadores y se logre firmar una nueva convención”.*



Rodrigo Paniagua

Presidente

ATRAE

*“La relación con ISAGEN es en doble vía, creamos valor para la compañía, la hacemos competitiva, y al mismo tiempo los trabajadores obtenemos condiciones favorables que nos permiten cumplir a plenitud con nuestra labor.*

*Resaltamos del modelo de negociación la claridad, precisión y transparencia en la búsqueda de acuerdos, lo mismo que la exposición sincera de los intereses de las dos partes en la búsqueda del beneficio mutuo. Aún hace falta tener un único entendimiento entre la empresa y la Asociación en torno a ciertos asuntos de suma importancia, por ejemplo, en cuanto al tope convenido de los préstamos de vivienda y lo que hace referencia a la figura de personal de confianza y manejo”.*

# DESARROLLO HUMANO Y PROFESIONAL



Propiciamos oportunidades para movilizar y desplegar las habilidades, conocimientos e intereses de los trabajadores mediante la identificación conjunta y el desarrollo de las siguientes iniciativas:

- **Inglés para todos:** se están preparando 104 trabajadores distribuidos en 13 grupos de estudio. Además, complementamos el programa con un conversatorio semanal de 2 horas y una conferencia empresarial mensual.
- **Concurso interno para estudio de postgrado en el exterior:** en el primer concurso participaron 16 trabajadores y fueron seleccionados 2 ganadores, quienes están estudiando en España el master El Agua en el Medio Natural. Usos y Gestión y un International MBA y master en Tecnologías para las Smart Cities y Smart Grids (MTSS). Por otro lado,

en el 2015 realizamos una nueva convocatoria en la que participaron 13 trabajadores; sin embargo, de acuerdo con la revisión realizada por el comité evaluador del concurso se declaró desierta porque los trabajos presentados no cumplían con los criterios.

- **Pasantías internas:** realizamos cinco pasantías en el proceso de Producción de Energía y actualmente varios trabajadores están analizando esta estrategia como una posibilidad de desarrollo profesional para los próximos años.
- **Flexitrabajo:** 382 trabajadores disfrutaron de la posibilidad de modificar los horarios laborales y de trabajar desde su respectivo domicilio.
- **Proyecto de vida:** tiene por objetivo realizar talleres con los trabajadores para hacer la construcción de su proyecto de vida y validar su consonancia con los desafíos y principios de la organización. Se realizaron tres talleres en los cuales participaron 16 trabajadores nuevos y 64 realizaron el curso virtual Finanzas Personales.
- **Voluntariado corporativo:**

Facilita, apoya y motiva a los trabajadores a ofrecer su tiempo, conocimiento y habilidades al servicio de la comunidad. En las actividades del programa invitamos a ser voluntarios tanto a los trabajadores como a su familia, pues consideramos que la integración familiar y la formación ciudadana del trabajador hacen parte de su ser.

El enfoque del programa se fundamenta en tres líneas de acción:

- **Social:** fomenta la comprensión de los contextos para la promoción de la dignidad humana, generando lazos sociales y fortaleciendo el compromiso mutuo.
- **Humana:** se enfoca en el ser, logrando su bienestar y desarrolla actividades con un mayor nivel de compromiso, acompañamiento y formación.

- **Ambientes amigables:** consiste en la recuperación y mejoramiento de los espacios físicos naturales y/o artificiales que sean clave para mejorar las condiciones del entorno y la calidad de vida.

Entre ISAGEN y la Asociación Granos de Arena, se firmó un convenio para la administración del voluntariado corporativo. Para asegurar la participación de los trabajadores se realizó un sondeo voluntario que nos permitiera conocer sus intereses, ejercicio que contó con la participación del 12% de ellos.

Con la información recogida de los grupos focales, se consolidaron varias ideas de posibles actividades a realizar en el programa. De las 46 propuestas recibidas y de acuerdo a la viabilidad de las actividades, se seleccionó una idea transversal a las tres líneas del programa para ser realizada durante el 2015.

La primera jornada de voluntariado “Soy voluntario de corazón y siembro árboles para que respiremos mejor” se realizó en el 2015 y consistió en la siembra de 246 árboles nativos en una reserva forestal colombiana. Participaron 30 niños y dos acompañantes de la Fundación Evolución del Pensamiento y otro grupo de 81 personas entre trabajadores y sus familias. Tuvo una inversión de 367 horas contando los 49 voluntarios ISAGEN y sus familias. Por otro lado, en el 2015 evaluamos las implicaciones del cambio generacional en la organización a través de tres conversatorios en el que participaron 24 trabajadores de diferentes áreas.

 **Número y porcentaje de licencias de maternidad y paternidad 2015**

	Maternidad		Paternidad	
	Nº	%	Nº	%
Permisos extralegales por nacimiento	5	0,73	10	1,46
Licencias por ley	11	1,60	10	1,46
<b>Total</b>	<b>16</b>		<b>20</b>	

Durante el 2015 se solicitaron 36 licencias, de las cuales 21 correspondieron a licencias por ley (maternidad/paternidad) y 15 a permisos extralegales por nacimiento. En total 23 personas pudieron acceder a dichas licencias, a la fecha del 31 de diciembre del 2015, 18 de ellas se reincorporaron a la empresa y cinco se encontraban aún en permiso.

**Índice de reincorporación al trabajo: 100%**

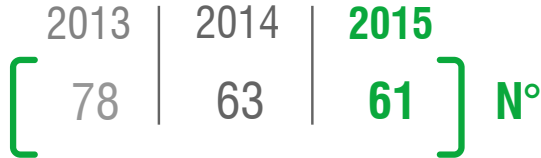
Fórmula: 
$$\frac{\text{Nº de trabajadores que se reincorporaron por baja de maternidad y paternidad} * 100}{\text{Nº de trabajadores que debían reincorporarse}}$$

**Índice de retención: 100%**

Fórmula: 
$$\frac{\text{Nº de empleados conservan puesto 1 año después de reincorporarse por maternidad o paternidad} * 100}{\text{Nº de empleados que se reincorporar tras una baja en el periodo objeto de la memoria}}$$

## Préstamo de vivienda

**Número de familias que accedieron al préstamo de vivienda (2013-2015)**



## Trabajadores y pensionados beneficiados del auxilio educativo (2013-2015)

Nivel educativo	2013		2014		2015	
	N° de personas	%	N° de personas	%	N° de personas	%
Bachillerato	86	21	135	18	128	17
Preescolar	99	25	116	16	114	15
Primaria	103	26	106	15	124	16
Profesional	114	28	447	61	469	62
<b>Total</b>	<b>402</b>	<b>100</b>	<b>731</b>	<b>100</b>	<b>758</b>	<b>100</b>

## Inclusión laboral

Entendemos la inclusión laboral como un derecho esencial de las personas y un deber de toda sociedad. Por esta razón definimos una estrategia que nos permitiera estudiar y conocer los diferentes factores que facilitan o inhiben situaciones o conductas de inclusión. En el 2014 y el 2015 realizamos las siguientes actividades:

- Desarrollamos un referenciamiento con empresas y diversas instituciones que tienen implementados programas de inclusión laboral para conocer enfoques y prácticas inclusivas.
- Ejecutamos un diagnóstico para identificar los facilitadores y las barreras para el adecuado desarrollo laboral de personas en condición de discapacidad física. Este trabajo se realizó utilizando

el estándar Puntos de Referencia de Diversidad e Inclusión Globales: Normas para Organizaciones Alrededor del Mundo.

- Implementamos un piloto con estudiantes universitarios en condición de discapacidad que nos permitió aprender de ellos durante su práctica empresarial.
- Visitamos a entidades cuya actividad social está basada en el desarrollo integral y el apoyo a personas con discapacidades físicas.
- Conversamos con personal especializado de la Agencia Colombiana para la Reintegración para conocer el programa que acompaña el proceso de paz.
- Participamos en un simposio internacional sobre diversidad e inclusión laboral sostenible y en el módulo de Inclusión Laboral dentro de un diplomado en desarrollo humano realizado en la empresa con el acompañamiento de una universidad.
- En el 2016 presentaremos una propuesta de valor teniendo en cuenta la gestión realizada, los resultados obtenidos y los aprendizajes capitalizados.



# GESTIÓN DEL POTENCIAL

Busca garantizar la continuidad de nuestra operación mediante la identificación y formación de trabajadores de respaldo para los cargos críticos y el desarrollo de trabajadores con alto potencial técnico o directivo. Durante el 2015 realizamos las siguientes actividades:

- Para los directivos potenciales, trabajadores que tienen potencial para ser directivos, se terminó el proceso de formación del módulo Estrategia y Competitividad dictado por la Universidad de los Andes con una calificación promedio de 4,59.
- Para los talentos clave, trabajadores identificados por sus habilidades y competencias técnicas, continuamos el proceso de formación acompañados por la Universidad de la Sabana en las siguientes líneas temáticas:

Línea temática	¿En qué consiste?	Participación y calificación
Liderazgo desde el rol	Elevar el nivel de conciencia de los talentos clave en cuanto a su rol, capacidad de autoobservación permanente y el reto de liderar y transformar la organización.	Participaron 34 trabajadores con una calificación promedio de 4,78.
Competitividad y estrategia	Ofrecer los conceptos clave de competitividad y modelos de negocio, los retos estratégicos y la justificación de las competencias empresariales, además de una contextualización de la gestión de conocimiento y el aprendizaje empresarial.	Asistieron 36 trabajadores con una calificación promedio de 4,79.
Gestión del conocimiento	Conceptos teóricos sobre la gestión del conocimiento y el desarrollo de habilidades que permita la capitalización, transferencia y trabajo en red.	Participaron 36 trabajadores con una calificación promedio de 4,7.
Creatividad e innovación	Entregar las bases conceptuales sobre la creatividad e innovación así como la incorporación de técnicas y metodologías que permitan el desarrollo de estas capacidades en la organización.	Asistieron 53 trabajadores con una calificación promedio de 4,82.

## Cargos críticos

Desde la consideración de la operación del día a día y de las competencias requeridas para ello, identificamos cargos críticos que pueden necesitarse en un momento dado. En el 2014 identificamos 40 cargos y en el 2015 realizamos un piloto con dos de estos para identificar el conocimiento que poseen y puede ser transferido a otros trabajadores y la forma cómo lo hacen. Esto con el fin de estructurar una metodología que pueda ser generalizada para la mayoría de los cargos críticos identificados.

# GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

---



Proceso sistemático que nos permite mejorar los flujos de transferencia y uso de conocimiento en la organización, base esencial para lograr las ventajas competitivas sostenibles y el desarrollo integral de las personas. Mediante estos instrumentos, cada trabajador puede cerrar las brechas de conocimiento que requiere para el trabajo y que son puestas de manera explícita en los compromisos de desempeño personales.

Las diferentes iniciativas propician la creación, organización, distribución y aplicación de los conocimientos en la organización. A continuación presentamos los principales resultados de la Universidad Corporativa en el 2015, la cual facilita el desarrollo de nuestros trabajadores y sus grupos de interés, en sintonía con los objetivos empresariales y el propósito superior, y está conformada por las siguientes escuelas.

**Escuela corporativa:** formación y desarrollo en temas de gestión, negocio, desarrollo profesional y de competencias. Dictamos 50 cursos de 33 temáticas empresariales con un total de 332 horas de

capacitación impartidas a 376 asistentes. La nota promedio de satisfacción de los trabajadores fue de 4,8 sobre 5. En la plataforma virtual se dispusieron 10 cursos virtuales, los cuales tuvieron 1.410 ingresos a lo largo del año.

**Escuela de directivos:** forma a los directivos manteniendo el perfil de liderazgo identificado por la organización. En el 2015 evaluamos la escuela, obteniendo como resultado su replanteamiento teniendo en cuenta las necesidades de las generaciones que coexisten en los niveles directivos, el diagnóstico de competencias, el informe de clima organizacional, los niveles de decisión y los resultados del trabajo del Comité de Gerencia en interrelaciones.

**Escuela de operación y mantenimiento:** permite capitalizar y transferir el conocimiento de una manera estructurada y sistemática entre el personal técnico de las centrales. En el 2015 desarrollamos 11 módulos presenciales con la participación de 131 personas y un módulo virtual, que contó con 381 accesos a las cinco lecciones del módulo de Gestión Energética Integral para un total de 262 horas de transferencia.

**Escuela de formación ciudadana:** aproxima al trabajador y su familia a las realidades y tendencias sociales, económicas y geopolíticas. En el 2015 el tema central fue la construcción de paz y reconciliación en Colombia, para lo cual se contó con cinco charlas de personas expertas en estos temas, quienes nos dieron y enriquecieron a través de sus visiones y vivencias particulares.

**Jornadas técnicas y de innovación:** impulsan la transferencia del conocimiento de la organización mediante la presentación de documentos, aprendizajes e ideas innovadoras, los cuales son realizadas por los trabajadores a lo largo del año y socializados en un evento corporativo. En el 2015 desarrollamos la cuarta versión en la cual participaron trabajadores del proceso de Producción de Energía, Gerencia de Proyectos de Generación y Auditoría Corporativa. Como resultados obtuvimos 16 documentos técnicos, cinco lecciones aprendidas y 10 ideas innovadoras.

## Capacitaciones externas

Facilitamos las condiciones necesarias para aplicar el conocimiento a los requerimientos del trabajo. Esto posibilita un alto rendimiento y fortalece las competencias empresariales.



### Horas y asistencia (2013-2015)

	2013	2014	2015
Total horas de capacitación al año	10.488	9.530	17.135
Horas por trabajador	30,5	26	24,9
% trabajadores que asistieron	54,17	54,68	96

El total de trabajadores en el 2015 fue de 686 y 663 recibieron capacitación externa. Esta tabla no incluye las horas de capacitación en las escuelas corporativas.



### Horas de capacitación por grupo ocupacional 2015

Grupo ocupacional	Horas de formación <sup>57</sup>	% promedio horas de formación
Gerentes	500,5	3
Directores	3.126,5	18
Coordinadores	1.594	9
Profesionales	10.678	63
Asistentes y técnicos	839	5
Auxiliares	397	2
<b>Total</b>	<b>17.635</b>	<b>100</b>

57. Este valor no incluye las horas de formación de la Escuela de directivos para gerentes, directores y coordinadores.



### Promedio de horas desglosado por sexo 2015

Grupo ocupacional	Horas de formación	% promedio horas de formación
Hombre	10.189	59,46
Mujer	6.946	40,54
<b>Total</b>	<b>17.135</b>	<b>100,00</b>

## Capacitación en Seguridad y Salud en el Trabajo

En aras de mantener el ambiente de trabajo seguro, saludable y confortable contamos con un plan de capacitación que se programa de acuerdo con los riesgos asociados a las actividades que los trabajadores y contratistas desarrollan. El plan de capacitaciones se revisa y ajusta anualmente según las necesidades, la exposición a los riesgos y la legislación vigente con impacto en la salud y seguridad de los trabajadores y de las empresas contratistas. Es así como en el 2015 continuamos con la inducción a los nuevos trabajadores según los lineamientos de nuestro Sistema de

Gestión, se inició la formación en el plan de seguridad vial y los lineamientos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015, se continuó capacitando al personal en trabajos de alto riesgo, plan de emergencias y en programas y procedimientos asociados a condiciones de seguridad y muy especialmente en el tema de fortalecer comportamientos de autocuidado. En los temas preventivos se realizaron campañas, eventos y capacitaciones sobre hábitos de vida saludable y cáncer.



### Meta en horas establecida para capacitación por trabajador y logros (2013-2015)

	2013	2014	2015
Horas promedio de capacitación por trabajador	8,01	7	7,59
Meta	5	5	5

La tendencia de los tres últimos años evidencia que las horas-hombre de capacitación se han incrementado entendiendo los grandes retos que se tienen en materia de seguridad y salud. Así mismo el incremento en el 2015 con respecto a los años anteriores es debido a la inclusión del plan de seguridad vial y las acciones correspondientes al Decreto 1072.



# BIENESTAR, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Contamos con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional certificado con la norma internacional OHSAS 18001, para promover el bienestar, la salud y la integridad de los trabajadores. A continuación resaltamos algunos logros en el 2015:

## Programa para fomentar comportamientos de autocuidado

- Formación y entrenamiento de un grupo de 61 padrinos del autocuidado en las centrales de Termocentro, San Carlos, Jaguas y Miel I.
- Planes de acondicionamiento físico para los trabajadores.
- Alimentación saludable en las centrales
- Plan de bienestar con actividades deportivas y de recreación y cultura en cada sede.

## Promoción y prevención

- Programas de riesgo cardiovascular, ausentismo, salud mental, riesgo público, conservación visual y auditiva, riesgo locativo y riesgo ergonómico.
- Monitoreo a la exposición de los factores de riesgos de enfermedades profesionales.
- Promoción y prevención en riesgo cardiovascular y cáncer de seno.
- Seguimiento a patologías crónicas.
- 577 vacunas para los trabajadores y practicantes.

## Gestión salud

- Contamos con un esquema de salud integral que contribuye a la buena condición física y mental y al desarrollo de estilos de vida saludables.
- Personal de salud en la sede corporativa y centrales.
- 658 exámenes periódicos, 169 exámenes ocupacionales de ingreso y 7 exámenes de retiro, con exámenes especializados en osteomuscular y para trabajos en alturas, complementados con exámenes paraclínicos.
- Atención médica a trabajadores y contratistas. Se realizaron 3.867 consultas, de las cuales un 59% fue para trabajadores, un 36% para contratistas, un 2,64% para el Ejército. En caso de emergencia vital se atendió a las comunidades.



### Programas para el cuidado de la salud

- Participamos en la implementación y verificación de la norma RETIE y avanzamos en la capacitación en riesgo eléctrico para el personal técnico propio como contratista.
- Realizamos el plan piloto de certificación de instalaciones para ser usadas como puntos de anclajes para trabajos en altura en las centrales San Carlos, Jaguas, Calderas.
- Definimos las competencias para trabajadores que tienen el rol de coordinadores de trabajos en alturas.
- Definimos la Guía para el manejo del consumo de alcohol y sustancias psicoactivas, estableciendo acciones preventivas, de monitoreo y asesoría, para que las condiciones laborales sean seguras.
- Con la Aseguradora de Riesgos Laborales (ARL) SURA realizamos el diagnóstico al Decreto 1072 de seguridad vial, encontrando un 87 % de cumplimiento de la legislación e identificándonos como una de las empresas en Colombia con el más alto cumplimiento.

### Planes de bienestar

- Realizamos 66 eventos con un total de 31.267 asistentes entre trabajadores y contratistas: 22.439 participaron en los programas deportivos y 1.258 en recreación; y 7.570 asistieron a los eventos y celebraciones.

La cobertura de estos programas es para el 100% de los trabajadores. Adicionalmente, el servicio de salud cubre a los visitantes en caso de emergencias o eventos de salud que requieran una atención inmediata.

## Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST)

ISAGEN cuenta con dos comités formales de Seguridad y Salud Ocupacional: el Comité de Convivencia Laboral y el Copasst. En estos comités están representados el 100% de los trabajadores de la empresa. Del Comité de Convivencia Laboral hacen parte el 1,08% de los trabajadores y del Copasst hacen parte el 1,75% de ellos. Estos comités paritarios operan en todos los niveles de la organización. Los resultados fueron publicados en los diferentes mecanismos de interacción.

Trabajadores que están representados en comités formales de seguridad y salud

- Comité de Convivencia Laboral: 1,08 %
- Copasst: 1,75%

## Accidentalidad laboral

Los accidentes e incidentes de trabajo se reportan y se miden en cada sede, también se consolidan a nivel corporativo con seguimiento por parte de la Junta Directiva y el Equipo de Gerencia y los Equipos de Proceso.

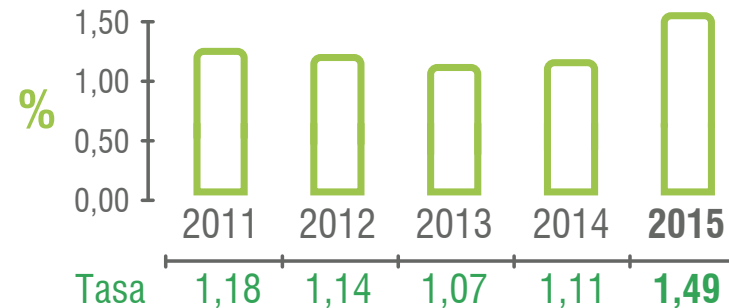
Durante el 2015 se presentaron 11 accidentes de trabajo en una población promedio de 740 trabajadores, de los accidentes reportados siete fueron en relación directa con la ejecución del trabajo, dos en representación de la organización en eventos deportivos y dos de ellos por desplazamientos en comisión de trabajo. La tasa de accidentalidad fue del 1,49%, se calculó como el número de accidentes dividido número promedio anual de trabajadores.

En las investigaciones de los accidentes detectamos como posibles causas la condición de la superficie en la cual se desplaza, el exceso de confianza y falla en operación de equipos. En este sentido, se definieron los planes de acción correspondientes fortaleciendo en especial los controles relacionados con caídas al mismo nivel.

No se identificaron enfermedades profesionales, ni se presentaron accidentes graves o mortales de acuerdo con la resolución 1401 de 2007. Además, no contamos con trabajadores con riesgo elevado de enfermedades.



### Tasa de accidentalidad ISAGEN (2011-2015)



En el 2015 se presenta un ligero incremento en el número de accidentes y por ende de la tasa de accidentalidad, debido a la entrada en operación de la central Sogamoso y al proceso de habilitación y formación que estos trabajadores requieren.

Tasa accidentalidad trabajadores total<sup>58</sup>: 1,49%, de los cuales, dos son femeninos y nueve masculinos.



### Tasa de accidentalidad por región 2015

Sede Medellín	1,45
Central San Carlos (Oriente Antioqueño)	1,41
Central Jaguas (Oriente Antioqueño)	2,18
Central Miel (Oriente de Caldas)	0,0
Central Termocentro (Magdalena medio)	0,0
Central Amoyá (Sur del Tolima)	0,0
Central Sogamoso (Santander)	4,32

Este tipo de lesiones corresponden a golpes, caída del mismo nivel, atrapamiento, accidentes deportivos, esguinces y/o sobre-esfuerzos.

58. No incluye incidentes de trabajo o accidentes leves que no generan incapacidad laboral.

## Tasa de ausentismo laboral (2013-2015)



La tasa de ausentismo se calcula para el total de eventos presentados por accidentes laborales y por enfermedad o accidentes de origen común.

### Tasa de ausentismo 2015

Región / Central	Meta	Por sede
Sede corporativa Medellín y oficinas regionales: Barranquilla, Bogotá, y Cali.	>= 3%	2%
Central San Carlos (Oriente Antioqueño)	>= 3%	5%
Central Jaguas (Oriente Antioqueño)	>= 4%	2%
Central Miel (Oriente de Caldas)	>= 1,3%	1%
Central Termocentro (Magdalena medio)	>= 3,5%	4%
Central Amoyá (Sur del Tolima)	>= 2%	1%
Central Sogamoso (Santander)	>= 1%	1%

## Índice de severidad

Es el número de días perdidos durante el último año a causa de todos los accidentes de trabajo presentados por cada 200.000 horas hombre de exposición. (Fuente GTC 3701 Guía para la clasificación, registro y estadística de accidente del trabajo y enfermedades profesionales).

$$\text{Índice de Severidad (IS)} = \frac{\text{N}^\circ \text{ días incapacidad por accidente de trabajo en el periodo} * 200.000}{\text{Horas hombre trabajadas en el periodo}}$$

## Meta

Se definieron rangos de cumplimiento del indicador según los resultados del cálculo de índice de severidad de años anteriores.

	2013	2014	2015
Índice severidad	5,23	62,52	22,59
Número accidentes reportados en el período	7	8	11
Número de días perdidos o cargados por causa de los accidentes presentados	23	361	118

En el 2015 el índice de severidad asociado a los accidentes tuvo una disminución importante, lo cual refleja la gestión realizada a través de los diferentes programas implementados de los temas de seguridad y salud en el trabajo, así como al programa que se viene desarrollando de fomentar comportamientos de autocuidado.

» Conoce las **herramientas para gestionar la seguridad y salud en el trabajo, gestión de riesgos ocupacionales, COPASST y planes de bienestar aquí.**

# INDICADORES LABORALES



## Planta de personal

En los últimos tres años nuestra planta de personal ha crecido en promedio en un 3,50%, principalmente por la necesidad en los procesos habilitadores para complementar las actividades administrativas.

A continuación presentamos los datos generales del total de trabajadores y el detalle por sexo, edad, duración del contrato, ubicación y antigüedad:



### Total de trabajadores (2013-2015)

	2013	2014	2015
N° de trabajadores	635	662	686
Porcentaje	5,67%	4,08%	3,50%



### Total y sexo de trabajadores 2015

	N° de personas	Masculino		Femenino	
		N°	%	N°	%
Total	686	460	67	226	33



### Número de trabajadores por contrato laboral y sexo 2015

Tipo de contrato	N° de personas	Masculino		Femenino	
		N°	%	N°	%
Indefinido	685	460	67	225	33
Fijo	1	0	0,0	1	100

## Tamaño de plantilla por sede y región 2015

	Hombres		Mujeres		Total sede	%
	N°	%	N°	%		
Central San Carlos (Oriente Antioqueño)	63	9	2	0	65	9
Central Sogamoso (Santander)	36	5	8	1	44	6
Central Miel (Oriente de Caldas)	31	5	6	1	37	5
Central Termocentro (Magdalena medio)	30	4	6	1	36	5
Central Amoyá (Sur del Tolima)	27	4	5	1	32	5
Central Jaguas (Oriente Antioqueño)	34	5	3	0	37	5
Sede Medellín	228	33	193	28	421	61
Sede Cali	3	0	1	0	4	1
Sede Barranquilla	3	0	1	0	4	1
Sede Bogotá	5	1	1	0	6	1
<b>Sede total</b>	<b>460</b>	<b>67</b>	<b>226</b>	<b>33</b>	<b>686</b>	<b>100</b>

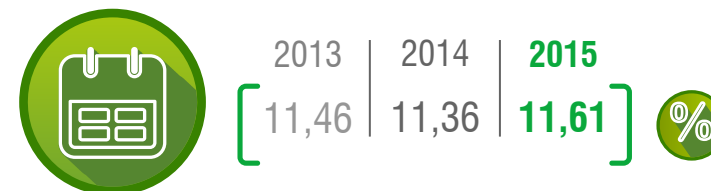
## Trabajadores por rango de edad (2013-2015)

Rango de edad	2013		2014		2015	
	N° personas	%	N° personas	%	N° personas	%
20-30	94	15	92	14	77	11
31-40	236	37	248	37	269	39
41-50	175	28	184	28	193	28
51-61	130	20	138	21	145	21
<b>Total</b>	<b>635</b>	<b>100</b>	<b>662</b>	<b>100</b>	<b>686</b>	<b>100</b>

## Porcentaje de trabajadores por categoría profesional 2015

Cargo	N°	%
Gerentes	8	1,2
Directores	38	5,5
Coordinadores	57	8,3
Profesionales	349	50,9
Asistentes	208	30,3
Auxiliares	26	3,8
<b>Total</b>	<b>686</b>	<b>100</b>

## Antigüedad promedio por años (2013-2015)



## Número de nuevas contrataciones por edad y sexo 2015

	Total Trabajadores	Masculino	Femenino
Menores de 30	6	3	3
Entre 30 y 50	30	22	8
Mayores de 50	1	1	0
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>26</b>	<b>11</b>



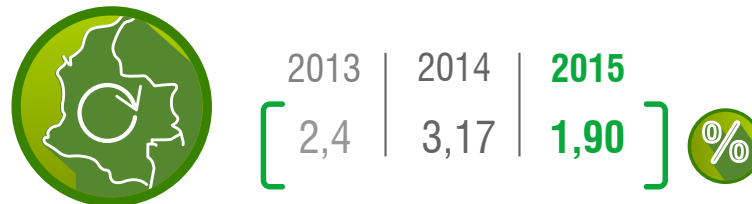
### Número de nuevas contrataciones por sexo, sedes y región 2015

	N° de Hombres		N° de Mujeres		Total región	
		%		%		%
San Carlos (Oriente Antioqueño)	1	3,8	0	0	1	3
Sogamoso (Santander)	8	30,8	2	18	10	27
Miel (Oriente de Caldas)	0	0,0	1	9	1	3
Termocentro (Magdalena medio)	0	0,0	2	18	2	5
Amoyá (Sur del Tolima)	1	3,8	0	0	1	3
Medellín	15	57,7	6	55	21	57
Bogotá	1	3,8	0	0	1	3
<b>Total trabajadores</b>	<b>26</b>		<b>11</b>		<b>37</b>	

### Porcentaje de trabajadores con derecho a jubilarse en los próximos 5 y 10 años (2013-2015)

Categoría profesional	2013		2014		2015	
	5	10	5	10	5	10
Gerentes	0,47	0,62	0,76	-	0,44	0,58
Directores	1,10	1,88	1,21	0,92	1,17	2,19
Coordinadores	0,15	0,78	0,45	0,76	0,58	1,17
Profesionales	4,24	8,81	4,23	6,34	4,08	10,35
Asistentes	<b>2,04</b>	<b>5,82</b>	<b>1,96</b>	<b>4,98</b>	<b>1,90</b>	<b>6,85</b>
Auxiliares	<b>0,78</b>	<b>1,73</b>	<b>0,60</b>	<b>0,76</b>	<b>0,44</b>	<b>1,02</b>

### Rotación<sup>59</sup>



La tasa de rotación de ISAGEN es muy baja y principalmente se da por relevo generacional y por ingresos de personas por crecimiento de la compañía.

59. Calculado así: (número de trabajadores retirados / número total de trabajadores) \* 100.

## GESTIÓN DE LA COMPENSACIÓN

---

Enmarcamos la gestión de la compensación dentro la equidad y la competitividad salarial. Buscamos con ello el reconocimiento de las contribuciones individuales y colectivas del trabajador, en coherencia con nuestro modelo de negocio y con las condiciones laborales del entorno.

En los últimos 10 años, con el fin de incorporar las mejores prácticas en esta gestión, hemos contratado consultores expertos en compensación con el aval de la Junta Directiva, quienes establecen los criterios para las compensaciones fijas y variables según análisis internos como la valoración de cargos y la estructura de salarios, así como análisis externos con una referencia del mercado.

Tenemos un Sistema de Gestión por Competencias que ofrece igualdad de oportunidades a todas las personas, permitiendo su participación en los procesos de selección y promoción independiente de su género, creencias, raza, entre otros aspectos. Así mismo permite la movilidad salarial individual y colectiva de acuerdo con el desarrollo y los resultados obtenidos por los trabajadores. El panorama salarial de la empresa se comporta de acuerdo con:

- Descripción y valoración de cargos con base en las necesidades del trabajo y las competencias conductuales y cognitivas.
- Una banda salarial definida para cada cargo entre el +20 y el -20, con valoración independiente, que permite el desarrollo profesional y la movilidad salarial de cada trabajador de acuerdo con su ajuste por competencias al cargo.
- Un sistema de movilidad en la banda para directivos que permite su desarrollo salarial de acuerdo con los resultados sobresalientes y excelentes en el cumplimiento de sus retos de trabajo, conocimiento y conductuales.

- Evaluaciones de competencias a todos los trabajadores con cargos diferentes a directivos para identificar sus brechas de conocimientos y conductas, realizar igualmente la revisión y ajuste de ubicación en la banda y ajustes salariales en los casos en que aplique.

La compensación total está compuesta por la compensación fija, la compensación variable y los beneficios, entendidos así:

- **Compensación fija:** pretende mantener el poder adquisitivo de los trabajadores y remunerar el aporte individual de acuerdo con el nivel de responsabilidad y el impacto de cada cargo en la empresa. Su definición se realiza mediante la metodología HayGroup, con la cual se describen y valoran los cargos, se actualiza el mercado de referencia, se realiza el estudio salarial y se define la estructura salarial, con el propósito de ratificar o actualizar dichos lineamientos definidos por la Junta Directiva.
- **Compensación variable:** pretende alinear el esfuerzo de los trabajadores con los objetivos estratégicos de la empresa, premiando los resultados colectivos de acuerdo con las metas definidas en el Plan de Desarrollo Institucional. La definición de la compensación variable lo determina la Junta Directiva con el apoyo de firmas de consultoría, juntos definen los criterios de cobertura de cargos, las condiciones de elegibilidad que deben cumplir los participantes, las matrices de compensación variable anual y trimestral, entre otros.

Para el caso de los cargos de Alta Dirección, que comprenden al Gerente General, los Gerentes de Proceso, al Secretario General y al Auditor Corporativo se tiene definido por equidad interna y competitividad externa un incremento general cada año, el cual es definido y autorizado por la Junta Directiva. Así mismo, como parte del desarrollo salarial en el cargo,

se aplican criterios especiales que aseguren en forma razonable la retención de los mismos y la continuidad del negocio con el fin de mantener su competitividad salarial frente al mercado de referencia y al desarrollo de competencias individuales.

Por otro lado, en lo que corresponde a la retribución, los trabajadores por medio de los representantes de los sindicatos SINTRAI SAGEN y ATRAE, hacen uso de los mecanismos legales para la negociación de los contratos colectivos y de los mecanismos de participación de la empresa para gestionar las relaciones laborales dentro de un marco legal y empresarial.

### Algunos indicadores de equidad salarial en el 2015:

- La relación entre la retribución total anual de la persona mejor pagada de la organización con la retribución anual media de toda la plantilla es 8,16\*, es decir el mejor pagado se gana 8,16 veces más que la media de todos los trabajadores que estuvieron durante el 2015.

\* Para el cálculo de la relación se tomó en cuenta los ingresos totales anuales de los trabajadores que laboraron durante todo el año 2015 tiempo completo y la media de los ingresos anuales de la planta de personal que laboraron durante todo el año 2015.

- La relación entre la retribución total anual de la persona mejor pagada de la organización con la retribución anual mediana de toda la plantilla es 9,33\*\*, es decir el mejor pagado se gana 9,33 veces más que la mediana de todos los trabajadores que estuvieron durante el 2015.

\*\* Para el cálculo de la relación se tomaron en cuenta los ingresos totales anuales de los trabajadores que laboraron durante todo el año 2015 tiempo completo y la mediana de los ingresos anuales de la planta de personal que laboraron durante todo el año 2015.

- La relación entre el incremento porcentual de la retribución total anual de la persona mejor pagada, con el incremento porcentual de la mediana en la retribución total anual de toda la planta de personal, sin contar con la persona mejor pagada de la empresa es 8,89%\*\*\*.

\*\*\* Para el cálculo de este dato se tomaron los ingresos totales anuales de los trabajadores que laboraron durante todo el año 2014 y 2015 y la mediana de ingresos de los trabajadores durante los dos últimos años. Se excluyen de los datos los estudiantes en práctica.



## Otros indicadores salariales

### Salario mínimo de ISAGEN comparado con el salario mínimo legal vigente en pesos por hora 2015

	Salario mínimo en Colombia	Salario mínimo en ISAGEN
Mensual	644.350	1.223.000
\$/hora	2.685	5.096

El salario mínimo de ISAGEN es 89,80% superior al salario mínimo legal mensual vigente en Colombia.

### Salario mínimo de ISAGEN comparado con el salario mínimo legal vigente por sexo 2015

	Salario mínimo en Colombia	Salario mínimo en ISAGEN	Relación
Femenino	644.350	\$1.256.000	1,95
Masculino	644.350	\$1.223.000	1,90

Durante el 2015 en ISAGEN, el salario mínimo femenino fue superior al masculino, sin embargo la diferencia no es significativa, teniendo en cuenta que corresponde a cargos que realizan actividades secretariales. En Colombia se tiene definido por ley un solo salario mínimo legal mensual vigente que rige en todo el país.

El 15,01% de la planta de personal corresponde a directivos que incluyen a los gerentes, directores y coordinadores. Para ISAGEN lo local se refiere a las áreas de influencia donde se encuentran localizadas las centrales de generación y los proyectos en construcción. A continuación presentamos el porcentaje de directivos de ISAGEN provenientes de estas zonas:

### Planta de directivos 2015

Departamento	N° de directivos	%
Antioquia	68	66,02
Bolívar	1	0,97
Caldas	5	4,85
Cundinamarca	1	0,97
Bogotá	8	7,77
Meta	1	0,97
Nariño	1	0,97
Quindío	2	1,94
Risaralda	1	0,97
Santander	7	6,80
Tolima	1	0,97
Valle	7	6,80
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100</b>



### Rango de edad y sexo de los directivos<sup>60</sup> 2015

Rango de edad	Sexo					
	Masculino		Femenino			
	N°	%	N°	%	N°	%
<30	0	0,0	0	0,0	0	0,0
30-50	76	73,8	59	74,7	17	70,8
>50	27	26,2	20	25,3	7	29,2
<b>Total</b>	<b>103</b>	<b>100,0</b>	<b>79</b>	<b>77</b>	<b>24</b>	<b>23</b>



### Relación entre el salario base de los hombres con respecto al salario base de las mujeres 2015

En el 2015 hubo una renovación del Comité Directivo por jubilación, lo cual ha permitido ingresar gerentes nuevos con ajustes de acuerdo con su curva de desarrollo, lo cual implicó salarios inferiores a los de los gerentes salientes.

Categoría profesional	Sexo		Diferencia porcentual
	Masculino	Femenino	
Gerentes	\$ 39.663.083	\$ 33.233.000	19,35%
Directores	\$ 18.876.717	\$ 20.097.875	-6,08%
Coordinadores	\$ 11.605.465	\$ 13.021.714	-10,88%
Profesionales	\$ 5.942.834	\$ 5.407.144	9,91%
Asistentes técnicos	\$ 3.027.203	\$ 3.062.000	-1,14%
Asistentes administrativos	\$ 2.773.909	\$ 2.242.552	23,69%
Auxiliares técnicos <sup>61</sup>	\$ 2.000.857	-	-
Auxiliares administrativos	\$ 2.188.000	\$ 1.667.765	31,19%



60. No hay indicadores asociados a minorías; actualmente estamos trabajando en un proyecto de alcance corporativo de inclusión.

61. Para el caso de auxiliares técnicos el 100% de los trabajadores corresponden a sexo masculino.





## RETOS 2016

---

- Definición del Plan de Inclusión Laboral de acuerdo con la estrategia definida por ISAGEN.
  - Consolidación del esquema de salud integral enfocado a la conciliación vida laboral y familiar en armonía con el Modelo Integral de Gestión Humana.
-



**En el 2015**  
**cumplimos 20 años**  
de tejer redes de  
colaboración con  
nuestros proveedores  
compartiendo  
buenas prácticas  
económicas, sociales  
y ambientales.

**CADENA DE ABASTECIMIENTO**

# CONTENIDO

Cadena de abastecimiento

Gestión de proveedores

Relación con los proveedores

Redes de colaboración

Retos 2016



**Jaime Ospina**

Coordinador  
Gestión de Proveedores

“Fomentamos relaciones y actividades que se construyen y ejecutan, desde los proveedores hasta los clientes, con el objetivo de llevarles un servicio de abastecimiento que los beneficie y nos permita progresar a través del trabajo colaborativo. Por ello, buscamos tener un entendimiento sistémico de todos los factores que interactúan en la cadena y asumimos con eficacia los nuevos roles estratégicos en la optimización de los costos para asegurar la disponibilidad del suministro de energía y la gestión de riesgos”.



## HITOS 2015

---

- 311 proveedores (15,38%) diligenciaron la autoevaluación en Mínimos de sostenibilidad para identificar el avance de sus empresas en la implementación de prácticas medioambientales, sociales y económicas.
- 94,01% del total de proveedores fueron caracterizados y evaluados por la empresa en riesgos económicos, sociales y ambientales asociados a la sostenibilidad para establecer rutas de trabajo en programas de desarrollo y controles.
- 24 reuniones y dos convenciones realizadas con cuatro redes de proveedores que propician la formación e integración de competencias.
- 30 empresas de ingeniería que prestan servicios a nuestros clientes y conforman nuestra Red de Socios Tecnológicos avanzaron, con nuestro apoyo, en la definición de una línea base de Responsabilidad Social y en fortalecer los esquemas de gobernabilidad con la red.

*Estamos convencidos de que la gestión de la cadena de abastecimiento es un tema clave para el éxito de nuestras operaciones. Los desafíos que afrontamos son cada vez mayores en cuanto al cumplimiento, los costos, la atención de proveedores de diversas geografías y flujos de información que se multiplican.*

*Reconocemos la complejidad de esta gestión en nuestra empresa y somos conscientes de la necesidad de actuar de forma integrada, estableciendo relaciones de largo plazo con nuestros proveedores, buscando el desarrollo mutuo, la construcción de soluciones que permitan obtener mejores resultados, minimizar la materialización de riesgos y contribuir a la sostenibilidad y a la de los grupos de interés.*

*En este capítulo presentamos los principales resultados de la gestión de la cadena de abastecimiento y relaciones con los proveedores:*

## CADENA DE ABASTECIMIENTO



Si bien la cadena de abastecimiento impacta toda la gestión, tiene una relación más directa con dos de nuestros riesgos corporativos: indisponibilidad de recursos energéticos o fuentes de generación y la inadecuada gestión de activos de generación.

Durante el 2015 no tuvimos impactos negativos significativos en nuestra cadena de abastecimiento o por parte de nuestros proveedores. Sin embargo, fortalecimos nuestra gestión sobre los impactos y riesgos propios de la cadena a través de los siguientes mecanismos:

- **Planeación estratégica:** definimos la cadena de abastecimiento como un tema crítico y sus respectivas acciones para minimizar riesgos y aprovechar oportunidades.
- **Modelo de abastecimiento:** se enfoca en la adecuada gestión y confiabilidad de los activos y para ello evaluamos las decisiones que trascienden las compras o adquisiciones desde la perspectiva tradicional.



- **Marco de actuación:** contamos con políticas que permiten estructurar las relaciones con nuestros proveedores, los acuerdos y reglamentos para la negociación y contratación de los bienes y servicios.

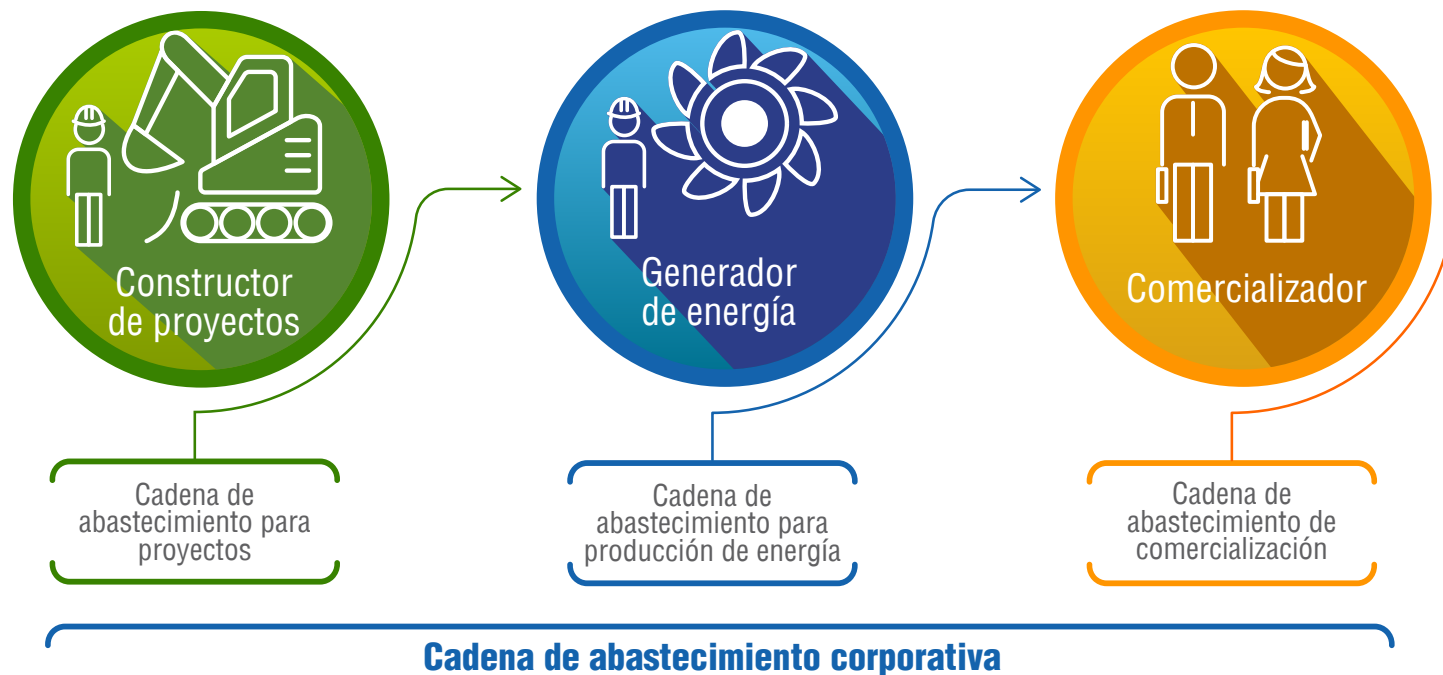
Contamos con varias cadenas de abastecimiento que tienen unas características propias y dan respuesta a las necesidades específicas y a las principales actividades de nuestra cadena de valor. En el 2015 no se presentaron cambios significativos en la cadena.

Las materias primas para la generación de energía: el agua para nuestras centrales hidroeléctricas y el gas y combustible para la central térmica, son temas que están contemplados en el capítulo de Gestión integral del agua y Comercialización de Energía, respectivamente.

Conoce aquí más sobre:

- » Política de Relacionamiento con Proveedores
- » Política para la gestión de bienes y servicios
- » Acuerdo de Contratación de ISAGEN

### Cadenas de abastecimiento de ISAGEN



A continuación destacamos las características de las cadenas de abastecimiento:

- **Proyectos:** asegura el suministro de bienes y servicios con el objetivo de cumplir con la calidad técnica establecida, el plazo y presupuesto acordado para cada proyecto. Debido a su carácter transitorio no existe una red de proveedores conformada para esta cadena.
- **Producción de energía:** garantiza el suministro de bienes y servicios para la producción de energía, mediante la optimización de costos, la sincronización y creación de valor compartido entre los participantes de la cadena, la cual es atendida por la Red de Ingeniería y Mantenimiento (RIM).
  - » Conoce más sobre el **abastecimiento en el proceso de producción de energía aquí.**
- **Comercialización:** coordina las diferentes firmas de ingeniería que prestan servicios técnicos especializados para nuestros clientes finales industriales, que van desde el mantenimiento periódico, hasta el desarrollo de proyectos especiales a la medida. Esta cadena es atendida por la Red de Socios Tecnológicos.
- **Corporativa:** asegura el funcionamiento adecuado y oportuno del resto de nuestras operaciones optimizando los costos de contratación de los servicios. Algunos hacen parte de las redes de aliados de comunicación, servicios administrativos y gestión de la información.





# GESTIÓN DE PROVEEDORES

Para nosotros, un proveedor es la persona natural o jurídica que suministra bienes o servicios y con quien construimos relaciones armoniosas y productivas basadas en la confianza y mutua colaboración. La siguiente tabla muestra el número y la distribución de los proveedores al 2015 de acuerdo a nuestras cadenas de abastecimiento:

## Número y distribución de proveedores 2015

Cadena de abastecimiento	N° de proveedores	Distribución (%)	Valor de compras 2015 (Millones de pesos)	Distribución (%)
Comercialización	481	17	260.626,64	41,88
Corporativa	1.405	51	220.302,48	35,40
Producción	665	24	95.046,05	15,27
Proyectos	225	8	46.354,27	7,45
<b>Total general<sup>62</sup></b>	<b>2.776</b>	<b>100</b>	<b>622.329,44</b>	<b>100,00</b>

En el 2015 contamos con 2.021 proveedores activos con quienes tuvimos relaciones comerciales. A continuación compartimos datos por tipo de proveedor:

## Proveedores activos 2015

Tipo de proveedor	N° de proveedores	Valor de compras 2015 (Millones de pesos) <sup>63</sup>	Distribución valor de compra (%)
Internacional	91	36.789,12	2,20
Nacional	1.648	547.732,16	95,54
Local	282	37.808,16	2,26
<b>Total</b>	<b>2.021</b>	<b>622.329,44</b>	<b>100</b>

62. Algunas cadenas comparten proveedores por lo que la suma no es igual al total de proveedores activos de la empresa. Es el primer año en que definimos nuestras cadenas de abastecimiento y por lo tanto no tenemos información para reportar a 2013 y 2014.

63. No presentamos datos comparativos respecto a los dos años anteriores porque tuvimos un error en el cálculo.

Concebimos como proveedor local aquel que cumple con criterios de cercanía, accesibilidad y nivel de servicio respecto a la zona de cobertura de una central de generación, que además está registrado en la cámara de comercio territorial correspondiente a cada central.

Durante el 2015 suscribimos contratos con 282 proveedores locales distribuidos de la siguiente forma:

### Contratos con proveedores locales (2013-2015)

Departamento	N° de proveedores	Valor de compras 2013 (Millones de pesos)	Valor de compras 2014 (Millones de pesos)	Valor de compras 2015 (Millones de pesos)
Antioquia	120	14.801,00	3.532,00	13.620,40
Boyacá	1	-	401,00	82,17
Caldas	57	7.911,00	5.649,00	7.974,25
Santander	55	19.247,00	3.793,00	14.056,36
Tolima	49	675,00	2.150,00	2.074,98
<b>Total</b>	<b>282</b>	<b>42.634,00</b>	<b>15.525,00</b>	<b>37.808,16</b>

Con el objetivo de mejorar nuestra gestión con los proveedores y tener información suficiente para direccionar nuestros esfuerzos, realizamos prácticas para identificar controles inmediatos o modificaciones a nuestro modelo de abastecimiento:

- **Precalificación de proveedores:** establecimos la precalificación de proveedores, un procedimiento que nos permite evaluar aspectos de sostenibilidad, capacidad económica y logística, así como el cumplimiento de los mínimos de sostenibilidad. Este procedimiento precalificará a los proveedores a partir del 2016 y tendrá períodos de renovación anual.

En nuestra empresa cada equipo de trabajo tiene la oportunidad de seleccionar a sus proveedores de acuerdo a sus necesidades de abastecimiento, teniendo en cuenta el cumplimiento de los estándares de sostenibilidad.

- **Identificación de proveedores críticos:** dado que nuestras necesidades de abastecimiento son diversas es necesario realizar una caracterización de nuestros proveedores para conocer los riesgos asociados a la sostenibilidad. Así implementamos controles y establecemos cuál es la ruta de trabajo a seguir de acuerdo al Programa de Desarrollo de Proveedores.

Renovamos el modelo de identificación de proveedores críticos y profundizamos en su entendimiento. A partir de estos lineamientos, consideramos que un proveedor crítico es aquel que puede afectar negativamente la sostenibilidad y continuidad de la empresa. Es evaluado en criterios económicos, ambientales o sociales.

» Conoce más sobre el **modelo de identificación de proveedores críticos aquí**.

Ampliamos el número de proveedores caracterizados y durante el 2015, se analizaron el 94,01% de los proveedores de un total de 2.021 para determinar cuáles son críticos y establecer rutas de trabajo en programas de desarrollo y controles. A continuación detallamos los resultados con los proveedores que calificamos como críticos:

### Proveedores caracterizados y analizados (2014-2015)

Tipo de riesgo	2014		2015	
	Nº de proveedores críticos	Distribución (%)	Nº de proveedores críticos	Distribución (%)
Económico	24	2,23	25	1,32
Social	64	5,95	28	1,47
Ambiental	123	11,43	63	3,32
<b>Total</b>	<b>211</b>	<b>19,61</b>	<b>116</b>	<b>6,11</b>

Los porcentajes de distribución están calculados sobre el número de proveedores evaluados cada año.

## Evaluamos a nuestros proveedores

**Desempeño de proveedores:** en el 2015 renovamos nuestro modelo de medición de desempeño y a partir de este ejercicio obtuvimos información fundamental para diseñar y evaluar las rutas de acompañamiento descritas en el Modelo de Atención de Proveedores. Iniciamos el proceso de evaluación durante la etapa de ejecución del contrato a 540 proveedores, es decir, al 26,71% de los

que están activos. Nuestro propósito es cubrir toda la población.

» Conoce el **modelo de medición del desempeño aquí**.

**Mínimos de sostenibilidad:** acordamos con nuestros proveedores el cumplimiento de las exigencias legales y en particular unos mínimos en materia de sostenibilidad que incluyen temas éticos, laborales, de derechos humanos y ambientales. Durante el 2015, a través del mecanismo de autodiagnóstico, 311 de nuestros proveedores actuales realizaron la autoevaluación en sus mínimos de sostenibilidad, es decir, el 15,38% del total de proveedores activos. De estos, 238 son proveedores que realizaron la autoevaluación por primera vez, es decir, el 11,76% del total de proveedores activos.

En el 2014 la autoevaluación fue realizada por 164 proveedores, lo que significa un crecimiento del 89,63%. A continuación se detallan los resultados<sup>64</sup>:

64. Para todos los resultados de mínimos de sostenibilidad, la base de proveedores evaluados del 2014 fueron 223 y en el 2015 fueron 311. Los porcentajes se muestran con respecto al total de proveedores evaluados en cada año.



## Medio ambiente



Aspectos evaluados	2014 (%)	2015 (%)
Conocen los impactos ambientales de la razón de la actividad de su empresa.	79,88	83,60
Tienen un plan de mitigación del impacto ambiental relacionado con la actividad de su empresa.	64,63	67,50
Cuentan con algún sistema de gestión medioambiental.	44,51	57,93
Tiene un plan de capacitación permanente a sus empleados.	74,85	81,61

En la revisión trimestral que hacemos a los contratos realizamos 323 auditorías a 134 proveedores. No encontramos impactos negativos relacionados con el medio ambiente. Comparamos el cumplimiento del compromiso de los proveedores frente al medio ambiente en los mínimos de sostenibilidad, antes de ser contratados y durante el contrato.

Para nosotros es importante que nuestros proveedores tengan conciencia sobre el manejo del agua. En la evaluación, 40 proveedores de 311 (12,86%) declaran que tienen total dependencia del agua para producir bienes y servicios, de los cuales 33 (84,21%) tienen implementadas medidas para conocer cuáles son los riesgos en el uso adecuado.



## Derechos humanos

Aspectos evaluados	2014 (%)	2015 (%)
Conocen y hacen cumplir los derechos y libertades consagrados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos.	88,41	93,89
Tienen mecanismos que permiten dar a conocer la existencia de sobornos o extorsiones.	71,17	72,99
Conocen y actúan con coherencia a la Política de Derechos Humanos de ISAGEN.	84,66	87,70

Siendo coherentes con lo definido en nuestra Política de Derechos Humanos, hacemos extensivo nuestro compromiso de respetar los derechos y libertades de todos nuestros contratistas, por eso, antes de la vinculación activa de los proveedores, solicitamos el desarrollo de un autodiagnóstico en derechos humanos e incluimos en todos los convenios y contratos una cláusula que los obliga a transmitirnos las quejas recibidas sobre algún tipo de vulneración a estos, soborno o extorsión e incluir una cláusula similar en sus contratos con otros subcontratistas cuando realicen trabajos para ISAGEN.

Incluimos dentro del autodiagnóstico preguntas relacionadas con la libertad de asociación y negociación colectiva, también modificamos un procedimiento para reflejar el manejo de este tema. En el 2015 no se presentaron dificultades en la medición y esperamos tener un indicador consolidado para el 2016.

El 86,17% de los proveedores que realizaron el autodiagnóstico de mínimos de sostenibilidad declaran que tienen mecanismos para prevenir el trabajo infantil, lo que evidencia que existe dentro de nuestros proveedores un compromiso explícito para prevenir el riesgo de explotación infantil.

A partir de nuestra evaluación consideramos que las actividades que presentan un mayor riesgo en el ámbito de derechos humanos son las asociadas con vigilancia y seguridad, por esta razón prestamos particular atención a este tipo de proveedores.

## Derechos laborales



Aspectos evaluados	2014 (%)	2015 (%)
Cumplen con las obligaciones pactadas en materia salarial y de protección social.	97,55	99,03
Tienen mecanismos para hacer cumplir con un horario adecuado y acorde con la legislación, donde se incluya descanso semanal y vacaciones anuales.	93,79	97,10
Se mantienen al día en los pagos de seguridad social.	96,95	98,71
Brindan las condiciones de trabajo seguras y saludables para todos sus trabajadores.	96,30	99,03
Comunican los objetivos y políticas de seguridad y salud ocupacional a sus empleados.	93,29	96,03

El 93,20% de los proveedores que realizaron el autodiagnóstico en temas de derechos humanos relacionados con la discriminación laboral, reportan que tienen mecanismos para garantizar oportunidades equitativas dentro de su planta de personal.

En el 2015 evaluamos la ocurrencia de episodios de trabajo forzoso pero todavía no tenemos datos concluyentes para obtener un indicador, sin embargo, identificamos que el 85% de las empresas evaluadas tienen mecanismos para que los grupos de interés puedan reportar situaciones cuando sientan que se están violando sus derechos.

Además de la autoevaluación se efectuaron 323 seguimientos a contratos en lugares significativos de operación.

## Ética

Aspectos evaluados	2014 (%)	2015 (%)
Actúan bajo alguna declaración de comportamientos éticos.	85,37	87,14
Dan a conocer a sus trabajadores los mecanismos para prevenir y denunciar las situaciones no éticas.	87,80	90,29
Tienen implementado algún mecanismo donde los trabajadores pueden reportar situaciones donde sientan que se están violando sus derechos.	87,20	81,82
Cuentan con mecanismos para prevenir o resolver conflictos de interés en toda la organización.	89,02	90,24

En general se puede observar que las prácticas de sostenibilidad evaluadas con los proveedores toman cada día mayor relevancia ya que es una oportunidad para que incorporen acciones empresariales para mejorar su cumplimiento.



## Validación de resultados de Mínimos de sostenibilidad

Con el propósito de validar la veracidad de la autodeclaración de Mínimos de sostenibilidad, realizada por el proveedor en el momento del registro, realizamos actividades de seguimiento y auditoría en tres instancias:

» Conoce el cuestionario de [Mínimos de sostenibilidad aquí](#).

Tipo de validación	Proveedores validados 2015
A todos los participantes del Programa de Desarrollo de Proveedores del año 2015	35
Auditoría interna a proveedores seleccionados aleatoriamente del grupo de proveedores que prestan servicios al interior de las instalaciones de la compañía.	2
Realizada por un tercero a proveedores seleccionados aleatoriamente y que durante el año han renovado la autoevaluación en Mínimos de sostenibilidad.	7
<b>Total</b>	<b>44</b>

Adicionalmente, a los proveedores con contratos que tienen una duración superior a seis meses se les realiza una auditoría de cumplimiento de normas y procedimientos relacionados con seguridad, salud en el trabajo, ambiental y derechos humanos. En el 2015 se auditaron 134 proveedores.



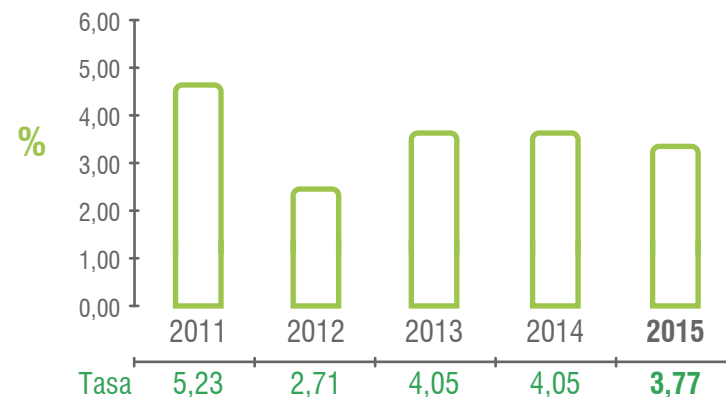
## Prácticas de Seguridad y Salud Ocupacional



### Trabajadores de empresas contratistas

En el 2015 se presentaron 55 accidentes de trabajadores de empresas contratistas, en un promedio de 1.460 trabajadores. La tasa de accidentalidad fue 3,77% sin presentarse accidentes mortales. No incluye incidentes de trabajo o accidentes leves que no generan incapacidad laboral. Femeninos: 5 y masculinos: 50 en total

### Tasa de accidentalidad trabajadores de empresas contratistas (2011-2015)





En el año 2015 la tasa de accidentalidad de empresas contratistas tuvo un ligero descenso con respecto a los años anteriores, reflejando la gestión de seguridad y salud en el trabajo realizada con los trabajadores de las empresas contratistas y con las directivas de estas empresas, para la gestión de sus propios riesgos. Para estos accidentes de trabajo se realiza la correspondiente investigación con un plan de acción y un seguimiento permanente. Además, para las empresas contratistas que presenten un incremento en su accidentalidad, se definieron planes de intervención acorde con unos criterios definidos.

Por otro lado, contamos con metas de hora hombre de capacitación en el tema y realizamos un seguimiento mensual a su cumplimiento. El 100% de los contratistas de las centrales reciben inducción en Seguridad y Salud en el Trabajo. Para el año 2015 superamos la meta establecida que era de 13,7 horas promedio de capacitación por cada trabajador de empresas contratistas, contra un promedio realizado en el año de 17,7 horas de capacitación por cada trabajador de empresas contratistas. Estas campañas incluyen procesos de formación, orientación y medidas de prevención y control.



## Tasa de accidentalidad por región 2015

Sede Medellín	3,09
Central San Carlos (Oriente Antioqueño)	5,99
Central Jaguas (Oriente Antioqueño)	2,95
Central Miel I (Oriente de Caldas)	<b>2,76</b>
Central Termocentro (Magdalena medio)	<b>2,34</b>
Central Amoyá (Sur del Tolima)	7
Central Sogamoso (Santander)	<b>3,28</b>

Este tipo de lesiones corresponden a golpes, caída al mismo nivel, laceraciones, picaduras de insectos, atrapamientos y/o accidentes deportivos.

Tasa de ausentismo contratistas <sup>65</sup>	3,77%
Número de días perdidos o cargados por causa de los accidentes presentados (se calcula con el número de contratistas acumulado al año)	418 días

Los datos fueron extraídos de caracterización de accidentes para los días perdidos y el promedio de trabajadores con el cual se calcula la accidentalidad por 360 días \* 8,25 horas día.

A la fecha no se han presentado enfermedades laborales de trabajadores de empresas contratistas.

65. Datos extraídos de caracterización de accidentes para los días perdidos y el promedio de trabajadores con el cual se calcula accidentalidad por 360 días \* 8,25 horas día

# RELACIÓN CON LOS PROVEEDORES



Diplomado en Gestión Empresarial.

Reconocemos a nuestros proveedores como aliados estratégicos para potenciar la productividad y competitividad, y generar valor para los clientes y la sociedad. Coherentes con esta apuesta, establecemos relaciones de largo plazo con ellos, basadas en la confianza y transparencia, además, propiciamos la conformación de redes de colaboración que aprovechan las competencias de sus integrantes, promoviendo el desarrollo y contribuyendo a la sostenibilidad.

Tenemos un modelo de atención que tiene como propósito motivar la labor y participación de los equipos de la empresa en la gestión de las relaciones con los proveedores y contar con una ruta clara que nos permita a todos tener un conocimiento del trabajo que realizamos con este grupo de interés. Durante el 2015 ejecutamos el piloto para la implementación de

este modelo a 124 de ellos y, a partir de los resultados obtenidos, hicimos los ajustes correspondientes para obtenerlo aprobado y validado. A continuación detallamos las actividades realizadas:

- Realizamos dos Ruedas de relacionamiento con el propósito de conocer los productos y/o servicios de proveedores actuales y potenciales y así crear nuevos vínculos o afianzar los existentes con los equipos de trabajo de nuestra empresa:
  - En El Espinal (Tolima) contamos con la participación de 86 proveedores y 106 citas. Esta rueda nos permitió identificar 27 proveedores potenciales.
  - En Medellín (Antioquia), en el marco de la Convención Anual de Proveedores, contamos con la participación de 45 empresas y 204 citas.
- Recibimos en total 188 proveedores referidos para acompañamiento con el objetivo de mejorar algunas de sus prácticas de gestión.
- Invitamos a 214 proveedores que voluntariamente aplicaron herramientas de diagnóstico empresarial y validación e identificación de riesgos, de los cuales, 124 desarrollaron de manera exhaustiva el proceso de diagnóstico.
- En la escuela de proveedores impartimos dos programas:
  - Diplomado en Gestión Empresarial, diseñado conjuntamente con la Universidad EAFIT y EAFIT Social, con la asistencia de 32 proveedores.
  - Producción más limpia y Producción Ambientalmente Responsable, con ACOPI, que contó con la asistencia de nueve proveedores pertenecientes a las redes de colaboración.
- En el marco del Programa de Desarrollo de Proveedores realizamos 14 reuniones grupales con la asistencia de 41 proveedores de los

departamentos de Santander, Antioquia y Tolima. En el 2015 entregamos reconocimientos por el esfuerzo y la dedicación que cada uno de los proveedores demostró a lo largo del programa en tres categorías que destacan su buen desempeño así: interés con el proceso, compromiso con su desarrollo, y aprovechamiento de los conocimientos. Reconocimos tres proveedores en cada categoría.

Conoce aquí más sobre:

- » Modelo de atención para los proveedores
- » Boletín Aliados edición especial diciembre 2015

## Otros logros con los proveedores:

- Participamos en la iniciativa conjunta entre el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Cámara de Comercio de Bogotá para fortalecer las relaciones con los proveedores y mejorar las prácticas de abastecimiento.
- Gestores de Innovación Empresarial: creado por Ruta N en el marco del Gran Pacto por la Innovación, como un beneficio a las empresas firmantes; allí participaron cuatro de nuestros proveedores.
- Primer contacto: programa que desde el 2014 trabajamos en alianza con la universidad EAFIT. En el 2015 contamos con la participación de siete proveedores el cual tiene como objetivos:
  - Generar oportunidades de conocimiento para comprender la actividad empresarial en el contexto local.
  - Brindar acompañamiento sobre el Pacto Mundial y su aplicación en las empresas.
  - Realizar un diagnóstico de las prácticas empresariales para que tomen acciones sobre el cumplimiento del Pacto Mundial.
- Reuniones Grupo Pares: encuentros periódicos de empresas pertenecientes a diversos sectores económicos y que trabajan de la mano con sus proveedores con el objetivo de compartir experiencias, dificultades y aprendizajes. En el 2015 realizamos cuatro encuentros con una asistencia promedio de 26 empresas. El grupo pares es una iniciativa que se va consolidando cada día con miembros estables y activos.

- » Conoce más sobre las **relaciones con los grupos de interés aquí.**

## La energía de ser proveedor



Liliana  
Carmona

Gerente  
Administrativa

Flag Soluciones

*“Los espacios de formación que ISAGEN nos brinda son una gran oportunidad para crecer, madurar e innovar, así fortalecemos los servicios y productos que ofrecemos. Gracias a la estructuración del programa acorde al proveedor y su experiencia, hemos logrado redefinir nuestra planeación estratégica 2016 - 2018”.*

# REDES DE COLABORACIÓN CON PROVEEDORES



Red Aliados de Comunicación.

Los proveedores que tienen un nivel de madurez competitivo participan de ambientes de colaboración que buscan, a través del relacionamiento en red, integrar competencias, conocimientos y fortalecer las relaciones para atender de manera productiva oportunidades de negocio.

» Conoce más sobre [nuestras redes con proveedores aquí](#).

**Red de Ingeniería y Mantenimiento (RIM):** son los proveedores que atienden el funcionamiento de las centrales de generación. Ofrecen soluciones integrales e innovadoras según las necesidades particulares de la industria a través del conocimiento experto, multidisciplinario y colaborativo de los integrantes. La red tiene un esquema de reuniones mensuales. Cuenta con 16 miembros y en el 2015 se realizaron 12 reuniones.

**Red Aliados de Comunicación:** participan los proveedores de productos y servicios de comunicación, quienes mediante el relacionamiento abierto y la integración de saberes, promueven la creación de estrategias comerciales como oportunidad de crecimiento para sus miembros. La red tiene un esquema de reuniones mensuales, cuenta con 19 miembros y en el 2015 se realizaron ocho reuniones.

**Red Servicios Administrativos y Gestión de la Información (SAGI):** está conformada por los proveedores que nos prestan productos o servicios a nivel administrativo, quienes participan en múltiples negocios. El reto está en consolidar una oferta de red que le permita a los integrantes potenciar el trabajo colaborativo. Está integrada por 16 miembros y en el 2015 realizaron cuatro reuniones.

## Red de Socios Tecnológicos

---

Es nuestra aliada en la prestación de servicios técnicos a los clientes y está conformada por 30 empresas que comprenden firmas de ingeniería, universidades y organizaciones como son el CIDET y el Centro Nacional de Producción más Limpia, que cuentan con prácticas de transparencia coherentes con las nuestras y altos conocimientos técnicos. El 100% de los clientes que reciben servicios prestados por la red calificaron la satisfacción con un 4,92 sobre una base de 5 puntos y el nivel de lealtad de nuestros clientes fue de 99,48%. A continuación los principales logros del 2015:

- Impulsamos el establecimiento de planes de acción individuales para abordar las siete materias fundamentales que propone la Guía ISO 26000 para el trabajo en Responsabilidad Social Empresarial. Hasta el 2015 definimos la línea base de trabajo para 28 de los 30 integrantes de la red e iniciamos jornadas de formación con los socios de la Regional Medellín.
- En la sexta versión de la Miniconvención de Socios Tecnológicos buscamos contribuir a mejorar el desempeño de la Red poniendo en común los principales lineamientos regulatorios en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables a la industria y prácticas exitosas emprendidas en diferentes sectores.
- La estrategia de Preaprobados nos permitió seguir consolidando el modelo de autonomía para la red. La presentación directa de ofertas por parte de los Socios Tecnológicos a los clientes permite lograr un mayor ajuste de las soluciones propuestas a sus necesidades y agiliza una parte del ciclo de prestación de servicio. En el 2015 cerca del 49% de las ofertas presentadas a nuestros clientes se hizo por medio de este mecanismo.
- Continuamos trabajando en el esquema de gobernabilidad de la red conformado por tres instancias: Comité de Direccionamiento, que define y monitorea los planes estratégicos de desarrollo; el Comité de Ética, que promueve prácticas éticas, analiza y decide frente a casos específicos de comportamientos no éticos; y los Comités Regionales Comerciales en los que se determina la operatividad de las orientaciones comerciales y éticas que se definen desde los otros dos comités.
- Como resultado de la entrada en vigencia del Código de Medida (resolución CREG 038 de 2014) y los requisitos allí exigidos, conjuntamente con varios Socios llevamos a cabo la identificación de ajustes técnicos y de equipos requeridos en las fronteras de medición de cada uno de los clientes; de igual manera iniciamos la ejecución de estos.
- Desarrollamos una jornada de capacitación de un día sobre Seguridad y Salud en el Trabajo para fortalecer las competencias en esta materia entre los Socios Tecnológicos.



## La energía de ser Socio Tecnológico

---



Carlos Ariel  
Naranjo

Director Ejecutivo

Centro de Investigación y  
Desarrollo Tecnológico del  
Sector Eléctrico (CIDET)

---

*“Tenemos la posibilidad de trabajar en red, generar otras relaciones, nuevos negocios integrales, mayor eficiencia, mejores gestiones de energía y de los equipos eléctricos. Además, hemos generado conocimiento especializado para beneficio de ISAGEN y de sus clientes industriales y para nosotros también”.*


---



## RETOS 2016

---

- Actualizar la caracterización de los socios tecnológicos y el portafolio de servicios ofrecidos.
  - Ajustar la gestión del relacionamiento con los proveedores para asegurar su alineación con las necesidades estratégicas identificadas por la empresa.
-



**En el 2015**  
cumplimos 20 años  
de promover el respeto  
por los derechos  
fundamentales y aportar  
a una convivencia que  
recurra al diálogo antes  
que al conflicto.

**DERECHOS HUMANOS Y  
CONSTRUCCIÓN DE PAZ**

# CONTENIDO

---

Gestión de los derechos humanos

Iniciativas de paz

Retos 2016



**Margarita María Díez**

Profesional Ambiental  
Producción de energía

---

“Nuestro país afronta grandes retos pero la construcción de la paz en los territorios será posible si contamos con el patrimonio de relaciones genuinas, basadas en el respeto y la reconciliación, que aporten al equilibrio entre el crecimiento económico, el desarrollo social y la protección ambiental para el goce efectivo de los derechos”.



## HITOS 2015

---

- 100% de los contratos incluyen una cláusula de derechos humanos que prohíbe el empleo de menores de edad en actividades en las que la ley indique.
- 70% de los trabajadores terminaron los módulos I, II y III del curso virtual de derechos humanos.
- 17.414 miembros de la fuerza pública y 200 personas de vigilancia y seguridad fueron capacitados en derechos humanos.
- 51% de las áreas de influencia participaron en la socialización de los resultados de los estudios de riesgos e impactos en derechos humanos.
- 100 personas participaron en el Observatorio de Derechos Humanos y Mesa de Transparencia en el área de influencia de la central Amoyá en Tolima.
- 17 años cumplimos comprometidos con el apoyo a iniciativas de paz.
- Sistematizamos y compartimos la experiencia de relaciones con la comunidad e instituciones durante el proceso de construcción de la central Amoyá (2007 y 2013) mediante el libro “Convivencia a filo de agua, relatos de esperanza”, convirtiéndose en una experiencia de paz regional en la zona.



---

*Los cimientos de la paz se edifican a partir de la protección decidida por parte de los Estados, de los derechos y libertades de las personas, junto con la decisión consciente de los ciudadanos, las empresas y los demás miembros de la sociedad de respetarlos. Estos cimientos se fortalecen con el reconocimiento y respeto por la diversidad, la suma de voluntades, la participación y confianza colectiva.*

*En este capítulo presentamos las principales prácticas y los resultados del 2015 frente al respeto por los derechos humanos y la construcción de paz:*

---

# GESTIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS

---



Nuestro vínculo con los derechos humanos se remonta a los mismos orígenes de la empresa, y alcanzó una gran relevancia en 1998 cuando comenzaron los atentados contra la infraestructura de las centrales de generación de energía en el país, situación que nos llevó a preguntarnos: ¿Cuál es el papel y responsabilidad de las empresas y del Estado en estas circunstancias? Esta inquietud marcó el punto de partida de una gestión en derechos humanos pensada desde nuestra realidad como empresa y la vivencia de las personas que habitan en las áreas de influencia de nuestras centrales y proyectos, pues muchas han sido escenarios del conflicto armado interno colombiano.

Como parte de nuestra gestión formulamos una política, estructuramos una gobernanza e implementamos prácticas para el respeto y promoción de los derechos humanos desde un enfoque preventivo, realizamos estudios de impactos y riesgos, definimos una estrategia de riesgo público para el cuidado de los trabajadores, la infraestructura y las operaciones, adelantamos una gestión de seguridad en el marco del relacionamiento con la fuerza pública y de la mano de empresas de seguridad privada; también apoyamos actividades de formación en derechos humanos y nos articulamos iniciativas internacionales, nacionales y regionales.



## Política, gobernanza e iniciativas

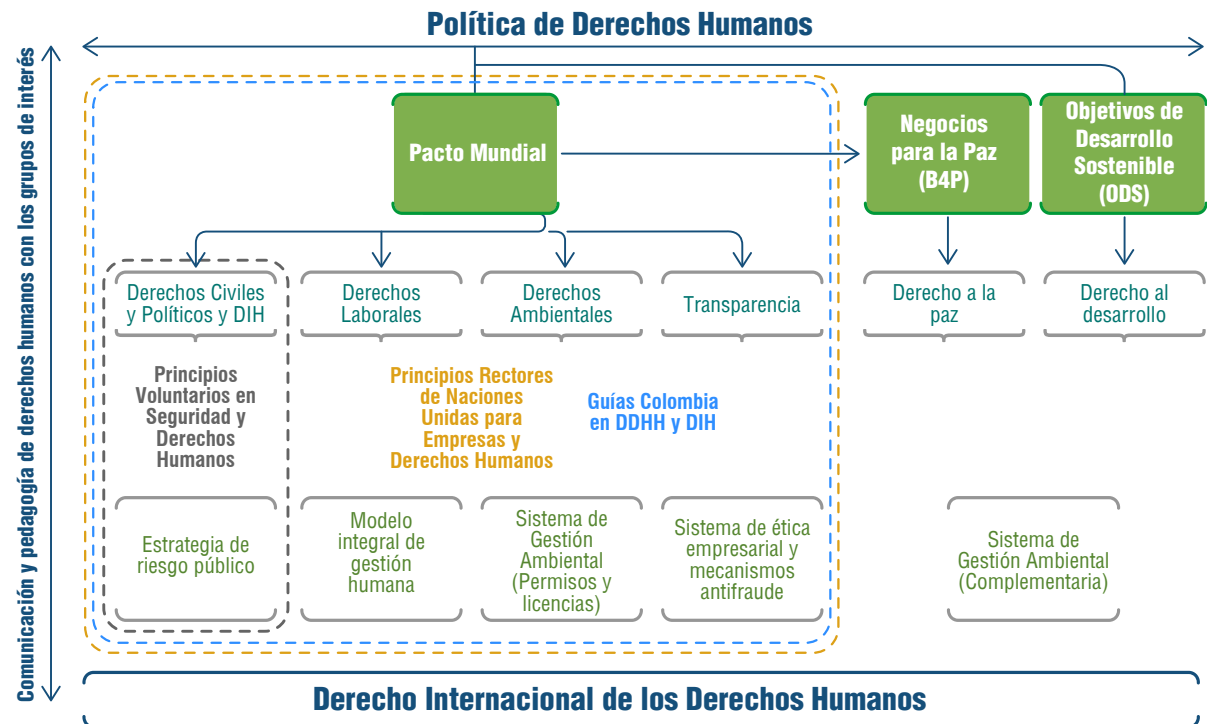
En el 2007 formalizamos una Política de Derechos Humanos que busca fomentar y promover el respeto de estos en el desarrollo de las actividades empresariales y entre los grupos de la sociedad con quienes nos relacionamos. Los lineamientos se incorporan en nuestra cotidianidad y los socializamos con nuestros grupos de interés. En el 2015 suscribimos un convenio con International Alert que contempla, entre otros alcances, la revisión de nuestra política y tendremos los resultados en el 2016.

» Conoce nuestra **Política de Derechos Humanos aquí**.

A nivel interno el respeto por los derechos humanos es transversal a todos nuestros sistemas de gestión y contamos con tres mecanismos rectores de este tema:

- Comité de riesgo público, conformado por directivos, que brinda orientaciones estratégicas para su promoción y respeto.
- Comité de responsabilidad empresarial, que propone acciones y monitorea.
- Comité de ética, que realiza seguimiento a las solicitudes, quejas y reclamos recibidos por la Línea Ética.

» Conoce la **forma como integramos nuestra Política de Derechos Humanos, así como los referentes e iniciativas voluntarias a nuestra gestión aquí**.



Conoce aquí más sobre:

» Modelo Integral de Gestión Humana

» Sistema de Gestión Ambiental

» Sistema de Ética empresarial

» Objetivos de Desarrollo Sostenible

## Estudios de riesgos e impactos

En la matriz de riesgos corporativos se identifica el riesgo sobre los derechos humanos. Por tanto, el 100% de las áreas de influencia de las centrales de generación han sido objeto de evaluaciones de riesgos e impactos sociopolíticos y en derechos humanos, los cuales actualizamos cada cuatro años y cuentan con métricas cualitativas y cuantitativas.

En el 2014 desarrollamos con la Fundación Ideas para la Paz la actualización de este estudio en las áreas de influencia de nuestras centrales en el Oriente Antioqueño, Oriente de Caldas y Magdalena medio que representan el 71%.

Destacamos en el 2015 la socialización y consulta de los resultados en el 57% de nuestras áreas de influencia correspondientes a las centrales San Carlos, Jaguas y Calderas (Oriente Antioqueño) y Termocentro (Magdalena medio). Tenemos programada esta misma actividad en el 2016 en el área de influencia de la central Miel I (Oriente de Caldas), por otra parte, en las centrales Amoyá (Tolima) y Sogamoso (Santander) la socialización será en el 2017 dado que actualizaremos los estudios en el 2016. Igualmente mantuvimos los análisis del entorno sociopolítico en las zonas de los proyectos de generación para sus etapas de desarrollo y preconstrucción. Otros estudios que actualizamos son los de clima organizacional cada dos años y actualizamos la matriz de riesgo de fraude anualmente.



Diplomado en Derechos Humanos y en Derecho Internacional Humanitario en Puerto Berrío (Antioquia).

En los estudios no hemos identificado impactos negativos significativos en derechos humanos de nuestra parte, no obstante, nuestras evaluaciones indican que las actividades que presentan un mayor riesgo en el ámbito de derechos humanos son las asociadas con vigilancia y seguridad. Por esta razón en el 2015 realizamos una evaluación a nuestro principal proveedor de vigilancia y seguridad en el cual no se encontró ninguna dificultad relacionada con derechos humanos.

En cuanto a riesgos que podrían potencialmente afectar a las comunidades de nuestras áreas de influencia se encuentran: infracciones al Derecho Internacional Humanitario (DIH) por parte de actores estatales y no estatales en las áreas de influencia de las centrales del Oriente Antioqueño, la explotación sexual de niños y adolescentes por parte de trabajadores o contratistas en el área de influencia de la central Termocentro y el reclutamiento forzado de menores por parte de actores armados. Al respecto, adelantamos: un convenio con la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) para sensibilizar sobre el tema de explotación comercial de niños, niñas y adolescentes; convenios con varias organizaciones de la sociedad civil para desarrollar proyectos encaminados a la prevención de reclutamiento forzado de menores; también la celebración de comités de coordinación con la fuerza pública para hacer énfasis en los riesgos identificados frente a derechos humanos y DIH.

Dado que en el pasado encontramos que el riesgo de trabajo infantil puede materializarse entre las comunidades campesinas con las que se adelantan convenios para el apoyo a proyectos de desarrollo comunitario, mantenemos en todos estos las obligaciones de no emplear mano de obra de menores de edad en aquellas actividades en que la ley prohíbe.

Por su parte, los riesgos de vulneración a la libertad de asociación, de acogerse a convenios colectivos y la presencia de trabajadores jóvenes

expuestos a trabajos peligrosos, no se detectaron en ninguna de nuestras centrales. Tampoco identificamos centros y proveedores con un riesgo significativo de ser origen de episodios de trabajo forzoso.

Dentro del autodiagnóstico en Mínimos de sostenibilidad, realizado por nuestros proveedores en el 2015, incluimos preguntas asociadas a libertad de asociación y negociación colectiva y esperamos tener un diagnóstico en el 2016. Frente a trabajo forzoso estamos en proceso de evaluación.

Conoce aquí más sobre:

- » [Mínimos de sostenibilidad con nuestros proveedores](#)
- » [Matriz de riesgos corporativa](#)

## Nuestro principal enfoque: la prevención

---

Integramos las conclusiones de las evaluaciones en los procesos y monitoreamos la eficacia de nuestra gestión. Durante el 2015 adelantamos planes de cierre de brecha para prevenir la materialización de los riesgos asociados a los derechos humanos identificados en los estudios de actualización realizados en el 2014. En consecuencia, como medida preventiva, mantuvimos cláusulas en el 100% de los contratos y convenios que obliga a los contratistas a conocer y cumplir nuestra Política de Derechos Humanos, respetar los derechos de las personas directa o indirectamente relacionadas con la ejecución de sus contratos e informarnos cualquier queja relacionada con su vulneración o fraude.

Modificamos la normatividad interna y el instrumento de seguimiento a contratistas para que a partir del 2016 verifiquemos el cumplimiento de esta cláusula, adoptando prácticas que permiten extender el compromiso con estos temas a la cadena de abastecimiento.

Adicionalmente, en el 2015 fortalecimos las relaciones con la fuerza pública y el trabajo interinstitucional para socializar nuestras políticas sobre derechos humanos, afianzamos nuestra articulación con actores de la sociedad civil para realizar seguimiento periódico a la situación de estos y fortalecer a las instituciones encargadas de garantizarlos y protegerlos, reforzamos nuestra participación en mesas y mecanismos de verificación de ocurrencia de abusos por parte de los actores armados, también desarrollamos un trabajo colaborativo con diferentes entidades para prevenir el reclutamiento forzado de niños y adolescentes, entre otros aspectos, que destacamos a continuación:

## Escenarios regionales de articulación

**Mesa de transparencia y Observatorio de Derechos Humanos:** espacio instalado por el Gobernador del Tolima y la comunidad desde la construcción de la central Amoyá con para velar por el respeto de los derechos humanos de los habitantes de esta región del sur del Tolima, mediante la atención de denuncias de violación a estos y la definición de compromisos con las entidades competentes.



Mesa de transparencia en Chaparral, Tolima.

En el 2015 apoyamos el desarrollo de una sesión del Observatorio de Derechos Humanos y una sesión de la Mesa de Transparencia. Ambos espacios contaron con la participación de cerca de 100 personas.

**Mesa de Derechos Humanos del Oriente Antioqueño:** este espacio tiene por objetivo hacer seguimiento a la situación de derechos humanos en la región y participamos como observadores para atender las quejas sobre la actuación de nuestros trabajadores y contratistas.

En el 2015 asistimos a las 10 sesiones en las que participaron organizaciones de la sociedad civil, la Asociación de Personeros del Oriente Antioqueño, representantes de la Unidad de Derechos Humanos de la Gobernación de Antioquia, la Universidad Católica de Oriente, entre otros.



## Participación en iniciativas sociales

**Guías Colombia en Derechos Humanos y DIH:** promueven en el país el respeto por los derechos humanos en las empresas y sus grupos de interés en escenarios complejos. Como resultado de su incorporación, realizamos verificaciones y ajustes en algunos de nuestros sistemas de gestión, en especial, a los asuntos relacionados con la compra de tierras.

En el 2015 participamos activamente en los grupos de trabajo en los que se avanzó en la construcción de los lineamientos de fortalecimiento institucional y cadena de abastecimiento, así como en el proceso de planeación estratégica de la iniciativa.

Durante el año efectuamos un diagnóstico de los canales para la recepción de Solicitudes, Quejas y Reclamos (SQR), guiándonos por los principios consignados en el documento Mecanismos en Quejas y Reclamos – Atentos a los Derechos Humanos y el DIH y la norma ISO 10002 Directrices para el Tratamiento de las Quejas en las Organizaciones. A partir de los resultados definimos un proyecto corporativo para mejorar integralmente esta gestión, y desarrollamos actividades periódicas de seguimiento a los canales con foco en posibles situaciones que atenten la ética o derechos humanos.

**Comité Minero Energético de Seguridad y Derechos Humanos (CME):** logramos desarrollar lineamientos de seguridad que cuentan con indicadores de desempeño y un mecanismo de verificación anual de su cumplimiento. Estos lineamientos son: Gestión de riesgos de DDHH relacionados con seguridad, Indicadores de International Alert y CME para medir el uso de los Principios Voluntarios, Gestión de los riesgos de extorsión y secuestro, Gestión contractual de vigilancia y seguridad privada, Uso de emblemas de Cruz Roja y Apoyo a la Política Integral de DDHH del ministerio de defensa. Los resultados muestran que nuestro cumplimiento está por encima del 90%, salvo en el último lineamiento, asunto que comprometerá nuestros esfuerzos en el 2016.



Encuentro regional por la paz. San Carlos, Antioquia.

Destacamos la materialización del esfuerzo colaborativo del CME expresado en la formalización de esta iniciativa y el nacimiento de la Corporación CME, a la cual nos vinculamos como socio fundador. Finalmente, con el CME y Guías Colombia acompañamos el Programa Presidencial para los Derechos Humanos, presentamos observaciones al Plan Nacional para Empresas y Derechos Humanos y participamos del ejercicio de consulta que adelantó el Gobierno Nacional al respecto.

**Principios voluntarios en seguridad y derechos humanos:** nos alineamos a esta iniciativa realizando nuestras gestiones de seguridad a partir de estudios de riesgos e impactos, estando atentos a las actuaciones por parte de la fuerza pública y velando para que el servicio privado, articulado o no con la fuerza pública, se realice respetando los derechos y libertades de todos.



## Seguimiento y evaluación

Realizamos seguimiento continuo a la situación de derechos humanos a través del Sistema de Alertas Tempranas (SAT), mesa de Derechos Humanos y Mesa de Transparencia, reuniones del Programa de Información y Participación Comunitaria (PIPC) y mecanismos de Solicitudes, Quejas y Reclamos (SQR) en los cuales se registraron no detectamos casos de esta naturaleza.

En la Línea Ética los trabajadores, las comunidades y los grupos de interés en general pueden comunicar hechos o irregularidades que afecten o puedan afectar los derechos humanos. Durante el 2015 no recibimos quejas por parte de comunidades indígenas o afrodescendientes por vulneración de derechos. Aunque el asunto no se ha dirigido formalmente a ISAGEN, debemos mencionar que mediante el seguimiento periódico a las redes sociales, identificamos que la organización Ríos Vivos ha realizado acusaciones sin fundamento que vinculan a la empresa con la vulneración de los derechos humanos. Hecho que nos ha llevado a poner en conocimiento de las autoridades competentes dichas acusaciones para que se adelanten con todo rigor las investigaciones del caso y se tomen las medidas pertinentes.

A través de Línea Ética se recibió una inquietud cuyo contenido podría estar relacionado con abuso a los derechos humanos; no obstante las investigaciones realizadas y la retractación de quien interpuso la queja, dieron como resultado que no había fundamento a tipificar el requerimiento como un abuso y a adelantar acciones adicionales o ante las autoridades competentes.

Por otra parte, recibimos tres casos de presunto acoso laboral, de trabajadores de ISAGEN los cuales fueron trasladados al Comité de Convivencia Laboral que, por ley, es el llamado a tratar estos temas al interior de la empresa. El Comité consideró en uno de los casos que no hay conductas que puedan ser constitutivas de acoso laboral, cerró el mismo y comunicó su decisión a la Gerencia General y a la Administración. Otro caso se encuentra en tratamiento por parte del Comité, dado que se recibió a finales



del 2015. Mientras el tercer caso no ha sido posible atenderlo dado que la persona que realizó la denuncia a la Línea Ética no se ha identificado.

Respetamos los derechos y libertades de nuestros trabajadores de acuerdo con la normatividad laboral colombiana y con la declaración de la Organizacional Internacional del Trabajo (OIT) sobre principios fundamentales y derechos laborales. En cuanto al derecho de libre asociación promovimos los recursos y espacios necesarios para que pueda ser ejercido de forma libre y tranquila. Bajo ninguna circunstancia permitimos la discriminación por condición de color de piel, credo, preferencia política y demás; tampoco sometemos a ninguna persona a trabajos forzados o maltratos y no contratamos a menores de edad.

En el 2015 no se reportó ningún caso de discriminación en trabajadores ni proveedores y por lo tanto no fueron necesarias medidas correctivas, sin embargo, en los conversatorios realizados con 68 proveedores participantes sobre el tema de ética, incluimos de manera expresa el tema de no discriminación. Tampoco recibimos imputaciones por la eventual comisión de delitos ambientales que atenten contra los derechos ambientales de las comunidades, y no hemos tenido que hacer reparación alguna a ningún grupo de interés por vulneración de derechos humanos.

## Formación

Mediante nuestros medios de comunicación corporativos informamos a los diferentes grupos de interés sobre nuestra política y gestión en derechos humanos. También adelantamos actividades de formación:

### Trabajadores

En el 2015 un total de 480 trabajadores (70%) culminaron exitosamente los módulos del E-Learning Empresa y derechos humanos, con tres horas de capacitación. En cuanto a trabajadores en misión y estudiantes en práctica, en el 2015, 117 (18%) concluyeron exitosamente los módulos con 3 horas de capacitación.

Respecto a los riesgos de secuestro y extorsión, durante el año desarrollamos piezas de comunicación preventivas y capacitaciones para su prevención mediante dos sesiones dictadas por expertos externos, fomentando estrategias de autocuidado entre los trabajadores nuevos de las centrales, que recientemente terminaron la fase de construcción e iniciaron la fase de operación, para un total de 57 personas capacitadas este año en el tema.

### Proveedores

Realizamos un taller de transferencia de buenas prácticas de cuatro horas de duración con ejercicios de identificación de riesgos e impactos en derechos humanos, al cual asistieron 33 personas. Así mismo, realizamos dos charlas de sensibilización sobre el tema de empresas y derechos humanos de dos horas de duración, a las cuales asistieron 14 representantes de la Red de Socios Tecnológicos.

Igualmente, adelantamos una serie de talleres de dos horas de duración para sensibilizar a los asistentes sobre la relación entre los derechos humanos y violencia de género, al cual asistieron 72 trabajadores y 33 contratistas.

En cuanto a la fuerza pública, facilitamos la capacitación por parte de esta a un total de 17.414 personas que garantizan la seguridad de los ciudadanos en nuestras áreas de influencia, según reportes del Ejército Nacional bajo la supervisión de la Escuela de Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario de esta misma institución. Por otro lado, realizamos capacitaciones sobre las políticas y procedimientos de la organización en materia de derechos humanos, dirigidas al personal de vigilancia y seguridad hasta alcanzar la capacitación de 200 personas (100%) del personal de la entidad que nos presta sus servicios con resultados muy positivos sobre asimilación de la política de derechos humanos, DIH e iniciativas nacionales e internacionales. Vinculado a esto último emprendimos un proyecto para la socialización de las recomendaciones del CME sobre la gestión de los riesgos de secuestro y extorsión, que se extiende a los contratistas de las áreas de influencia de las centrales y sedes.

### Comunidades de las áreas de influencia

En articulación con otras organizaciones de la sociedad civil y entidades del estado local apoyamos la formación en derechos humanos de organizaciones locales: 39 líderes en Puerto Berrío (Antioquia) y 30 líderes en el corregimiento de Las Hermosas (Tolima).



Conferencia "Paz, reconciliación y ética del cuidado". Sede de ISAGEN en Medellín.

## La energía de ser organización de la sociedad civil



**Juanita Henao**

Coordinadora

**Proyecto Fortalecimiento de las Comunidades y la Democracia Local Conciudadanía**

*“En conjunto con ISAGEN tenemos un proyecto en la región del Oriente Antioqueño para que los planes de gobierno puedan incluir desde sus agendas una apuesta ciudadana. En la medida que podemos intervenir y conversar con los sujetos sociales, logramos la transformación de los territorios”.*

Igualmente apoyamos el desarrollo de siete foros para discutir la política antidrogas en los municipios del sur del Tolima, la capacitación de 210 líderes de siete municipios del Oriente Antioqueño para el fortalecimiento de la democracia y paz, la formación a candidatos a los gobiernos locales sobre la construcción de agendas ciudadanas en esta región, también allí acompañamos el esfuerzo de apoyar la labor de la Procuraduría Provincial de derechos humanos para el empalme entre los anteriores y los nuevos 23 alcaldes.

Además, aportamos al Programa de Atención Psicosocial y Salud Sexual Reproductiva (PROAS) en el área de influencia de la central Sogamoso (Santander) para la implementación de la estrategia de prevención en derechos y salud sexual reproductiva que cubija a 500 niños, jóvenes y adolescentes, mujeres, familias y miembros de la comunidad educativa.

### Sociedad

En el marco del taller sobre empresa y desarrollo organizado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) presentamos nuestra gestión en derechos humanos.

Además, participamos como ponentes en el Foro sobre Empresas y Derechos Humanos organizado por la Oficina de derechos humanos de las Naciones Unidas en Guatemala. Socializamos nuestra práctica en torno al compromiso y apuesta con los Principios Rectores de las Naciones Unidas y evidenciamos la experiencia destacable durante la construcción de la central Amoyá, a partir del proceso de concertación con las comunidades e instituciones, mediante los diferentes espacios de diálogo como la Mesa de Transparencia y el Observatorio de Derechos Humanos.

Esta experiencia fue documentada en una publicación, en la que participaron periodistas de reconocimiento nacional, y socializada en el 2015 en escenarios académicos con empresas y periodistas.

En el 2016 realizaremos la socialización con la comunidad con el apoyo de la Dirección para el Post-conflicto del Ministerio para el Post-conflicto, Derechos Humanos y Seguridad y la Reprodepaz.



Conoce más sobre la **experiencia de las relaciones con la comunidad e instituciones durante la construcción de la central Amoyá aquí.**

# INICIATIVAS DE PAZ

La paz duradera, además de ser un derecho de los pueblos, es un requisito para el ejercicio de todos los demás derechos y deberes humanos. Desde el 2013 nos adherimos a la iniciativa Negocios para la Paz del Pacto Mundial que tiene como principio motivar a las empresas a ser agentes generadores de cambio de situaciones conflictivas para aportar a la paz y convivencia en sus áreas de operación.

Nos vinculamos a Reconciliación Colombia y como fruto del esfuerzo articulado en el 2015 se logró la consolidación de la iniciativa y su conformación como corporación, participando de la misma en calidad de socio fundador.

Coherentes con el compromiso que asumimos, contribuimos a la cimentación de bases culturales sólidas para la construcción de paz y, cuando se ha requerido, realizamos apoyo humanitario. Además de promover la formación sociopolítica, en derechos humanos y DIH, también apoyamos la sensibilización y educación sobre el compromiso de todos con la paz, la reconstrucción de la memoria histórica con personas víctimas del conflicto, la prevención del reclutamiento forzado de menores, entre otras actividades.

Resaltamos el trabajo conjunto con la Corporación de Amigos del Museo Casa de la Memoria. Durante el 2015 logramos la formalización de esta Corporación como un ente que apoya al Museo Casa de la Memoria, espacio propuesto por la Alcaldía de Medellín para promover acciones que contribuyan a la reconstrucción, la visibilización y la inclusión de la memoria del conflicto armado en la ciudad.

» Conoce las **iniciativas de paz que apoyamos aquí**.

## La energía de ser organización de la sociedad civil



**Jorge Tovar**

Ex director del Programa Desarrollo para la Paz del Magdalena Centro (PDPMC)

Coordinador de la Red Nacional de Programas Regionales de Desarrollo y Paz (Redprodepaz)

*“En la relación con el Programa Desarrollo para la Paz (PDP) en pro del progreso y la construcción de paz territorial hemos alcanzado, como logro conjunto, la ejecución de los proyectos y el fortalecimiento del capital humano a través de líneas estratégicas que trabajamos: ciudadanía y Estado, desarrollo integral sostenible y cultura de paz”.*




## RETOS 2016

---

- Socializar los estudios de riesgos e impactos en derechos humanos de la central Miel I y actualizar los estudios de las centrales Amoyá y Sogamoso.
  - Continuar con el apoyo y fortalecimiento de iniciativas de paz y reconciliación teniendo presentes los retos a nivel país con la firma del acuerdo de paz y posconflicto.
  - Fortalecer la promoción y formación de nuestros grupos de interés en derechos humanos y construcción de paz.
-



A close-up photograph of two young girls. The girl on the left is older, with dark hair and a light blue tank top, smiling warmly. The girl on the right is younger, with dark hair and a black tank top, also smiling. The older girl has her arm around the younger girl's shoulder. The background is slightly blurred, showing colorful fabrics in shades of orange, purple, and red.

**En el 2015**  
cumplimos 20 años  
de propiciar relaciones  
genuinas, a través del  
diálogo y la confianza,  
para aportar al bienestar  
de todos.

**RELACIONES SOSTENIBLES**

# CONTENIDO

La energía de relacionarnos

Unidos por un periodismo responsable

Medios virtuales

Mecanismos de comunicación, participación y diálogo

Retos 2016



Margarita Rosa **Giraldo**

Directora  
Relaciones Corporativas

---

“Promovemos una cultura orientada al servicio de los grupos humanos con quienes nos relacionamos y la construcción de relaciones fundamentadas en la ética, la confianza, el respeto, la apertura y el diálogo, privilegiando el bien común sobre el particular para aportar a la creación de valor compartido y prosperidad para la sociedad”.



## HITOS 2015

---

- Actualizamos nuestra Política para las relaciones con los grupos de interés destacando la atención de solicitudes, quejas y reclamos, la rendición de cuentas y la sistematización de los resultados y aprendizajes.
- Avanzamos en la estructuración del Sistema de Gestión para las Relaciones con Grupos de Interés que permitirá trabajar por una cultura empresarial orientada al servicio de los grupos humanos con quienes nos relacionamos.
- Realizamos un análisis de los resultados que obtuvimos de las 16 reuniones con 347 participantes de los grupos de interés realizadas en el 2014, insumo empleado en el proceso de planeación empresarial y definición de planes de trabajo.
- Realizamos el diseño metodológico y la concertación de alcances para ejecutar una evaluación integrada que permitan evaluar el impacto de las relaciones.
- Firmamos un convenio con CECODES para continuar aunando esfuerzos técnicos, administrativos y financieros con el fin de contribuir en la formación de periodistas y comunicadores en temas de sostenibilidad.
- Implementamos la prevención de riesgos de las relaciones para identificar, prevenir y gestionar los riesgos de lavado de activos, financiación del terrorismo, reputacionales y contractuales.



---

*Decidimos trascender en las relaciones con nuestros grupos de interés y articularlas con una visión corporativa en torno a temas relevantes tanto para ellos como para la empresa. Nos enfocamos en la armonía, responsabilidad y productividad comprendiendo sus características y diversidad, concertando compromisos y asuntos de trabajo, teniendo como base las dinámicas del entorno y la sostenibilidad. En este capítulo resaltamos lo más destacado en el 2015:*

---

# LA ENERGÍA DE RELACIONARNOS

---



Desde nuestra gestión, buscamos establecer relaciones sostenibles con los grupos de interés a partir de su reconocimiento como seres humanos, contribuyendo así a la creación conjunta de valor para la empresa y la sociedad. Para esto, contamos con una política para las relaciones con los grupos de interés, que ofrece orientaciones corporativas para fortalecer los vínculos con estos promoviendo una gestión empresarial responsable.

Durante el 2015 realizamos algunos cambios en esta política relacionados con hacer explícito nuestro compromiso con la atención de las solicitudes, los requerimientos, las quejas y los reclamos de manera oportuna conforme a lo establecido en la ley; la importancia del proceso de rendición de

## La energía de ser **comunidad de conocimiento**

cuentas para socializar información oportuna e integrada sobre el cumplimiento de los compromisos adquiridos con otros, la gestión de los impactos, los resultados y retos de la gestión empresarial; finalmente, lo valioso de la sistematización de los resultados y aprendizajes de las relaciones para generar conocimiento colectivo y enriquecer la gestión empresarial. Vivimos una etapa de evolución en las relaciones que nos permite profundizar en los compromisos, los temas relevantes y las mediciones de impacto.

» Conoce nuestra **Política para las relaciones con los grupos de interés aquí.**

## Sistema de Gestión para las Relaciones

Estructuramos un Sistema de Gestión que nos permitirá trabajar de una manera sistémica y articulada las relaciones con los grupos de interés, promoviendo una cultura empresarial que esté orientada a dar respuesta de manera integral a sus necesidades y expectativas. Se basa en las mejores prácticas internacionales en esta materia como la norma AA1000 y será implementado en el 2016.



**Erick  
Pichot**

Director Ejecutivo

**Centro  
Internacional de  
Responsabilidad  
Social y  
Sostenibilidad  
(Centro RS)**

*“Hemos construido una relación con ISAGEN con base en la confianza y la creación de valor mutuo, generando contenidos y conocimiento, aportando a los temas de sostenibilidad y Responsabilidad Social Empresarial a través de las publicaciones que benefician a los grupos de interés”.*



**Omar  
Flórez**

Ex Coordinador  
Empresarial

**Parque Explora**

*“Trabajamos mutuamente con ISAGEN en temas enfocados en la ciencia, tecnología e innovación, el medio ambiente y la astronomía. También tenemos una sala 3D con películas para toda la familia. Esta unión nos ha permitido cumplir con la visión de trabajar por una ciudadanía útil para nuestra sociedad”.*



## Un seguimiento a nuestras relaciones

---

A partir de los ejercicios de diálogo realizados en el 2014 con los diferentes grupos de interés (16 reuniones con 347 participantes), definimos en el 2015 los focos de trabajo para el corto, mediano y largo plazo atendiendo los compromisos y temas relevantes expresados en los diferentes encuentros o espacios de participación. Este ejercicio hizo parte del proceso de planeación empresarial y es una muestra de nuestro compromiso con ellos. Somos conscientes de que el diálogo es la base de una gestión socialmente responsable que se interesa por generar valor al entorno social y ambiental.

## Evaluación de las relaciones: un estudio integrado

---

Realizamos el diseño metodológico y la concertación de alcances con los equipos responsables de la relación con los grupos de interés en la empresa para ejecutar en el 2016 una evaluación integrada que abarcará aspectos cualitativos y cuantitativos. El propósito es profundizar en diferentes aspectos relevantes para las



relaciones, evaluar de manera integral el impacto de estas y conocer las percepciones de los grupos de interés sobre la gestión empresarial en asuntos como el liderazgo, las prácticas de gobierno corporativo y ética empresarial así como el desempeño ambiental, financiero y social. Esta evaluación la realizamos cada dos años, la última fue en el 2014.

## Prevención de riesgos

---

Antes de formalizar las relaciones contractuales solicitamos a una firma externa verificar los riesgos al relacionarnos con los grupos de interés. Durante el 2015 realizamos algunas modificaciones al procedimiento para el monitoreo de riesgos que permitirán potenciar el proceso para identificar, prevenir y gestionar los riesgos de lavado de activos, financiación del terrorismo, reputación y contractual.

# UNIDOS POR UN PERIODISMO RESPONSABLE

En el 2015 firmamos un nuevo convenio de cooperación interinstitucional con el Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible (CECODES) con el propósito de aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros que contribuyan a la formación de periodistas y comunicadores de la Red de Periodistas por el Desarrollo Sostenible. Los temas tratados son comunicación y sostenibilidad a través de cursos virtuales, encuentros, publicaciones mensuales y entrega de becas.

Por otro parte, realizamos un análisis de la red de medios Encomunidad conformada por organizaciones ubicadas en las áreas de influencia de nuestras centrales que producen y/o emiten contenidos dirigidos a las comunidades. El diagnóstico nos permitió identificar que los proveedores de radio y televisión aún están en proceso de alcanzar los requisitos necesarios para conformar una red, por esta razón decidimos explorar nuevas alternativas para trabajar por el compromiso de contribuir a su desarrollo sostenible y fortalecimiento institucional, también a la promoción y el respeto de los derechos humanos.

Además, propiciamos encuentros que permitieron generar confianza y entendimiento sobre la

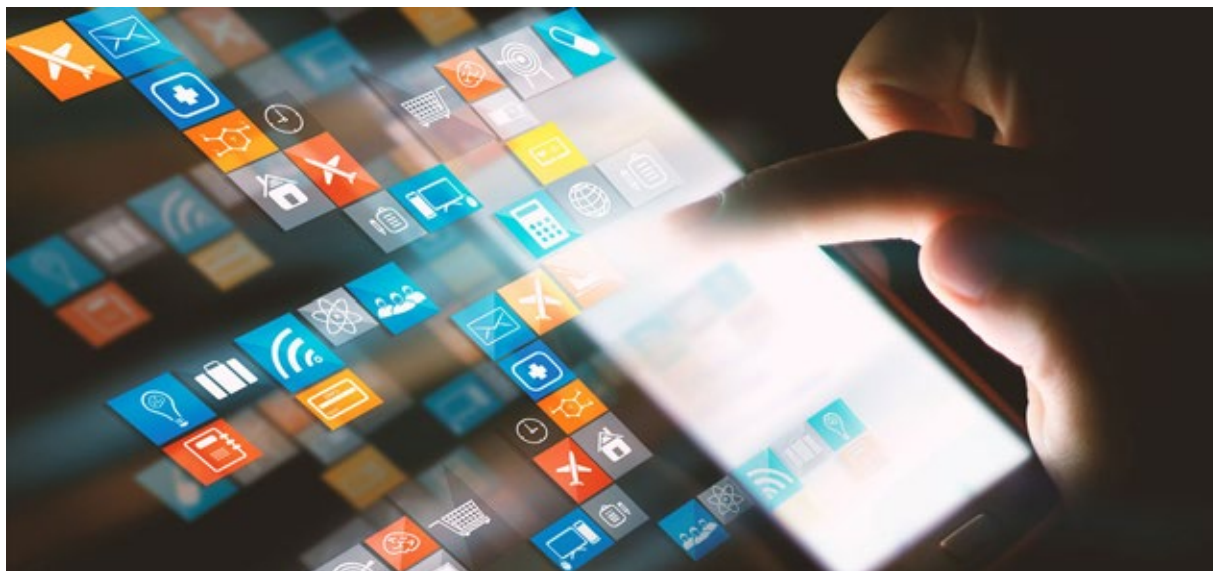


Conversatorio Medios de comunicación: territorio, paz y posconflicto.

situación de la empresa frente a hitos y coyunturas: convocamos a los medios de comunicación a la inauguración de la central Sogamoso en enero a la que asistieron alrededor de 70 periodistas, 19 periodistas nos acompañaron en la Asamblea Ordinaria de Accionistas en marzo y 52 periodistas participaron en noviembre del conversatorio Medios de comunicación: territorio, paz y posconflicto organizado por CECODES e ISAGEN, en el que compartimos el libro “Convivencia a filo de agua, relatos de esperanza”, publicación que narra la experiencia de relaciones con la comunidad e instituciones del sur del Tolima durante la construcción de la central Amoyá.

# MEDIOS VIRTUALES

---



Desarrollamos una estrategia de comunicación digital enfocada en potenciar el relacionamiento con los grupos de interés a través del diálogo, la comunicación y la interacción que terminan por generar una conexión emocional del usuario con ISAGEN. Es por esto que resaltamos el trabajo de escucha realizado y la alta interacción generada con los públicos a través de los diálogos lo que nos lleva a dar cumplimiento al compromiso de establecer relaciones de mutuo beneficio para promover una ciudadanía informada y responsable, al mismo tiempo que es una oportunidad para sensibilizar y educar.

En el 2015 avanzamos en el mejoramiento de nuestros medios digitales: sitio web, página de Facebook, canal de YouTube y boletines electrónicos, en cuanto a la usabilidad, facilitamos la navegación con información organizada, priorizada e integrada, al igual que desde el diseño; con relación a la accesibilidad implementamos prácticas que contribuyen a la visualización de las piezas desde diferentes dispositivos y para diferentes personas con discapacidades, esto finalmente permite

satisfacer las necesidades e intereses del usuario y propiciar una experiencia fácil y accesible.

Este año también fue una oportunidad para analizar las nuevas tendencias y buenas prácticas en medios digitales que fueron implementadas en el desarrollo de piezas y campañas. Sin embargo, en la búsqueda de diseños más interactivos y aplicación de tecnologías como HTML5 todavía existe una limitación tecnológica.

En las redes sociales oficiales y no oficiales realizamos monitoreo y seguimiento de las menciones de la empresa, en este espacio logramos mantener una reputación positiva y las potenciales crisis que se gestionaron no originaron problemas reputacionales.

A continuación compartimos las principales cifras que caracterizan la gestión del 2015 en medios virtuales. Estos resultados se presentaron gracias a las campañas y comunicación transparente, ética y responsable con los grupos de interés.

En cuanto a los medios digitales, consolidamos la interacción con incrementos muy importantes en la mayoría de indicadores. A continuación lo reflejamos con algunos datos:

## » Sitio web

	2014	2015	Variación (%)
Visitas	595.990	401.662	-32,61
Páginas vistas	1'405.169	1'248.827	-11,13
Nuevos usuarios	237.330	249.914	5,30
Tiempo	2'34"	3'20"	36,75

## » Facebook

	2014	2015	Variación (%)
Publicaciones	631	621	-1,58
Me gusta	8.723	15.012	72,10
Comentarios	874	835	-4,46
Compartidos	775	2.740	253,55
Seguidores	1.329	2.734	105,72

## » YouTube

	2014	2015	Variación (%)
Videos publicados	37	67	81,08
Reproducción de los videos	227.820	262.452	15,20
Me gusta	387	787	103,36
No me gusta	19	59	210,53
Comentarios	45	92	104,44

# MECANISMOS DE COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN Y DIÁLOGO

Contamos con mecanismos de comunicación y retroalimentación definidos para cada grupo de interés con los cuales propiciamos el diálogo sobre temáticas de interés comunes, que se dan en la cotidianidad de la relación y se conectan con los temas relevantes identificados por ellos mismos.

Grupo de interés	Mecanismos de participación y diálogo	Frecuencia de los mecanismos	Temas de diálogo <sup>66</sup>
<b>Trabajadores</b>	Intranet: 1.129.841 visitas	Diaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Plan de expansión</li> <li>○ Oportunidades para los trabajadores que ofrece el Modelo Integral de Gestión Humana (Escuelas, voluntariado, flexitrabajo, autocuidado, planes de bienestar, entre otros)</li> <li>○ Ética participativa</li> <li>○ Balance del año y retos del siguiente</li> <li>○ Consumo eficiente de recursos (campañas ambientales, agua, papel, transporte, huella de carbono)</li> <li>○ Preventivos de seguridad</li> <li>○ Proceso de venta de las acciones de la Nación</li> </ul>
	Reunión empresarial: 2	Semestral	
	Reunión de directivos: 10	Mensual	
	Revista ENISAGEN: 2 ediciones	Trimestral	
	Tele-revista: 2 emisiones	Trimestral	
	Red social empresarial	A voluntad	
	Yammer: 565 miembros y 44 grupos creados		
	Buzón comunicaciones internas: 134 emailings 104 respuestas a solicitudes o inquietudes	A necesidad	
	Conversatorios de Ética: 3 conversatorios con trabajadores y 1 conversatorio con proveedores	Trimestral	
	Programa Gestión Humana desde las centrales: 5 visitas	Anual	
Buzón contacto COPASST Solicitudes recibidas: 10 Solicitudes gestionadas: 9 Solicitudes en proceso: 1			



Grupo de interés	Mecanismos de participación y diálogo	Frecuencia de los mecanismos	Temas de diálogo <sup>66</sup>
<b>Proveedores (bienes y servicios). Incluye a Socios Tecnológicos</b>	Boletín virtual Línea Productiva Boletín virtual Red Productiva Buzón Red Responsable Buzón Soluciones Productivas Día del proveedor: 281 asistentes	Mensual Trimestral Permanente Permanente Una vez al año	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Creación conjunta de valor</li> <li>○ Exigencias en materia de sostenibilidad</li> <li>○ Innovación social, ética y colaboración</li> <li>○ Promoción de prácticas de sostenibilidad</li> <li>○ Desarrollo de proveedores</li> <li>○ Relación academia, sociedad y empresa</li> <li>○ Identificación de riesgos sostenibilidad asociados a la cadena de valor: agua, cambio climático, derechos humanos, entre otros</li> <li>○ Mínimos de sostenibilidad</li> <li>○ Avance del relacionamiento con proveedores</li> </ul>
<b>Proveedores de Servicios financieros</b>	Sitio web Teleconferencias Presentación corporativa Reuniones uno a uno: 51 Capacitaciones: 30 Correo electrónico y físico: 1.900 Informe y presentación de resultados trimestrales Diálogo Reuniones presenciales y teleconferencias	Permanente NA NA Permanente Permanente Mínimo cada salida del boletín: tres veces al año Trimestral Anual Permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ética</li> <li>○ Derechos humanos</li> <li>○ Salud y seguridad en el trabajo</li> <li>○ Protección del medio ambiente</li> <li>○ Gestión empresarial (estrategia, operaciones, desarrollo humano, gestión comercial)</li> <li>○ Fortalecimiento del dialogo y las relaciones</li> <li>○ Resultados y proyecciones financieras flujo de caja actual y proyectado</li> <li>○ Indicadores crediticios</li> <li>○ Estrategia comercial</li> <li>○ Estrategia de crecimiento</li> <li>○ Sostenibilidad</li> <li>○ Lineamientos e instrumentos para promover el financiamiento de proyectos de generación de energía basados en fuentes no convencionales</li> <li>○ Riesgos e impactos en materia de sostenibilidad para la toma de decisiones de inversión</li> <li>○ Inclusión financiera</li> <li>○ Prácticas de buen gobierno y ética empresarial</li> <li>○ Canales de comunicación</li> </ul>

Grupo de interés	Mecanismos de participación y diálogo	Frecuencia de los mecanismos	Temas de diálogo <sup>66</sup>
<b>Clientes</b>	Revista Línea Viva Convención anual Visitas periódicas  Línea de atención Buzón Línea Directa	Bimestral Anual De acuerdo a necesidades de clientes Permanente Permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Calidad y confiabilidad del servicio</li> <li>○ Mercado de energía: regulación, oferta, demanda y precio</li> <li>○ Atención al cliente</li> <li>○ Servicios técnicos y proyectos</li> <li>○ Gestión Integral Energética</li> <li>○ Consumos energéticos</li> <li>○ Participación de la demanda</li> <li>○ Ética empresarial</li> <li>○ Energías alternativas</li> <li>○ Cambio Climático Innovación</li> <li>○ Cogeneración y autogeneración</li> </ul>
<b>Inversionistas o accionistas mayoritarios</b>	Teleconferencia de resultados de gestión Capacitación Atención personalizada, telefónica y vía correo electrónico Asamblea de Accionistas Día del Accionista Línea de atención Chat accionistas Correo electrónico  Solicitudes recibidas: 2.495 Solicitudes gestionadas: 2.495 Solicitudes en proceso: 2.483	Trimestral Anual Permanente  Anual Anual Permanente Permanente Permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Solidez financiera</li> <li>○ Crecimiento</li> <li>○ Resultados empresariales</li> <li>○ Inversión responsable</li> <li>○ Gobierno corporativo</li> <li>○ Estrategia climática (mitigación y adaptación)</li> <li>○ Gestión social y ambiental</li> <li>○ Índices de sostenibilidad</li> <li>○ Coyuntura del mercado de energía</li> <li>○ Impacto de las NIIF en los resultados financieros</li> <li>○ Educación financiera</li> </ul>
<b>Gremios y clúster</b>	Reuniones gremiales relacionadas con la industria de energía Atención a requerimientos	Permanente Permanente	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mercado energético: funcionamiento, reglas, defensa y fortalecimiento</li> <li>○ Normatividad de la industria (requisitos tributarios, contables, energético, ambiental)</li> <li>○ Accesibilidad, disponibilidad y aceptabilidad de la energía (objetivos mundiales en temas de energía del Consejo Mundial de Energía - Trilema Energético)</li> <li>○ Energías renovables y eficiencia energética</li> <li>○ Ética y transparencia</li> <li>○ Construcción de grandes proyectos de infraestructura en zonas complejas</li> </ul>

Grupo de interés	Mecanismos de participación y diálogo	Frecuencia de los mecanismos	Temas de diálogo <sup>66</sup>
<b>Generadores de opinión</b>	Boletines electrónicos: 630.140 enviados Correos Webmaster: 646 Comunicados de prensa: 16 Correos Buzón de Responsabilidad Empresarial: 25		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gestión del crecimiento y su impacto en la sociedad y en el país</li> <li>○ Aterrizaje de los planteamientos filosóficos de la compañía a hechos noticiosos y actualidad centrados en los públicos</li> <li>○ Ética, transparencia y formación periodística</li> <li>○ Independencia y respeto por la autonomía periodística</li> <li>○ Buenas prácticas de sostenibilidad como referente para la industria y la sociedad</li> </ul>
<b>Comunidades área de influencia</b>	Reuniones de información, consulta y concertación Talleres y capacitaciones Mesas de trabajo y audiencias públicas Sistema de Atención de Solicitudes, Quejas y Reclamos Encuestas Medios Encomunidad Visitas guiadas	Como mínimo una vez al año Permanentes Cada que se requiera Permanente Se aplican en la reunión PIPC como mínimo una vez al año Un mes mural y al mes siguiente boletín Permanentes	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Impactos de las centrales por su operación y proyectos en construcción, y del entorno hacia ISAGEN</li> <li>○ Territorios planificados y sostenibles</li> <li>○ Uso de las Transferencias de Ley</li> <li>○ Formación en autogestión</li> <li>○ Generación de empleo local y regional</li> <li>○ Iniciativas de Paz y Derechos Humanos</li> <li>○ Manejo de cuencas y recursos naturales</li> <li>○ Protección de la fauna y la flora</li> <li>○ Alianzas y colaboración</li> <li>○ Fortalecimiento y articulación institucional</li> <li>○ Educación para el desarrollo de las comunidades</li> <li>○ Agroecología</li> <li>○ Empoderamiento a la mujer</li> <li>○ Generación de capacidades en lo local</li> </ul>

66. Los temas de diálogo con cada grupo de interés hacen parte a su vez de los temas materiales corporativos que orientan la gestión de la empresa y definen la estructura del informe de gestión

## Otros espacios de encuentro

A continuación compartimos algunos espacios de interacción con los grupos de interés para abordar las temáticas relevantes durante el 2015:

- **XIV Convención Anual ISAGEN - Cultura colaborativa para retos trascendentales:** espacio en el que participaron reconocidos líderes empresariales compartiendo sus experiencias ejemplares en iniciativas de trabajo colaborativo e innovación con las que lograron impactos considerables en sus organizaciones. Otros temas que hicieron parte de la agenda académica en este evento fueron el desarrollo sostenible, el cambio climático, desarrollo de proyectos innovadores, el uso de energéticos alternativos en la industria, entre otros. En esta ocasión se reunieron 64 clientes finales industriales, 43 representantes de los miembros de la Red de Socios Tecnológicos y Operadores de Red del país.
- **Día del accionista:** nos reunimos con 154 accionistas, 75 de ellos en Medellín y con 79 en Bogotá con el propósito de ampliar la información sobre nuestra gestión, el cambio climático, la economía y el mercado de valores. Al final del evento propiciamos una conferencia motivacional sobre la importancia de la disciplina, la constancia, y el trabajo en equipo para ser mejores personas.
- **Desayuno con analistas:** nos reunimos en la ciudad de Bogotá con 10 analistas e inversionistas para compartir temas de inversión responsable y sus tendencias mundiales, con el fin de que estos incorporen factores ambientales, sociales y de gobierno de corporativo dentro de sus análisis de inversión.
- **Día del analista:** durante el mes de diciembre, realizamos una capacitación para analistas e inversionistas en las ciudades de Medellín y Bogotá, donde contamos con una asistencia de 17 personas, en este espacio se habló acerca de la dinámica actual de la operación del mercado de energía eléctrica en Colombia frente a la actual coyuntura del mercado energético, los principales cambios regulatorios y sus impactos en el funcionamiento del sector.



Día del accionista en la ciudad de Bogotá.

- **Viaje al centro de una central:** realizamos la tercera versión del concurso en el que los accionistas debieron resolver las 'misiones ISAGEN', cuyas pistas para las respuestas se encontraban en nuestro sitio web y redes sociales. Participaron 152 accionistas y resultaron premiados 15 en total con una visita guiada a la central Sogamoso para profundizar en el proceso de generación de la energía y nuestra gestión ambiental.
- **Diálogos con proveedores de servicios financieros:** nos reunimos en un ejercicio de escucha con 19 proveedores de servicios financieros para conocer su percepción acerca del compromiso establecido con ellos, identificar los temas relevantes en las relaciones y conocer los inductores para medir el impacto en las relaciones. Obtuvimos como resultado que destacan la relación sostenible y de colaboración que mantienen con la organización y reconocen además el cumplimiento del compromiso.



Viaje al centro de una central. Central Hidroeléctrica Sogamoso.



Encuentro Red de Pares.

- **Día del proveedor:** fue una oportunidad para que nuestros aliados participaran en diversos talleres orientados a las necesidades de los empresarios de hoy y reflexionaran sobre la esencia de ser humanos y cómo el hombre basa sus relaciones en la comunicación y el lenguaje, y a partir de estos construye su realidad, al mismo tiempo que es un puente para construir relación y sentido mutuo. En el 2015 se contó con una participación de más de 400 personas en los dos días de ejecución, en los cuales se realizó una rueda de relacionamiento y un taller conversacional.
- **Rueda de relacionamiento:** realizamos este encuentro en El Espinal (Tolima) con la participación de 90 proveedores permitiéndonos conocer la oferta de empresas y potenciar la relación de la empresa con los proveedores de las áreas de influencia de las centrales y proyectos.
- **Encuentros y conversatorios:** realizamos 30 reuniones con la participación de 400 proveedores para compartir prácticas en diferentes grupos empresariales y resolver inquietudes, socializar los resultados de las evaluaciones y tratar temas relevantes con proveedores.

- **Red de Pares:** realizamos cuatro encuentros que contaron con una participación total de 103 proveedores de diversos sectores económicos. Desarrollamos con ellos una planeación de los encuentros y visitaron empresas para compartir su metodología sobre la gestión de proveedores.
- **Encuentro por el Agua:** Participamos de esta iniciativa nacional en conjunto con el periódico El Espectador y la ONG internacional WWF. Propone espacios académicos sobre la gobernanza del agua y en su cuarta versión contó con 434 asistentes.

Conoce aquí más sobre:

- » **Memoria del Encuentro por el Agua**
- » **Revista Encuentro por el agua**
- » **Encuentro de proveedores**





## RETOS 2016

---

- Implementar el Sistema de Gestión para las Relaciones con los Grupos de Interés.
  - Desarrollar un estudio integrado para medir de forma efectiva y consolidada las relaciones corporativas con los grupos de interés, combinando evaluaciones cualitativas y cuantitativas.
  - Continuar propiciando espacios de promoción con los grupos de interés en torno a buenas prácticas de sostenibilidad como la gobernanza del agua, el cambio climático, la paz y los derechos humanos, entre otros.
-



# ANEXOS

INDICADORES AMBIENTALES

DISTRIBUCIÓN DE VALOR A LOS GRUPOS DE INTERÉS

ESTADOS FINANCIEROS

INFORME DEL REVISOR FISCAL

CERTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL Y CONTADORA DE LA EMPRESA

DECLARACIÓN DE LA RED DEL PACTO GLOBAL EN COLOMBIA SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE ISAGEN DE LOS DIEZ PRINCIPIOS

VERIFICACIÓN EXTERNA

TABLAS DE INDICADORES GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)



INDICADORES AMBIENTALES



# DISTRIBUCIÓN DE LOS GEI POR CADA UNA DE LAS FUENTES

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y la intensidad de las emisiones por fuentes directas e indirectas están detalladas en el capítulo gestión integral del cambio climático del Informe de Gestión 2015. A continuación se presenta la distribución de los gases de efecto invernadero por cada una de las fuentes en el 2013, 2014 y 2015:

## Fuentes GEI<sup>67</sup> (2013-2015)

	2013		2014		2015	
	Ton CO <sub>2</sub> e	%	Ton CO <sub>2</sub> e	%	Ton CO <sub>2</sub> e	%
CH <sub>4</sub> y N <sub>2</sub> O / Residuos sólidos	187,6	0,020	221,0	0,019	236,2	0,022
CH <sub>4</sub> / Aguas residuales	79,3	0,009	54,4	0,005	41,1	0,004
CO <sub>2</sub> / Consumo de energía eléctrica	5.200,7	0,558	4.232,2	0,367	2.686,3	0,252
CO <sub>2</sub> / Combustibles fósiles transporte ISAGEN	116,3	0,012	459,2	0,040	372,5	0,035
CO <sub>2</sub> / Combustibles fósiles transporte contratistas	66.902,0	7,182	15.983,3	1,386	3.476,4	0,326
CO <sub>2</sub> y CH <sub>4</sub> / Emisiones de embalses	0,0	0,000	107.823,7	9,353	91.969,9	8,629
CO <sub>2</sub> / Generación térmica de energía eléctrica	788.327,5	84,630	990.950,3	85,960	964.024,9	90,444
CO <sub>2</sub> / Fugas de agente extintor	5,1	0,001	2,6	0,000	3,1	0,000
CO <sub>2</sub> / Fugas de gas refrigerante	202,3	0,022	420,7	0,036	660,2	0,062
SF <sub>6</sub> / Equipos de medida y/o alta tensión	0,0	0,000	667,4	0,058	1.647,8	0,155
CO <sub>2</sub> / Consumo de papel	7,2	0,001%	7,3	0,001	9,0	0,001
CO <sub>2</sub> / Consumo de cemento	70.476,0	7,566%	31.980,7	2,774	753,5	0,071
<b>Total</b>	<b>931.504</b>	<b>100</b>	<b>1.152.803</b>	<b>100</b>	<b>1.065.881</b>	<b>100</b>

67. Los valores porcentuales de 0,0% no significan necesariamente que no existieron emisiones de GEI, sino que los resultados obtenidos fueron mínimos.

## Óxidos nitrosos (NOx) y otras emisiones significativas

Nuestras actividades relacionadas con la emisión de GEI provenientes de fuentes mayores no incluyen la emisión de Óxido de Azufre (SOx) pues no consumimos combustibles fósiles cuya composición tenga azufre. En cuanto a los Óxidos de Nitrógeno (NOx), la única central que produce este gas es Termocentro (300 MW) y está registrado en el cálculo de la emisión de CO<sub>2</sub> equivalente. Esta termoeléctrica opera en ciclo combinado, con gas natural empleando tecnología baja en NOx, y de enfriamiento cerrado. En esta tabla se presentan las emisiones de cada una de las unidades de la central Termocentro por peso en los últimos tres años:

### Óxidos nitrosos (NOx) y otras emisiones al aire significativas en mg/m<sup>3</sup> (2013-2015)

	2013		2014		2015		mg/m <sup>3</sup>
	Unidad N°1	Unidad N°2	Unidad N°1	Unidad N°2	Unidad N°1	Unidad N°2	
	21,9	93,6	32,75	12,76	27	102	

En todos los casos, los valores de las emisiones de NOx cumplen con la Resolución 909 de 2008, que establece como límite máximo para este parámetro una concentración de 120 mg/m<sup>3</sup>.

## Manejo integral de residuos

El manejo integral de los residuos sólidos se realiza con la participación activa de trabajadores y contratistas. La gestión de residuos se desarrolla de acuerdo con sus características, así:

- Aprovechables: reúso, compostaje, lombricultivo y reciclaje.
- Peligrosos: gestión con un actor externo autorizado por la autoridad ambiental competente.
- Inertes: disposición final en relleno sanitario.





## Generación de residuos no peligrosos

A continuación se presentan las cantidades en toneladas de residuos no peligrosos generadas entre el 2013 y 2015:

	2013	2014	2015
Centrales de generación	247,75	277,69	394,65
Proyectos de generación	259.823,16	2.099,55	-
Sede Medellín	-	27,87	30,73
<b>Total</b>	<b>260.070,91</b>	<b>2.405,11</b>	<b>425,38</b>

Durante el año continuamos con el cumplimiento de la meta anual prevista de recuperar un porcentaje igual o superior a 65% de los residuos sólidos comunes y especiales generados en las centrales de generación, y el mismo ha aumentado, por las buenas prácticas de separación en la fuente y uso de productos que generan menor cantidad de residuos.

En el 2015, la cantidad de residuos no peligrosos generados fue de 394,65 toneladas en las centrales de generación y 30,73 toneladas en la sede corporativa en Medellín. La cantidad de residuos generados en las centrales, aumentó con respecto al 2014, debido a la entrada en operación de la Central Hidroeléctrica Sogamoso.

En la sede corporativa de ISAGEN en Medellín, hubo un incremento de residuos que son llevados al relleno sanitario, sin embargo se continúa con las campañas de sensibilización al personal para que se aumente la separación en la fuente.

### Cantidad de residuos recuperados

En cuanto a los residuos que fueron recuperados durante el 2015, la cantidad fue de 282,26 toneladas en las centrales de generación y 15,43 toneladas en la sede corporativa en Medellín. Estos valores representan el 71,5% y 50,2% de recuperación de residuos, respectivamente.

Indicador	2013			2014				2015		
	Centrales	Proyectos	Total	Centrales	Proyectos	Sede Principal	Total	Centrales	Sede Principal	Total
Total aprovechado (toneladas)	217,32	165.276,08	165.493,4	246,67	1.557,65	10,37	1.814,69	282,26	15,43	297,69
Porcentaje promedio de recuperación (%)	87,7	64	64	88,8	74,2	37	75,5	71,5	50,2	70,0



## Generación de residuos peligrosos

A continuación relacionamos las cantidades de residuos peligrosos generados en las actividades de operación y mantenimiento en las centrales de generación de energía:

Residuos en kg	2013	2014	2015
Hospitalarios	91,87	506,80	154,08
Pilas comunes	407,40	465,45	433,98
Chatarra electrónica	1.046,30	1.261,80	2124,24
Solventes	6.025,09	12.994,63	6942,24
Impregnados	22.630,15	96.252,00	9913,8
Cartuchos de tinta	7.716,90	563,30	50,8
Envases de sustancias	1.211,60	811,80	1694,64
Aceites usados	72.690,91	383.584,72	28569,2
Baterías, ácido y plomo	6.148,75	7.356,10	1642,01
Lámparas	1.016,19	1.577,66	820,04
Otros	20.089,35	162.913,20	15.247,60
<b>Total</b>	<b>139.074,51</b>	<b>574.341,46</b>	<b>67.592,63</b>

Los tratamientos que realizamos a los residuos peligrosos son:

- Rrefinación a los aceites hidráulicos y dieléctricos<sup>68</sup>
- Desactivación
- Incineración
- Estabilización
- Desensamblaje (chatarra electrónica)
- Aprovechamiento
- Manejo de unidades de frío
- Disposición final en relleno de seguridad

Todos los residuos peligrosos generados durante el 2015 fueron gestionados con terceros debidamente autorizados por las autoridades ambientales.

68. Recuperación de aceites usados para permitir que éste pueda ser usado nuevamente como materia prima en diferentes aplicaciones.

## Inventario y gestión de PCBs<sup>69</sup> en equipos

La gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB) según la Resolución 0222 de diciembre 15 del 2011 del Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Durante el 2015 adelantamos las siguientes actividades:

- Actualizamos la información y detalle técnico de los equipos electromecánicos inmersos en aceite dieléctrico en las centrales para el inventario de PCB, de conformidad con la Resolución 0222 de diciembre del 2011 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).
- Realizamos la actualización del capítulo ambiental, anexo a los documentos de referencia de las contrataciones de la empresa, que consistió en incluir el numeral de gestión de aceites dieléctricos en cumplimiento de la Resolución 0222 del 2011 ya mencionada, entre otros aspectos.
- Avanzamos en la etapa 2 del Plan de acción para la gestión de PCB, que comprende la toma de muestras de aceite dieléctrico en los equipos que los contienen. Del análisis de laboratorio, obtuvimos como resultado que los equipos examinados están libres de PCB. En el 2016, continuaremos con lo definido en la etapa 2, que corresponde al etiquetado de los equipos.

Etapa 2	Toma de muestras de aceite y marcación o etiquetado de equipos	Años 2015 a 2017
Etapa 3	Reemplazo de equipos con PCBs, disposición final y nuevo etiquetado	Años 2016 a 2018

69. Policloruro de bifenilo (PCB), sustancia considerada como contaminante.



DISTRIBUCIÓN DE VALOR A LOS GRUPOS DE INTERÉS

*Este cuarto estado financiero se refiere a la dinámica social de la empresa y establece un nexo entre los estados financieros y los aspectos sociales y ambientales de la misma.*

*La cifras para el 2014 y 2013 han sido reexpresadas en términos NIIF ya que las cifras del 2015 corresponden a los primeros estados financieros oficiales en Colombia bajo estos estándares, de acuerdo con el proceso de convergencia que contemplaba la Ley 1314 de 2009, materializado mediante el decreto 2784 de 2012 y sus decretos modificatorios, acogidos por la Contaduría General de la Nación.*

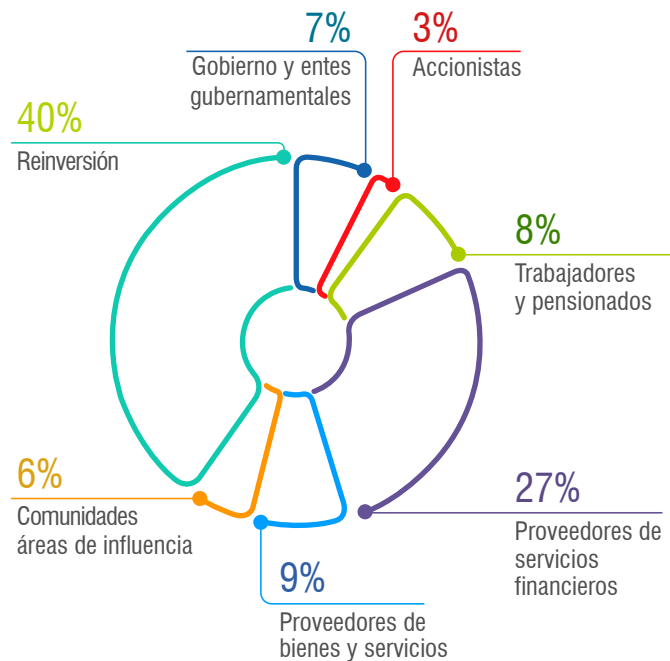
## NOTAS SOBRE EL VALOR ECONÓMICO AGREGADO

	Notas	Diciembre 2015	Diciembre 2014	Diciembre 2013
Ingresos	1	2.844.022	2.329.618	2.002.815
Costos directos	2	1.202.739	1.199.102	946.003
Valor económico generado		1.641.283	1.130.516	1.056.811
Gobierno y entes gubernamentales	3	116.586	136.641	138.924
Inversionistas	4	44.757	141.701	98.401
Trabajadores y pensionados	5	138.319	122.522	112.876
Proveedores de servicios financieros	6	442.289	80.575	55.115
Proveedores de bienes y servicios	7	141.586	119.766	114.846
Comunidades áreas de influencia	8	93.817	63.726	60.515
Reinversión	9	663.929	465.585	476.134
<b>Valor económico distribuido</b>		<b>1.641.283</b>	<b>1.130.516</b>	<b>1.056.811</b>

Valores expresados en millones de pesos colombianos \$



## Distribución de valor



El valor económico generado se ha distribuido en los grupos de interés: sociedad, inversionistas, trabajadores, proveedores de servicios financieros, proveedores de bienes y servicios, comunidades de las áreas de influencia y a la misma empresa mediante la reinversión.

## Nota 1: Ingresos

En el 2015 los ingresos operacionales ascendieron a \$2.844.022 millones, presentando un incremento del 22,08% con respecto al año anterior, el cual se explica principalmente por el crecimiento en las ventas en bolsa, superiores en un 95.85% frente a los obtenidos en el año anterior, dentro

de los que se destaca el AGC (servicio de regulación secundaria de frecuencia) con el mayor incremento.

Respecto a los ingresos por ventas de gas, fueron superiores a los obtenidos en el año anterior, debido a la venta de excedentes al inicio del año dado que las condiciones de mercado no preveían escasez y fenómeno El Niño.

La siguiente tabla muestra los saldos de las cuentas de ingresos operacionales a 31 de diciembre:

	2013	2014	2015
Ventas de energía por contratos	1.568.006	1.865.893	2.013.793
Ventas de energía en bolsa	463.347	546.509	967.945
Devolución Cargo por confiabilidad	-100.535	-94.887	-159.613
Ventas de gas	63.401	2.838	12.759
Servicios técnicos	8.034	8.689	8.523
Remuneración Activos Subestación Calderas	562	576	615
<b>Total ventas</b>	<b>2.002.815</b>	<b>2.329.618</b>	<b>2.844.022</b>

Valores expresados en millones de pesos colombianos \$

## Nota 2: Costos

Los costos directos aumentaron \$3.637 millones frente al 2014, lo cual representa un aumento del 0,3% frente al año anterior.

En este concepto se incluyen los costos de los bienes tangibles y servicios relacionados directamente con la producción y se excluyen los impuestos, que hacen parte del valor distribuido al Estado y a la Sociedad y los componentes de costos laborales que fueron reclasificados en la línea de trabajadores y pensionados.

De esta manera el valor total de los costos directos es el que se muestra en la siguiente tabla:

	2013	2014	2015
Compras	457.025	736.761	663.027
Cargos por uso y conexión al STN	228.920	198.066	217.379
Combustible	252.064	254.762	309.039
CND-CRD-SIC	7.994	9.513	13.294
<b>Total costos directos</b>	<b>946.003</b>	<b>1.199.102</b>	<b>1.202.739</b>

Valores expresados en millones de pesos colombianos \$

La metodología impone separar estos costos, pero todos ellos tienen como beneficiarios a proveedores de servicios, por lo que pudieron haberse sumado al rubro correspondiente en la nota 7.

## NOTAS SOBRE EL VALOR GENERADO DISTRIBUIDO

El valor económico generado durante el 2015 fue de \$1.641.283 millones, distribuido entre los diferentes grupos de interés, tal como se muestra en las notas 3 a 9.

### Nota 3: Gobierno y entes gubernamentales

ISAGEN aporta importantes sumas en impuestos y contribuciones a los entes territoriales en los cuales desarrolla sus actividades, adicionales al pago de impuestos, contribuciones y tasas de orden nacional. Las contribuciones están destinadas especialmente a la protección del medio ambiente y al desarrollo sostenible de las regiones.

El valor agregado distribuido a la Sociedad se muestra en la siguiente tabla:

	2013	2014	2015
Impuestos nacionales	115.342	114.674	89.446
FAZNI	11.822	12.096	15.564
Contribuciones	8.025	7.824	9.192
Impuestos municipales	3.730	2.047	2.384
Impuestos departamentales	5	0	0
<b>Total Gobierno y entes gubernamentales</b>	<b>138.924</b>	<b>136.641</b>	<b>116.586</b>

Valores expresados en millones de pesos colombianos \$

Dentro de los impuestos nacionales se incluyen el impuesto de renta, el impuesto de renta para la equidad (CREE), que el gobierno utiliza para

financiar los gastos del ICBF, SENA y Sistema de Seguridad Social en Salud y Gravamen a los Movimientos Financieros. En los impuestos departamentales se incluye el impuesto de vehículos, y en los municipales se incluyen el impuesto de industria y comercio, impuesto predial, valoración y publicidad exterior.

Se presenta una disminución en los impuestos y contribuciones básicamente por el saldo a favor del impuesto de renta y disminución del impuesto CREE.

Continúa vigente el contrato de estabilidad jurídica firmado por la empresa con el Ministerio de Minas y Energía, aunque no es aplicable para el impuesto CREE.

Las contribuciones se distribuyen entre los diferentes entes de vigilancia y control, tales como: Contraloría General de la República, Comisión de Regulación de Energía y Gas, Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, entre otros.

Los recursos del FAZNI son destinados para planes, programas y proyectos de inversión en infraestructura energética en las zonas no interconectadas de acuerdo con la normativa. Sin embargo, estos recursos no son administrados directamente por ISAGEN.

En ISAGEN no se reciben subsidios de ninguna entidad, región o país. Sin embargo, de acuerdo con el mandato de ley, la empresa recauda y transfiere los subsidios del 20% a los consumos de energía de los clientes industriales, dirigidos a los estratos 1, 2 y 3 residenciales.

## Nota 4: Inversionistas

De acuerdo con la composición accionaria, a los propietarios se les distribuye valor mediante las utilidades disponibles o susceptibles de futuros repartos.

	2013	2014	2015
Utilidad Neta	370.387	358.400	297.382
Reserva Art 130 E.T.	-72.481	-74.130	-86.733
Liberación Reserva Art. 130 E.T.	16.352	22.434	23.946
Reserva calificación de riesgo	-215.857	-165.003	-189.838
Impuesto al Patrimonio	-14.590	-44.990	-115.753
<b>Total Inversionistas</b>	<b>83.811</b>	<b>96.711</b>	<b>-70.996</b>

Valores expresados en millones de pesos colombianos \$

Las reservas incluyen la reserva legal del artículo 130 del Estatuto Tributario y la reserva para mantener la calificación de la deuda de la empresa, con el fin de asegurar la financiación de los planes y proyectos de inversión adelantados por ella, tanto la constitución como la liberación de la reserva se realiza con base en la información del año inmediatamente anterior dado que la distribución de las utilidades del año corriente depende de la decisión que se tome en la Asamblea General de Accionistas.

## Nota 5: Trabajadores

Se distribuyeron, entre otros, los siguientes conceptos: sueldos y pensiones de jubilación, primas, vacaciones, bonificaciones, capacitación y bienestar social, gastos deportivos y de recreación, viáticos, aportes a la seguridad social, aportes sindicales, aportes a cajas de compensación familiar y aportes a riesgos profesionales.

	2013	2014	2015
Sueldos y pensiones de jubilación	87.561	96.896	109.419
Contribuciones y aportes sobre la nómina	25.315	25.626	28.900
<b>Total trabajadores</b>	<b>112.876</b>	<b>122.522</b>	<b>138.319</b>

Valores expresados en millones de pesos colombianos \$

Las obligaciones laborales se ajustan al final de cada ejercicio con base en las disposiciones legales y convenios laborales vigentes.

La empresa tiene constituido un patrimonio autónomo administrado por Fiducoldex con el fin de garantizar el pago de las obligaciones pensionales de los trabajadores y extrabajadores de ISAGEN.

El valor de este patrimonio autónomo a 31 de diciembre del 2015 asciende a \$35.420 millones y puede llegar a tener un valor máximo correspondiente al valor del cálculo actuarial determinado a diciembre 31 de cada año. En el 2015 se aportaron a este fondo \$5.077 millones.

## Nota 6: Proveedores de servicios financieros

Corresponden a obligaciones contraídas por la empresa provenientes de establecimientos de crédito, de instituciones financieras o por la colocación de bonos en circulación.

El pasivo financiero aumentó un 10,09% al pasar de \$3.395.686 millones en el 2014 a \$3.738.224 millones en el 2015.

	Valores	%
<b>Corto plazo</b>		
Externo	111.630	15
<b>Largo plazo</b>		
Externo	612.025	85
<b>Total</b>	<b>723.655</b>	<b>100</b>

Valores expresados en millones de pesos colombianos \$

Como es costumbre en operaciones de este tipo, la empresa adquirió una serie de compromisos en los temas financiero y ambiental principalmente. Al cierre del 2015 y 2014 la empresa cumplió con todos estos compromisos.

Se consideró el valor neto entre otros ingresos y otros gastos financieros, tales como: valoración del portafolio de inversiones a precios de mercado, intereses de cuentas por cobrar, intereses de obligaciones financieras y diferencia en cambio. El incremento en intereses y comisiones se hace significativo con relación al año anterior debido a que en el 2014 se capitalizaban los intereses asociados a la deuda directamente atribuible a la construcción de la central Sogamoso la cual entró en operación comercial el 20 de diciembre del 2014. La distribución de valor para las entidades financieras se muestra en la siguiente tabla:

	2013	2014	2015
Intereses y comisiones	46.613	33.487	375.406
Diferencia en cambio	8.502	47.088	66.883
<b>Total proveedores de servicios financieros</b>	<b>55.115</b>	<b>80.575</b>	<b>442.289</b>

Valores expresados en millones de pesos colombianos \$

## Nota 7: Proveedores de bienes y servicios

Se destacan los pagos correspondientes a vigilancia, suministros, arrendamiento de equipos, honorarios por asesoría financiera, jurídica y administrativa, y el Programa de Aseguramiento Empresarial.

	2013	2014	2015
Seguros, vigilancia y otros servicios	41.895	41.266	48.510
Generales y otros	72.951	78.500	93.076
<b>Proveedores de bienes y servicios</b>	<b>114.846</b>	<b>119.766</b>	<b>141.586</b>

Valores expresados en millones de pesos colombianos \$

Se han contratado diferentes pólizas de seguros para cubrir los riesgos de daños materiales, financieros, pérdidas totales por daños y hurtos, responsabilidad civil, incendio de viviendas, el cubrimiento de los riesgos relacionados con la construcción y el montaje de los equipos asociados a los proyectos. La empresa posee adecuadas pólizas de seguros para proteger sus activos.

## Nota 8: Comunidad

En el 2015, ISAGEN efectuó transferencias de Ley 99 a Corporaciones Autónomas Regionales y a municipios de su área de influencia, realizó planes de manejo ambiental para el desarrollo de los programas de inversión social y biofísica, orientados a la formación y participación comunitaria en las áreas de influencia de sus centrales y proyectos y al mejoramiento ambiental de las cuencas aportantes a sus embalses.

Los datos asociados a la gestión social y ambiental realizada en las comunidades de áreas de influencia de los proyectos en construcción y en estudio, no se presentan en esta nota ya que se contabilizan como una inversión y no hacen parte del estado de resultados de la compañía.

	2013	2014	2015
Transferencias ley 99	38.020	39.732	50.185
Plan de manejo ambiental - biofísica	11.860	12.661	25.725
Inversión social	7.568	7.693	10.570
Plan de manejo ambiental - social	939	1.467	3.988
Inversión biofísica	2.128	2.054	3.254
Otros costos - Prevención y atención	0	119	95
<b>Total comunidades áreas de influencia</b>	<b>60.515</b>	<b>63.726</b>	<b>93.817</b>

Valores expresados en millones de pesos colombianos \$

## Nota 9: Reinversión

Hace referencia al valor mantenido por la empresa para poder continuar con sus operaciones. Incluye partidas para la reposición y el mantenimiento de la capacidad productiva de las plantas de generación de energía, el impuesto diferido que se encuentra asociado a las reversiones de las diferencias entre los valores fiscales y contables de activos y pasivos, así como las utilidades generadas en el 2015 y no distribuidas en ese mismo año.

La depreciación se incrementó por la entrada en operación de la central Sogamoso, y el impuesto diferido se vio impactado por la utilización del método de turnos adicionales generando mayor gasto fiscal.

	2013	2014	2015
Reservas de ley	271.986	216.699	252.625
Depreciación y amortizaciones	150.523	157.182	241.274
Impuesto diferido	14.590	44.990	115.753
Sobretasa CREE	0	0	-11.616
Mantenimiento y reparación	39.035	46.714	65.893
<b>Total reinversión</b>	<b>476.134</b>	<b>465.585</b>	<b>663.929</b>

Valores expresados en millones de pesos colombianos \$





# ESTADOS FINANCIEROS

# ESTADOS DE SITUACIÓN FINANCIERA

Al 31 de diciembre de 2015, 2014 y 2013

(Valores expresados en millones de pesos colombianos)

Activos	Notas	2015	2014	2013	Pasivos y Patrimonio	Notas	2015	2014	2013
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>					<b>PATRIMONIO</b>				
Propiedades, planta y equipo	6	7.268.038	7.269.154	6.474.605	Capital	13	133.578	68.152	68.152
Activos intangibles	7	73.535	54.841	50.543	Reservas	14	1.697.050	1.807.208	1.590.509
Préstamos y cuentas por cobrar	8	43.322	19.576	14.322	Superavit de capital		49.344	49.344	49.344
Inversiones	11	84	84	84	Ganancias retenidas		1.284.227	1.362.849	1.402.940
Otros activos	9	909	909	1.307	Resultado integral total del año		296.100	357.961	393.875
<b>TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES</b>		<b>7.385.888</b>	<b>7.344.564</b>	<b>6.540.861</b>	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>		<b>3.460.299</b>	<b>3.645.514</b>	<b>3.504.820</b>
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>					<b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>				
Inventarios	10	97.705	109.847	92.356	Operaciones de financiamiento	15	3.427.738	3.299.149	2.616.413
Préstamos y cuentas por cobrar	8	475.313	304.690	270.595	Impuesto a la renta diferido	16	683.425	568.332	523.205
Otros activos	9	43.534	37.539	18.052	Provisiones	17	103.064	96.037	86.950
Inversiones	11	1.822	84.522	20.538	Cuentas por pagar	19	13.940	10.101	64.876
Efectivo	12	364.513	244.301	229.155	<b>TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES</b>		<b>4.228.167</b>	<b>3.973.619</b>	<b>3.291.444</b>
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>		<b>982.887</b>	<b>780.899</b>	<b>630.696</b>	<b>PASIVOS CORRIENTES</b>				
<b>TOTAL ACTIVOS</b>					<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>				
		<b>8.368.775</b>	<b>8.125.463</b>	<b>7.171.557</b>	Cuentas por pagar	19	298.148	309.484	140.224
					Operaciones de financiamiento	15	310.486	96.537	70.535
					Impuestos, contribuciones y tasas	18	16.773	23.040	50.140
					Obligaciones laborales		12.230	10.057	9.701
					Provisiones	17	13.879	38.080	61.174
					Otros pasivos	20	28.793	29.132	43.519
					<b>TOTAL PASIVOS CORRIENTES</b>		<b>680.309</b>	<b>506.330</b>	<b>375.293</b>
					<b>TOTAL PASIVOS</b>		<b>4.908.476</b>	<b>4.479.949</b>	<b>3.666.737</b>
					<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>		<b>8.368.775</b>	<b>8.125.463</b>	<b>7.171.557</b>

ORIGINAL  
FIRMADO

Luis Fernando Rico Pinzón  
Gerente General

ORIGINAL  
FIRMADO

Elvia Luz Restrepo Saldarriaga  
Contadora T.P. No. 37982-T

ORIGINAL  
FIRMADO

Jorge Enrique Múnera Durango  
Revisor Fiscal T.P. No. 25295-T  
Designado por Deloitte & Touche Ltda  
(Ver mi informe adjunto)

# ESTADOS DE RESULTADOS DEL PERÍODO Y OTROS RESULTADOS INTEGRALES

Por los años terminados el  
31 de diciembre de 2015 y 2014

(Valores expresados en millones de pesos colombianos)

	Notas	2015	2014
Ingresos de actividades ordinarias	21	2.844.022	2.277.246
Costos de ventas y operación	22	(1.752.593)	(1.566.370)
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		<b>1.091.429</b>	<b>710.876</b>
Otros ingresos	23	26.984	12.212
Gastos de administración	24	(153.535)	(118.601)
Otros gastos	25	(31.974)	(19.349)
Ingresos financieros	26	76.845	27.894
Gastos financieros	27	(514.964)	(104.560)
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>494.785</b>	<b>508.472</b>
<b>IMPUESTO DE RENTA</b>			
Corriente	17	(81.651)	(105.065)
Diferido	16 Y 31	(115.753)	(44.990)
		<b>(197.404)</b>	<b>(150.055)</b>
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>297.381</b>	<b>358.417</b>
<b>UTILIDAD BÁSICA Y DILUIDA POR ACCIÓN (*)</b>	<b>28</b>	<b>109,09</b>	<b>131,48</b>
<b>OTRO RESULTADO INTEGRAL</b>			
<b>ITEMS QUE NO SERÁN RECLASIFICADOS A GANANCIAS Y PÉRDIDAS:</b>			
Pérdidas actuariales por planes de beneficio definidos.	31	(1.941)	(319)
Impuesto a las ganancias relativo a componentes de otro resultado integral	16 Y 31	660	(137)
<b>Otro resultado integral del año, neto de impuestos</b>		<b>(1.281)</b>	<b>(456)</b>
<b>RESULTADO INTEGRAL TOTAL DEL AÑO</b>		<b>296.100</b>	<b>357.961</b>

ORIGINAL  
FIRMADO

**Luis Fernando Rico Pinzón**  
Gerente General

ORIGINAL  
FIRMADO

**Elvia Luz Restrepo Saldarriaga**  
Contadora T.P. No. 37982-T

ORIGINAL  
FIRMADO

**Jorge Enrique Múnera Durango**  
Revisor Fiscal T.P. No. 25295-T  
Designado por Deloitte & Touche Ltda  
(Ver mi informe adjunto)

(\*) Cifra expresada en pesos colombianos.

Las notas que se acompañan son parte integrante de los estados financieros.

# ESTADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO

Por los años terminados el  
31 de diciembre de 2015 y 2014

(Valores expresados en millones de pesos colombianos)

	Notas	2015	2014
<b>FLUJOS DE EFECTIVO GENERADOS POR LAS OPERACIONES DEL AÑO:</b>			
<b>RESULTADO INTEGRAL DEL AÑO</b>		<b>297.381</b>	<b>358.417</b>
<b>MÁS (MENOS) GASTOS (INGRESOS) QUE NO AFECTARON EL CAPITAL DE TRABAJO:</b>			
Depreciación	6	237.728	153.668
Amortización de otros activos	7	3.546	3.500
Deterioro de inventarios	10	4.715	567
Impuesto diferido	16	115.753	44.990
Provisión (Recuperación) de deterioro de deudores	8	7.100	(1.903)
Pérdida en venta o retiro de propiedad, planta y equipo, inventarios y otros activos		4.040	582
Costo Amortizado de la deuda		61.550	24.973
Diferencia en cambio obligaciones financieras		74.828	44.408
		<b>806.641</b>	<b>629.202</b>
<b>CAMBIOS EN ACTIVOS Y PASIVOS:</b>			
Préstamos y cuentas por cobrar		(201.468)	(37.446)
Inventarios		42.764	(4.750)
Otros activos		(5.994)	(19.089)
Cuentas por pagar		313.184	356.184
Obligaciones laborales		(282)	1.847
Impuestos, gravámenes y tasas		(6.267)	(27.100)
Provisiones		65.610	64.156
Otros pasivos		(339)	(14.387)
<b>EFFECTIVO PROVISTO POR LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>		<b>1.013.849</b>	<b>948.617</b>

ORIGINAL  
FIRMADO

**Luis Fernando Rico Pinzón**  
Gerente General

ORIGINAL  
FIRMADO

**Elvia Luz Restrepo Saldarriaga**  
Contadora T.P. No. 37982-T

ORIGINAL  
FIRMADO

**Jorge Enrique Múnera Durango**  
Revisor Fiscal T.P. No. 25295-T  
Designado por Deloitte & Touche Ltda  
(Ver mi informe adjunto)

Continúa >

# ESTADOS DE FLUJOS DE EFECTIVO

Por los años terminados el  
31 de diciembre de 2015 y 2014

(Valores expresados en millones de pesos colombianos)

	Notas	2015	2014
Intereses pagados		(320.681)	(241.696)
Impuesto sobre las ganancias pagados		(82.271)	(79.973)
<b>EFFECTIVO NETO PROVISTO POR LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN</b>		<b>610.897</b>	<b>626.948</b>
<b>FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN:</b>			
Adquisición de propiedad, planta y equipos		(296.247)	(964.997)
Aumento de otros activos		(1.982)	(1.264)
<b>EFFECTIVO NETO UTILIZADO EN LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN</b>		<b>(298.229)</b>	<b>(966.261)</b>
<b>FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN:</b>			
Aumento de operaciones de financiamiento		259.330	673.525
Pago de operaciones de financiamiento		(53.171)	(37.815)
Dividendos en efectivo		(481.315)	(217.267)
<b>EFFECTIVO NETO PROVISTO POR LAS ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN</b>		<b>(275.156)</b>	<b>418.443</b>
<b>AUMENTO NETO EN EL EFECTIVO Y EQUIVALENTES</b>		<b>37.512</b>	<b>79.130</b>
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL PRINCIPIO DEL AÑO</b>		<b>328.823</b>	<b>249.693</b>
<b>EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL FINAL DEL AÑO</b>		<b>366.335</b>	<b>328.823</b>
<b>El efectivo y equivalentes de efectivo al final del año comprenden:</b>			
Efectivo		364.513	244.301
Inversiones temporales		1.822	84.522
		<b>366.335</b>	<b>328.823</b>

ORIGINAL  
FIRMADO

**Luis Fernando Rico Pinzón**  
Gerente General

ORIGINAL  
FIRMADO

**Elvia Luz Restrepo Saldarriaga**  
Contadora T.P. No. 37982-T

ORIGINAL  
FIRMADO

**Jorge Enrique Múnera Durango**  
Revisor Fiscal T.P. No. 25295-T  
Designado por Deloitte & Touche Ltda  
(Ver mi informe adjunto)

Las notas que se acompañan son parte integrante de los estados financieros.



# ESTADOS DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO

Por los años terminados el  
31 de diciembre de 2015 y 2014

(Valores expresados en millones de pesos colombianos)

	Capital Social	Superávit de capital	Reservas	Ganancias retenidas	Utilidad (pérdida) actuarial	Total
<b>Saldos al 31 de diciembre de 2013</b>	<b>68.152</b>	<b>49.344</b>	<b>1.590.509</b>	<b>1.780.394</b>	<b>16.421</b>	<b>3.504.820</b>
Apropiaciones efectuadas por la Asamblea General de Accionistas	-	-	239.133	(239.133)	-	-
Pérdidas actuariales	-	-	-	-	(456)	(456)
Dividendos en efectivo (\$79.7* por acción)	-	-	(22.434)	(194.833)	-	(217.267)
Utilidad neta	-	-	-	358.417	-	358.417
<b>Saldos al 31 de diciembre de 2014</b>	<b>68.152</b>	<b>49.344</b>	<b>1.807.208</b>	<b>1.704.845</b>	<b>15.965</b>	<b>3.645.514</b>
Apropiaciones efectuadas por la Asamblea General de Accionistas	65.426	-	21.307	(86.733)	-	-
Dividendos en efectivo (\$176,56* por acción)	-	-	(131.465)	(349.850)	-	(481.315)
Pérdidas actuariales	-	-	-	-	(1.281)	(1.281)
Utilidad neta	-	-	-	297.381	-	297.381
<b>Saldos al 31 de diciembre de 2015</b>	<b>133.578</b>	<b>49.344</b>	<b>1.697.050</b>	<b>1.565.643</b>	<b>14.684</b>	<b>3.460.299</b>
Notas:	13		14		31	

ORIGINAL  
FIRMADO

**Luis Fernando Rico Pinzón**  
Gerente General

ORIGINAL  
FIRMADO

**Elvia Luz Restrepo Saldarriaga**  
Contadora T.P. No. 37982-T

ORIGINAL  
FIRMADO

**Jorge Enrique Múnera Durango**  
Revisor Fiscal T.P. No. 25295-T  
Designado por Deloitte & Touche Ltda  
(Ver mi informe adjunto)

(\*) Cifra expresada en pesos colombianos.

Las notas que se acompañan son parte integrante de los estados financieros.



**A 31 de diciembre  
de 2015 y 2014**  
(Valores expresados  
en millones de pesos  
colombianos \$ y en miles  
de dólares estadounidenses  
USD, excepto cuando se  
indique lo contrario)

# NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS

# NOTAS DE CARÁCTER GENERAL

## 1. Información general

ISAGEN S.A. E.S.P. (en adelante también podrá definirse como Empresa) es una Empresa de servicios públicos mixta, constituida en forma de sociedad anónima, según consta en la escritura pública No. 230 de la Notaría Única del municipio de Sabaneta, departamento de Antioquia, del 4 de abril de 1995 y con período indefinido de duración. La dirección de su sede principal es Carrera 30 No. 10 C – 280 del Municipio de Medellín, departamento de Antioquia, Colombia.

ISAGEN S.A. E.S.P. tiene por objeto principal la generación y comercialización de energía eléctrica, la comercialización de gas natural por redes, así como la comercialización de carbón, vapor y otros energéticos de uso industrial.

Para el desarrollo de su objeto social, la Empresa cuenta con las siguientes plantas de generación de energía:

- Hidroeléctrica de San Carlos
- Hidroeléctrica de Jaguas
- Hidroeléctrica de Calderas
- Hidroeléctrica Miel I
- Hidroeléctrica Amoyá
- Térmica a ciclo combinado Termocentro
- Hidroeléctrica Sogamoso

La Central Hidroeléctrica Sogamoso entró en operación comercial plena el 20 de diciembre de 2014, luego de un período de construcción iniciado en 2009.

La aprobación de estos estados financieros fue realizada por la Junta Directiva según consta en el acta de reunión del 26 de febrero de 2016.

## 2. Resumen de principales políticas contables

Las principales políticas contables aplicadas en la preparación de los estados financieros se detallan a continuación. Estas políticas han sido aplicadas uniformemente en todos los años presentados, a menos que se indique lo contrario.

### 2.1 Bases de preparación

Los estados financieros de ISAGEN S.A. E.S.P. han sido preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y sus correspondientes interpretaciones (CINIIF) emitidas por el International Accounting Standards Board (IASB). Dichos estados financieros están armonizados con los principios de contabilidad generalmente aceptados en Colombia consagrados en el Decreto 2784 de 2012 y sus posteriores modificaciones acogidas por la Contaduría General de la Nación mediante Resolución 743 de 2013. Esta misma resolución contempla en su artículo 3° que aquellas empresas que en sus estados financieros al 31 de diciembre de 2014 tuvieran una declaración explícita y sin reservas de aplicación del nuevo marco normativo contenido en el Decreto 2784 de 2012 (NIIF) no requerirían preparar un nuevo estado de situación financiera de apertura para el período de transición. ISAGEN se acogió a esta posibilidad.

Los estados financieros han sido preparados sobre la base del costo histórico, excepto por ciertos instrumentos financieros que son medidos al costo amortizado o a su valor razonable, como se explica en las políticas contables descritas abajo. En general el costo histórico está basado en el valor razonable de las transacciones. Valor razonable es el precio que sería recibido por vender un activo o pagado por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de la medición.

La preparación de los estados financieros de acuerdo con NIIF requiere el uso de ciertos estimados contables críticos. También requiere que la gerencia ejerza su juicio en el proceso de aplicación de las políticas contables.

Las áreas que involucran un mayor grado de juicio o complejidad o áreas en las que los supuestos y estimados son significativos para los estados financieros se describen en la Nota 4 - Estimados y criterios contables relevantes.

### Transición a Normas de Información Financiera (NIIF)

Los estados financieros al 31 de diciembre de 2015 son los primeros estados financieros anuales preparados de acuerdo con las Normas de Información Financiera (NIIF) adoptadas en Colombia mediante el decreto 2784 de 2012 en armonía con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). No obstante lo anterior, la Empresa ha venido aplicando y publicando estados financieros bajo las NIIF desde sus estados financieros de 2011.

Por tanto, y de acuerdo con autorización legal, las cifras presentadas en estos estados financieros correspondientes al 1 de enero de 2014, corresponden a la información financiera bajo NIIF al 31 de diciembre de 2013.

A continuación se presentan las conciliaciones patrimoniales para 2014 y 2013 y de resultados para 2014, según lo requerido por el ente regulador:

### Conciliación Patrimonial

	Notas	2014	2013
<b>Patrimonio según principios contables colombianos</b>		<b>4.248.300</b>	<b>4.029.450</b>
<b>Más:</b>			
Costo atribuido de propiedad, planta y equipo	1	698.254	698.254
Impuesto al patrimonio	2	121.286	142.746
Ajuste costo amortizado deuda	3	29.316	29.316
Otros resultados integrales	4	15.966	16.421
Ajuste del costo de intangibles	5	6.790	6.790
Otros ajustes menores		663	4.643
<b>Menos:</b>			
Valorizaciones de propiedad, planta y equipo	1	792.618	793.084
Diferencia en resultados	6	396.412	318.244
Diferencia en impuesto diferido	7	129.614	155.055
Beneficios laborales de largo plazo y cálculo actuarial	8	80.270	80.270
Retiro de estudios y proyectos en etapa de investigación	9	41.955	41.955
Retiro de activos fijos sin beneficios futuros	9	30.597	30.597
Ajuste costo amortizado deuda de empleados y accionistas	10	3.595	3.595
<b>Total patrimonio NIIF</b>		<b>3.645.514</b>	<b>3.504.820</b>

## Conciliación de resultados a diciembre 2014

	Notas	
<b>Resultado local</b>		<b>436.583</b>
Depreciación y amortización	1	(38.602)
Diferencia en impuesto diferido	7	(3.160)
Diferencia en cambio costo amortizado	3	(43.680)
Impacto a resultados por costo amortizado de la deuda	3	10.965
Neto costo amortizado activos y pasivos financieros	3	(3.271)
Otros menores		(418)
<b>Resultado integral total NIIF</b>		<b>358.417</b>
Ganancias (pérdidas) actuariales por planes de beneficios definidos	4	(319)
Impuesto a las ganancias relativo a componentes de otro resultado integral	4	(137)
<b>Resultado integral total</b>		<b>357.961</b>

## Notas explicativas

1. La Empresa revaluó sus activos principales en la fecha de su balance de apertura y eligió dicha revaluación como el costo atribuido de sus propiedades planta y equipo en la fecha de transición al 1 de enero de 2010, eliminando las valorizaciones acumuladas según la norma local y ajustando las vidas útiles con criterios técnicos. Como resultado de esta decisión, el gasto por depreciación cargado al estado del resultado integral bajo NIIF fue mayor que el local en \$38.602.
2. De acuerdo con las normas colombianas el impuesto al patrimonio se podía reconocer como un débito a la cuenta de revalorización del patrimonio (ajustes por inflación acumulados del patrimonio). La Empresa tomó esta opción para efectos locales, mientras que para NIIF fue imputado directamente a resultados. Si bien esta diferencia desaparece para efectos patrimoniales en 2013, si afectó las utilidades que fueron objeto de apropiación en 2010 que se ven reflejadas bajo el concepto "Diferencias en resultados".

3. Corresponde a la valoración de las obligaciones financieras bajo costo amortizado. En este método la obligación se reconoce por el valor presente de los flujos futuros asociados a la deuda (capital, intereses, comisiones, primas, garantías, etc.) descontados a la tasa efectiva del crédito (TIR). Esto genera diferencias en los gastos financieros reconocidos bajo norma local que se realizan a la tasa nominal del crédito y los demás gastos que se van causando en la medida que se generan, frente a la distribución durante toda la vida del crédito de los gastos asociados al mismo englobados en la tasa efectiva. Los conceptos que conforman la tasa de interés efectiva, incluyen, además del interés propiamente dicho, la amortización de la prima de bonos por \$ 1.577 y las primas de seguro del crédito OPIC por \$1.527.
4. El concepto de otros resultados integrales corresponde fundamentalmente a ganancias y pérdidas no realizadas y que se espera se realicen solo en el largo plazo. Por tanto, la norma contempla registrarlas durante dicho lapso de tiempo en un rubro independiente denominado "Otro resultado integral" diferente al resultado del año. En ISAGEN el único efecto acumulado en el Otro Resultado Integral corresponde a las ganancias y pérdidas actuariales resultantes de las desviaciones en los supuestos actuariales utilizados por los actuarios para el cálculo de los pasivos por pensiones y beneficios post-empleo.
5. Ajuste del valor contable de los activos intangibles, siendo el principal la eliminación de los ajustes por inflación remanentes al 1 de enero de 2010 generados durante el tiempo en que estuvo vigente en Colombia la obligatoriedad de su reconocimiento. Adicionalmente, se asignaron vidas útiles técnicas y se recalculó su amortización con base en éstas.
6. ISAGEN aplicó las NIIF desde el 1 de enero de 2010 pero siguió distribuyendo utilidades de acuerdo con los resultados bajo norma local, como debía ser, lo cual generó esta acumulación de mayores valores distribuidos como dividendos o reservas entre 2010 y 2013.
7. Bajo la norma local el impuesto diferido se calcula únicamente sobre las diferencias entre las partidas que afectan la determinación de los resultados contables y fiscales (diferencias en cuentas de resultados), mientras que bajo NIIF se calcula impuesto diferido sobre prácticamente la totalidad de las diferencias entre activos y pasivos contables y activos y pasivos fiscales (diferencias en cuentas de balance).



En la norma local prácticamente el impuesto diferido lo generaba únicamente las diferencias en las vidas útiles fiscales y contables que daban un gasto por depreciación fiscal mayor al contable. En NIIF la principal diferencia se genera, adicional a lo anterior, por el mayor valor reconocido de los activos en el balance de apertura que generará a futuro un mayor gasto por depreciación contable, frente al que será imputado para efectos fiscales, donde no se realizó igualmente una actualización del costo fiscal de los activos.

8. Reconocimiento de todos los beneficios de los jubilados, diferentes a pensiones, tales como auxilios de educación y plan médico, para los cuales no es exigido su reconocimiento bajo normas locales. Adicionalmente, mediante cálculo actuarial también se reconocieron los beneficios de largo plazo utilizando la metodología de unidad de crédito proyectada.
9. De acuerdo con la política definida para el manejo de activos fijos, se excluyeron aquellos que no cumplen con las condiciones de reconocimiento bajo NIIF, principalmente ante la dificultad de demostrar su generación futura de beneficios económicos. Igualmente se retiraron costos asociados a estudios y proyectos en etapa de investigación que estaban como activos bajo norma local, pero para los cuales las NIIF exigen su reconocimiento en resultados.
10. Corresponde a la incorporación del costo financiero, por los beneficios en tasas de interés en los préstamos de empleados que oscilan entre el 0% y 7%, tasas inferiores a las de mercado que son medidos al costo amortizado. Este cálculo no afecta la cuota o el tiempo que se tiene pactado para pago de la deuda.

## 2.2 Base de contabilidad de causación

La Empresa prepara sus estados financieros, excepto el estado de flujos de efectivo, usando la base de contabilidad de causación.

## 2.3 Importancia relativa y materialidad

La presentación de los hechos económicos se hace de acuerdo con su importancia relativa o materialidad.

Para efectos de revelación, una transacción, hecho u operación es material cuando, debido a su cuantía o naturaleza, su conocimiento o desconocimiento, considerando las circunstancias que lo rodean, incide en las decisiones que puedan tomar o en las evaluaciones que puedan realizar los usuarios de la información contable.

En la preparación y presentación de los estados financieros, la materialidad de la cuantía se determinó con relación, entre otros, al activo total, al activo corriente y no corriente, al pasivo total, al pasivo corriente y no corriente, al patrimonio o a los resultados del ejercicio, según corresponda. En términos generales, se considera como material toda partida que supere el 5% con respecto a un determinado total de los anteriormente citados.

## 2.4 Cambios en las políticas contables y en la información a revelar

### 2.4.1 Normas e Interpretaciones nuevas y modificadas de obligatorio cumplimiento para el año en curso

En el año en curso se han generado una serie de modificaciones a las NIIF que son obligatorias para los períodos contables que comienzan en o después del 1 de enero de 2015.

#### **Modificaciones a la NIC 19 Planes de Beneficios Definidos: Contribuciones de los empleados.**

Previa a la modificación, las contribuciones discretionales de los empleados a los planes de beneficios definidos se contabilizaban como una reducción del costo del servicio cuando las contribuciones fueron pagadas a los planes, y las contribuciones del empleado especificadas en el plan de beneficios definidos como una reducción del costo del servicio cuando los servicios son prestados. La modificación requiere contabilizar las contribuciones a los empleados como sigue:

- Contabilizar los aportes discretos de los empleados al plan de beneficios definidos como una reducción del costo del servicio sobre la base de los pagos a los planes.
- Contabilizar las contribuciones establecidas a los planes de beneficios definidos como una reducción del costo del servicio solo si tal contribución está asociada a los servicios. Específicamente, cuando la cantidad de tal contribución depende del número de años de servicio, la reducción al costo del servicio es hecha asignando las contribuciones a los períodos de servicio de la misma manera que la atribución de los beneficios. Por otro lado, cuando tales contribuciones son determinadas con base en un porcentaje fijo del salario (independiente del número de años de servicio) se reconoce la reducción en el costo del servicio en el período en el cual los servicios relacionados son prestados.

En el caso de ISAGEN no se tienen establecidos aportes de los empleados a los planes de beneficios definidos.

## 2.4.2 Normas emitidas sin aplicación efectiva

A continuación se listan las normas emitidas que aún no entran en vigencia obligatoria. ISAGEN las adoptará a la fecha obligatoria de entrada en vigor.

### NIIF 9 - Instrumentos financieros

La NIIF 9 emitida en noviembre de 2009 introdujo nuevos requerimientos de medición y clasificación de activos financieros. Esta norma fue modificada en octubre de 2010 para incluir requerimientos para la clasificación, medición y desreconocimiento de pasivos financieros y en noviembre de 2013 para incluir nuevos requisitos para la contabilidad de coberturas general. Otra versión revisada de la NIIF 9 fue emitida en julio de 2014 principalmente para incluir a) requerimientos de deterioro para activos financieros b) modificaciones limitadas a los requerimientos de clasificación y medición por la introducción de la categoría de medición “Al valor razonable a través de otros resultados integrales”, para ciertos instrumentos de deuda simples.

### Principales requerimientos de la NIIF 9:

Para todos los activos financieros reconocidos que estén dentro del alcance de la NIC 39 “Instrumentos financieros: Reconocimiento y medición”, es requerida su medición subsecuente a costo amortizado o a valor razonable. Específicamente, inversiones en instrumentos de deuda que son mantenidos dentro de un modelo de negocios cuyo objetivo es recibir los flujos de efectivo contractuales, y que tienen flujos de caja contractuales que son solamente pagos de capital e intereses sobre el capital pendiente de pago son generalmente medidos al costo amortizado al final del período y de los períodos subsecuentes. Instrumentos financieros que son mantenidos dentro de un modelo de negocios cuyo objetivo es lograr tanto los flujos de efectivo contractuales como los asociados a la venta del activo financiero y que tienen términos contractuales que dan lugar en fechas específicas a flujos de caja que son solamente pagos de capital e intereses sobre el capital pendiente de pago, son generalmente medidos al valor razonable a través del otro resultado integral. Todos los otros instrumentos de deuda e inversiones de patrimonio son medidos a su valor razonable al final del período y períodos siguientes. Adicionalmente, bajo NIIF 9, una entidad puede hacer una elección irrevocable de presentar los cambios subsecuentes en el valor razonable de un instrumento de patrimonio (que no es mantenido para negociar) en otros resultados integrales y únicamente reconocer en resultados los ingresos por dividendos.

Con respecto a la medición de pasivos financieros designados al valor razonable a través de pérdidas y ganancias, la NIIF 9 requiere que el valor del cambio en el valor razonable del instrumento financiero que es atribuible a cambios en el riesgo de crédito de la obligación, se presente en otros resultados integrales, a menos que dicho reconocimiento pudiera crear una distorsión contable en los resultados. Cambios en el valor razonable atribuido al riesgo de crédito de la obligación financiera no son subsecuentemente reclasificados a los resultados. Bajo NIC 39, la cantidad total del cambio en el valor razonable de la obligación financiera designada a valor razonable a través de resultados es presentada en los resultados.

En relación con el deterioro de activos financieros, la norma requiere un modelo de pérdidas crediticias futuras, en oposición al modelo de pérdidas crediticias incurridas bajo la NIC 39. El modelo de pérdidas crediticias esperadas requiere que una entidad contabilice las pérdidas crediticias esperadas y los cambios en dichas pérdidas en cada fecha de reporte para reflejar los cambios en el riesgo de crédito desde el reconocimiento inicial. En otras palabras, ya no será necesario que se haya presentado un incumplimiento crediticio antes de que las pérdidas sean reconocidas.

La nueva contabilidad general de coberturas mantiene los tres tipos de mecanismos de contabilidad de coberturas actualmente disponibles en la NIC 39. Bajo NIIF 9, se introdujo una mayor flexibilidad a los tipos de transacciones elegibles para la contabilidad de cobertura, específicamente se ampliaron los tipos de instrumentos que califican como instrumentos de cobertura y los tipos de componentes de riesgo de ítems no financieros que son elegibles para contabilidad de cobertura. Adicionalmente, el test de efectividad ha sido revisado y reemplazado con el principio de una “relación económica”. La evaluación retroactiva de la efectividad de la cobertura ya no es requerida. Se incluyeron mejoras en los requerimientos de revelaciones acerca de las actividades de manejo de riesgo de una entidad

La Administración de la Empresa no prevé un impacto significativo en sus estados financieros cuando inicie la aplicación de esta NIIF, lo cual está previsto que ocurra obligatoriamente a partir del 1° de enero de 2018.

### **NIIF 15 Ingreso de contratos con clientes**

En mayo de 2014, fue emitida esta norma la cual establece un modelo único a ser usado por las entidades al contabilizar los ingresos resultantes de los contratos con clientes. La NIIF 15 reemplazará las actuales guías de reconocimiento de ingresos incluidas en la NIC 18 “Ingresos”, NIC 11 “Contratos de Construcción” y las interpretaciones relacionadas cuando llegue a ser efectiva.

El principio básico de la NIIF 15 es que una entidad reconoce los ingresos de actividades ordinarias de forma que representen la transferencia de bienes o servicios comprometidos con los clientes a cambio de un importe que refleje la contraprestación a la cual la entidad espera tener derecho

a cambio de dichos bienes o servicios. Una entidad reconoce los ingresos de actividades ordinarias de acuerdo con ese principio básico mediante la aplicación de las siguientes etapas:

**Etapas 1:** Identificar el contrato (o contratos) con el cliente

**Etapas 2:** Identificar las obligaciones de desempeño en el contrato

**Etapas 3:** Determinar el precio de la transacción

**Etapas 4:** Asignar el precio de la transacción entre las obligaciones de desempeño del contrato

**Etapas 5:** Reconocer el ingreso de actividades ordinarias cuando (o a medida que) la entidad satisface una obligación de desempeño

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

La Administración de la Empresa no espera cambios significativos en el reconocimiento de ingresos con la entrada en aplicación de esta norma prevista para el 1° de enero de 2018.

### **Modificación NIIF 11 Contabilización de la adquisición de un interés en operaciones conjuntas**

Las modificaciones a la NIIF 11 proveen guías de como contabilizar la adquisición de una operación conjunta que constituye un negocio según lo definido en la NIIF 3 “Combinación de negocios”. Específicamente la modificación establece que el principio relevante de la contabilización de las combinaciones de negocios de NIIF 3 y otros estándares (ejemplo NIC 36 Deterioro de activos resultantes del test de deterioro de una unidad generadora de efectivo a la cual el crédito mercantil generado en una combinación de negocios fue asignado) podría ser aplicado. Los mismos requerimientos podrían ser aplicados a la formación de una operación conjunta si y solo si un negocio existente es aportado a la operación conjunta por una de las partes que participan en la operación conjunta.

Se requiere que el operador conjunto revele la información relevante requerida por NIIF 3 y otros estándares para combinaciones de negocios.

Las modificaciones a la NIIF 11 aplican prospectivamente para períodos que comiencen a partir del 1° de enero de 2016. La Administración de la Empresa no considera su aplicación anticipada y tampoco se prevén impactos importantes en su aplicación.

### **Modificaciones a la NIC 1: Iniciativa de revelación**

Las modificaciones a la NIC 1 dan algunas guías de cómo aplicar el concepto de materialidad en la práctica.

Las modificaciones a la NIC 1 son efectivas para períodos anuales que comiencen en o después del 1 de enero de 2016.

Estas modificaciones no tendrán un impacto significativo para ISAGEN.

### **Modificaciones a la NIC 16 y la NIC 38 Clarificación de métodos de depreciación y amortización aceptables**

Las modificaciones a la NIC 16 prohíben a las entidades usar un método de depreciación basado en los ingresos para ítems de propiedad, planta y equipo. Las modificaciones a la NIC 38 introducen una presunción refutable de que los ingresos no son una base apropiada de amortización de un activo intangible. Esta presunción puede ser solo refutada en las siguientes dos circunstancias:

- Cuando el activo intangible está expresado como una medida del ingreso; o
- Cuando puede ser demostrado que el ingreso y el consumo de los beneficios económicos del activo intangible están altamente correlacionados.

Las modificaciones aplican prospectivamente para períodos anuales comenzando en o después del 1 de enero de 2016. Actualmente, la Empresa utiliza el método de línea recta para la depreciación y amortización de propiedad, planta y equipo y activos intangibles respectivamente, pero en ninguno de los casos en función al comportamiento de los ingresos, por lo cual dichas modificaciones no tendrán impacto para la Empresa.

### **Modificaciones a la NIC 16 y la NIC 41 Agricultura: Plantas productoras**

Las modificaciones a la NIC 16 y a la NIC 41 realizadas en junio de 2014 definen una planta productora y requiere que los activos biológicos que reúnan la definición de una planta productora sean contabilizados como propiedad, planta y equipo de acuerdo con la NIC 16, en lugar de la NIC 41. El producto resultante de una planta productora continúa siendo registrado de acuerdo con NIC 41.

Dado que la Empresa no cuenta con activos biológicos, dichas modificaciones no tienen ningún impacto.

### **Modificaciones a la NIIF 10 y NIC 28 Venta o aporte de activos entre un inversor y su asociada o negocio conjunto.**

Las modificaciones a la NIIF 10 y NIC 28 tratan con situaciones donde hay una venta o aporte de activos entre un inversor y su asociada o negocio conjunto. Específicamente, las modificaciones establecen que las ganancias o pérdidas resultantes de la pérdida de control de una subsidiaria que no contiene un negocio en una transacción con una asociada o un negocio conjunto que está contabilizada por el método de la participación patrimonial, sean reconocidas en los resultados de la matriz solo hasta el monto de los intereses del inversor no relacionado en la asociada o negocio conjunto. De igual forma, ganancias o pérdidas resultantes de la remediación de inversiones retenidas en cualquier subsidiaria antigua (que se ha convertido en una asociada o negocio conjunto contabilizado por el método de participación patrimonial) al valor razonable sea reconocida en los resultados de la matriz antigua solo hasta el monto de los intereses del inversor no relacionado en la asociada o negocio conjunto en la nueva asociada o negocio conjunto.

Las modificaciones deberán ser aplicadas prospectivamente a transacciones ocurridas en períodos anuales que comiencen en o posteriores al 1 de enero de 2016. La administración de la Empresa no considera que existan impactos importantes de dichas modificaciones.

## Modificaciones a la NIIF 10, NIIF 12 y NIC 28 Entidades de inversión: Aplicación de la excepción a la consolidación

Las modificaciones a la NIIF 10, NIIF 12 y NIC 28 aclaran que la excepción de preparar estados financieros consolidados está disponible para una matriz que es subsidiaria de una entidad de inversión, aún si la entidad de inversión mide todas sus subsidiarias al valor razonable de acuerdo con la NIIF 10. Las modificaciones también aclaran que los requerimientos a una entidad de inversión para consolidar una subsidiaria que provee servicios relacionados a las antiguas actividades de inversión aplica solo a subsidiarias que no son ellas mismas entidades de inversión.

Actualmente esta modificación no tiene impacto para la Empresa.

## Mejoras anuales a las NIIF ciclo 2012-2014

Las mejoras anuales a las NIIF ciclo 2012-2014 incluye una serie de modificaciones a varias NIIF, las cuales se presentan a continuación:

Las modificaciones a la NIIF 5 introducen guías específicas cuando una entidad reclasifica un activo (o grupo para disposición) de mantenido para la venta a mantenido para distribución a los propietarios (o viceversa). Las modificaciones aclaran que tales cambios deberían ser considerados como una continuación del plan original de disposición y por tanto los requerimientos establecidos en la NIIF 5 respecto al cambio del plan de venta no aplican. Las modificaciones también aclaran las guías para cuando la contabilidad para mantenido para distribución es descontinuada.

Las modificaciones a la NIIF 7 proveen guía adicional para aclarar si un contrato de servicio está continuamente involucrado en una transferencia de activos para el propósito de las revelaciones requeridas en relación a activos transferidos.

Las modificaciones a la NIC 19 aclaran que la tasa usada para descontar las obligaciones post-empleo debería ser determinada por referencia a rendimientos de mercado al final del período de reporte de bonos corporativos de alta calidad. La evaluación de la profundidad del mercado para bonos corporativos de alta calidad debería ser a nivel de moneda (ejemplo, la misma moneda en la cual los beneficios han de ser pagados). Para monedas para las cuales no hay un mercado profundo para tales bonos

corporativos de alta calidad, en su lugar deberían ser usados los rendimientos del mercado al final del período de reporte para bonos del gobierno denominados en esa moneda.

La administración de la Empresa considera que dichos cambios no tendrán impactos significativos en los estados financieros.

Por otro lado, en enero de 2016 se dieron una serie de modificaciones y emisión de las siguientes normas:

- NIIF 16 arrendamientos (enero 13 de 2016)
- Modificación a la NIC 7 Estado de flujos de efectivo (enero 29 de 2016)
- Modificación a la NIC 12 Impuesto a las ganancias (enero 19 de 2016)

A la fecha la administración de la Empresa se encuentra realizando los análisis de impactos de las mismas.

## 2.5 Traducción de moneda extranjera

### (a) Moneda funcional y moneda de presentación

Las partidas incluidas en los estados financieros se expresan en la moneda del ambiente económico primario donde opera la entidad (Pesos Colombianos). Los estados financieros se presentan en “Pesos Colombianos”, que es la moneda funcional de la Empresa y la moneda de presentación.

### (b) Transacciones y saldos

Las transacciones en moneda extranjera se traducen a la moneda funcional, usando los tipos de cambio vigentes a las fechas de las transacciones o de la valuación cuando las partidas se reexpresan. Las ganancias y pérdidas por diferencias en cambio que resulten del pago de tales transacciones y de la traducción a los tipos de cambio al cierre del año de activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera, se reconocen en el estado de resultado del período y otro resultado integral.

Las ganancias en cambio relacionadas con préstamos, efectivo y equivalentes de efectivo se presentan en el estado de resultado del período y



otro resultado integral en el rubro “ingresos financieros”, mientras que las pérdidas se presentan en el rubro “gastos financieros”.

## 2.6 Propiedades, planta y equipo

Las propiedades, planta y equipo se presentan a su costo histórico, menos la depreciación subsiguiente y las pérdidas por deterioro, en caso que existan.

El costo histórico incluye los desembolsos directamente atribuibles a la adquisición de estas partidas. El costo también incluye los costos de endeudamiento incurridos durante la etapa de construcción de proyectos que requieren un tiempo sustancial para su puesta en operación.

Las propiedades en curso de construcción para fines de producción, suministro o administrativos se contabilizan al costo, menos cualquier pérdida por deterioro reconocida. El costo incluye, para los activos aptos, los costos por préstamos capitalizados bajo el método de la tasa de interés efectiva. Estas propiedades se clasifican en las categorías apropiadas de propiedades, planta y equipo cuando estén terminadas y listas para su uso previsto.

Se consideran activos aptos, aquellos activos que requieren un período sustancial de tiempo para estar listos para operar según lo esperado por la Administración. Para ISAGEN, el período mínimo de construcción o adecuación de un activo oscila entre 6 meses y un año, dependiendo del tipo de activo.

Las erogaciones que amplían la vida útil o la capacidad de uso del activo soportado en un concepto técnico se capitalizan. Las demás erogaciones por mantenimiento y reparaciones se cargan a costos y gastos en el momento en que se incurre en ellas; excepto los mantenimientos mayores, los cuales se registran como un componente separado del activo desde el comienzo.

La depreciación de estos activos comienza cuando los activos están listos para su uso previsto.

La depreciación de los activos, excepto de los terrenos que no se deprecian, se calcula por el método de línea recta.

La base depreciable de un activo, que incluye su costo de adquisición, menos su valor residual y menos cualquier pérdida por deterioro, es reconocida en los resultados del período y otro resultado integral durante el tiempo estimado de su vida útil.

Los valores residuales y la vida útil de los activos se revisan y ajustan, de ser necesario, a la fecha de cada estado de situación financiera.

El valor en libros de un activo se castiga inmediatamente a su valor recuperable, si el valor en libros del activo es mayor que el estimado de su valor recuperable.

Un elemento de propiedades, planta y equipo se da de baja por su disposición o cuando no se esperan beneficios económicos futuros que se deriven del uso continuo del activo.

Las ganancias y pérdidas por la venta de activos corresponden a la diferencia entre los ingresos de la transacción y el valor en libros de los activos. Estas se incluyen en el estado de resultado del período y otro resultado integral.

Las propiedades, planta y equipo en régimen de arrendamiento financiero se deprecian de la misma manera que los activos propios. Si se tiene certeza razonable de obtener la propiedad al término del plazo del arrendamiento, el activo se depreciará a lo largo de su vida útil esperada, en caso contrario se depreciará en el término del arrendamiento, el que sea menor.

## 2.7 Activos intangibles

Los activos intangibles adquiridos en forma separada se miden inicialmente a su costo. Después del reconocimiento inicial, los activos intangibles se contabilizan al costo menos cualquier amortización acumulada y cualquier pérdida acumulada por deterioro del valor, de existir.

### (a) Licencias

Las licencias tienen una vida útil definida y se registran al costo menos su amortización acumulada. La amortización se calcula usando el método

de línea recta para asignar el costo a resultados en el término de su vida útil estimada.

### (b) Software

Los costos asociados con el mantenimiento de software se reconocen como gasto cuando se incurren. La amortización se calcula usando el método de línea recta para asignar el costo a resultados en el término de su vida útil estimada.

La vida útil estimada y el método de amortización de los intangibles se revisan al final de cada período.

### (c) Servidumbres

Las servidumbres corresponden a derechos adquiridos para el desarrollo de los proyectos productivos. Estos activos son considerados de vida útil finita y se amortizan en el tiempo de duración del proyecto asociado por el método de línea recta.

### (d) Gastos de investigación y desarrollo

Los valores incurridos en actividades de investigación se reconocen como gasto en el período en que se incurren.

Un activo intangible generado internamente (surgido de la fase de desarrollo de un proyecto interno) se reconocerá como activo si, y sólo si, todo lo siguiente ha sido demostrado:

- La viabilidad técnica de completar el activo intangible de forma que estarán disponibles para su uso o venta.
- La intención de completar el activo inmaterial para utilizarlo o venderlo.
- La capacidad de utilizar o vender el activo intangible.
- La forma en que el activo intangible vaya a generar probables beneficios económicos futuros.
- La disponibilidad de adecuados recursos técnicos, financieros y otros, para completar el desarrollo y para utilizar o vender el activo intangible.
- La capacidad de medir de forma fiable, el desembolso atribuible al activo intangible durante su desarrollo.

El importe inicialmente reconocido a nivel interno generado por los activos intangibles es la suma de los gastos efectuados a partir de la fecha en que el elemento cumple los criterios de reconocimiento mencionados anteriormente. Cuando no es reconocido un activo intangible generado internamente, los gastos de desarrollo se reconocen en resultados en el período en que se incurren.

Con posterioridad al reconocimiento inicial, los activos generados internamente se registran a su costo menos la amortización acumulada y las pérdidas por deterioro, en las mismas condiciones que los activos intangibles que se adquieren por separado.

Un activo intangible se dará de baja en la disposición, o cuando no se esperan beneficios económicos futuros a partir de su uso o disposición. Las ganancias o pérdidas derivadas de dar de baja un activo intangible, son medidas como la diferencia entre los ingresos netos y el importe en libros del activo y se reconoce en resultados.

Cuando se inicia el desarrollo de un activo intangible relacionado con un proyecto de generación de energía, los costos son acumulados como construcciones en curso.

## 2.8 Arrendamiento

ISAGEN en calidad de arrendatario clasifica los arrendamientos como arrendamientos financieros siempre que los términos del arrendamiento transfieran sustancialmente todos los riesgos y beneficios de la propiedad al arrendatario. Los demás arrendamientos se clasifican como arrendamientos operativos.

Los activos en régimen de arrendamiento financiero se registran inicialmente como activos, a su valor razonable al inicio del contrato de arrendamiento o, si fuera menor, al valor presente de los pagos mínimos. La obligación presente del pago de los cánones de arrendamiento y la opción de compra son reconocidos en el estado de situación financiera como una obligación por arrendamiento financiero.

Los pagos de arrendamiento se reparten entre los gastos financieros y la reducción de la obligación. Los gastos financieros se reconocen inmediatamente en resultados, a menos que sean directamente atribuibles a los activos aptos, en cuyo caso se capitalizan, de acuerdo con la política general de costos de préstamos.

Los pagos de arrendamiento operativo se registran como gasto de forma lineal a lo largo del plazo del arrendamiento, a menos que otra base sistemática sea más representativa del patrón temporal de consumo de los beneficios económicos del activo arrendado.

## 2.9 Deterioro de activos no financieros

Los activos sujetos a depreciación o amortización se someten a pruebas de deterioro cuando se producen eventos o circunstancias que indican que podría no recuperarse su valor en libros.

Las pérdidas por deterioro corresponden al monto en el que el valor en libros del activo excede a su valor recuperable. El valor recuperable de los activos corresponde al mayor entre el monto neto que se obtendría de su venta o su valor en uso. Para efectos de la evaluación por deterioro, los activos se agrupan en los niveles más pequeños en los que generan flujos de efectivo identificables (unidades generadoras de efectivo). Los saldos en libros de activos no financieros que han sido objeto de castigos por deterioro se revisan a cada fecha de reporte para verificar posibles reversiones del deterioro.

Cuando una pérdida por deterioro se revierte posteriormente, el importe en libros del activo (o una unidad generadora de efectivo) se incrementa a la estimación revisada de su importe recuperable, pero de manera que el importe en libros incrementado no supere el importe en libros que se habría determinado si ninguna pérdida por deterioro hubiese sido reconocida para el activo (o unidad generadora de efectivo) en ejercicios anteriores. La reversión de una pérdida por deterioro se reconoce inmediatamente en resultados.

La unidad generadora de efectivo está asociada con la generación de energía.

## 2.10 Activos financieros

### 2.10.1 Clasificación

La Empresa clasifica sus activos financieros en las siguientes categorías: Activos financieros a valor razonable a través de resultados, préstamos y cuentas por cobrar, y disponibles para la venta.

La clasificación depende del propósito para el cual se adquirieron los activos financieros. La Gerencia determina la clasificación de sus activos financieros a la fecha de su reconocimiento inicial.

#### (a) Activos financieros a valor razonable a través de resultados

Los activos financieros a valor razonable a través de resultados son activos que se mantienen para ser negociados. Un activo financiero se clasifica en esta categoría si es adquirido principalmente para efectos de ser vendido en el corto plazo.

#### (b) Préstamos y cuentas por cobrar

Los préstamos y las cuentas por cobrar son activos financieros no derivados que dan derecho a pagos fijos o determinables y que no cotizan en un mercado activo. Se incluyen en el activo corriente, excepto por los de vencimiento mayor a 12 meses contados desde la fecha del estado de situación financiera. Estos últimos se clasifican como activos no corrientes.

#### (c) Activos financieros disponibles para la venta

Los activos financieros disponibles para la venta son activos financieros no derivados que se designan en esta categoría o que no clasifican para ser designados en ninguna de las otras categorías. Estos activos se muestran como activos no corrientes a menos que la Gerencia tenga intención expresa de vender el activo dentro de los 12 meses contados a partir de la fecha del estado de situación financiera, en cuyo caso se clasifican como activos mantenidos para la venta.

## 2.10.2 Reconocimiento y medición

Las compras y ventas normales de activos financieros se reconocen en la fecha de la liquidación, fecha en la que se realiza la compra o venta del activo. Las inversiones se reconocen inicialmente a su valor razonable más los costos de transacción en el caso de todos los activos financieros que no se registran a valor razonable a través de resultados. Los activos financieros que se reconocen a valor razonable a través de resultados se reconocen inicialmente a valor razonable y los costos de transacción se reconocen como gasto en el estado de resultado del período y otro resultado integral.

Las inversiones se dejan de reconocer cuando los derechos a recibir flujos de efectivo de las inversiones expiran o se han transferido sustancialmente todos los riesgos y beneficios derivados de su propiedad. Los activos financieros disponibles para la venta y a valor razonable a través de ganancias o pérdidas se registran posteriormente a su valor razonable. Los préstamos y las cuentas por cobrar se registran a su costo amortizado por el método de tasa de interés efectivo.

El método de tasa de interés efectivo es un mecanismo de cálculo del costo amortizado de un instrumento de deuda y de la asignación de los ingresos por intereses durante el período relevante. La tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta exactamente los flujos de efectivo futuros (incluyendo todos los honorarios y puntos pagados o recibidos que forman parte integrante de la tasa, los costos de transacción y otras primas o descuentos) a través de la vida esperada del instrumento de deuda o en su caso, un período más corto, con el valor neto contable en el reconocimiento inicial.

Las cuentas por cobrar comerciales se reconocen inicialmente a su valor razonable y subsecuentemente se valoran a su costo amortizado, usando el método de interés efectivo, menos el deterioro.

Las ganancias y pérdidas que surgen de cambios en el valor razonable de “activos financieros a valor razonable a través de resultados” se incluyen en el estado de resultado del período y otro resultado integral en el rubro “otros ingresos/otros egresos”, en el período en el que se producen los referidos cambios en el valor razonable.

Los valores razonables de las inversiones con cotización bursátil se basan en su precio de cotización vigente. Si el mercado para un instrumento financiero no es activo (o el instrumento no cotiza en bolsa) se establece su valor razonable usando técnicas de valuación. Estas técnicas incluyen el uso de los valores observados en transacciones recientes efectuadas bajo los términos de libre competencia, la referencia a otros instrumentos que son sustancialmente los mismos, análisis de flujos de efectivo descontados y modelos de opción de fijación de precios haciendo máximo uso de información de mercado y depositando el menor grado de confianza posible en información interna específica de la entidad.

## 2.10.3 Deterioro de activos financieros

Se evalúa a cada fecha del estado de situación financiera si existe evidencia objetiva de la desvalorización o deterioro en el valor de un activo financiero o de un grupo de activos financieros.

### (a) Activos a costo amortizado

Un activo financiero o un grupo de activos financieros está deteriorado sólo si existe evidencia objetiva de deterioro como resultado de uno o más eventos que ocurrieron después del reconocimiento inicial del activo (un evento de pérdida) y que el evento de pérdida, (o eventos), tiene un impacto en los flujos de efectivo futuros estimados del activo financiero o grupo de activos financieros que puede estimarse de forma fiable.

Los criterios que se utilizan para determinar que existe una evidencia objetiva de una pérdida por deterioro son:

- Dificultades financieras significativas del emisor o del obligado.
- Un incumplimiento de contrato, tales como no pagos o retrasos en el interés o del pago principal.
- La Empresa, por razones económicas o legales relacionadas con dificultades financieras del prestatario, le de al prestatario una concesión que de otro modo no hubiera considerado.
- Resulta probable que el prestatario entre en quiebra o en saneamiento financiero.

- La desaparición de un mercado activo para el activo financiero debido a dificultades financieras, o
- Los datos observables indican que existe una disminución significativa en los flujos de efectivo futuros estimados a partir de una cartera de activos financieros desde el reconocimiento inicial de esos activos, aunque la disminución aún no se puede identificar con los activos financieros individuales de la cartera, incluyendo:
  - (i) Cambios adversos en el estado de pago de los prestatarios de la cartera, y
  - (ii) Condiciones económicas locales o nacionales que se correlacionan con no pago en los activos de la cartera.

La Empresa primero evalúa si existe evidencia objetiva de deterioro en forma individual, en caso contrario realiza análisis generales o globales en busca de deterioro.

Para los préstamos y la categoría de cuentas por cobrar, el importe de la pérdida se mide como la diferencia entre el valor en libros del activo y el valor presente de los flujos de efectivo futuros (excluyendo las pérdidas crediticias futuras que no han sido contraídas) descontado a la tasa de interés efectiva original del activo financiero o una tasa de referencia si la tasa original del activo es menor que las tasas de mercado. El valor en libros del activo se reduce y la cantidad de la pérdida se reconoce en los resultados del ejercicio y otro resultado integral. Si un préstamo o inversión mantenida hasta el vencimiento tiene una tasa de interés variable, la tasa de descuento para valorar cualquier pérdida por deterioro, es el tipo de interés efectivo actual determinado en el contrato.

Si en un período posterior, el importe de la pérdida por deterioro disminuye y la disminución pudiera ser objetivamente relacionada con un evento ocurrido después de que el deterioro fue reconocido (por ejemplo, una mejora en la calificación crediticia del deudor), la reversión de la pérdida por deterioro se reconoce en resultados.

Cuando una cuenta por cobrar se considera incobrable, se castiga contra la respectiva cuenta de deterioro. La recuperación posterior de montos previamente castigados se reconoce con crédito a la cuenta “recuperaciones” en el estado de resultado del período y otro resultado integral.

## (b) Activos a valor razonable

La Empresa evalúa al final de cada período de balance, si existe evidencia objetiva de que un activo financiero o un grupo de activos financieros están deteriorados. Para los títulos de deuda, la Empresa utiliza los criterios referidos en el literal (a) anterior. En el caso de las inversiones patrimoniales clasificadas como disponibles para la venta, un descenso significativo o prolongado en el valor razonable del título por debajo de su costo también es evidencia de que los activos están deteriorados. Si tal evidencia existe para los activos financieros disponibles para la venta, la pérdida acumulada (medida como la diferencia entre el costo de adquisición y el valor razonable actual, menos cualquier pérdida por deterioro de ese activo financiero) se retira del patrimonio y es reconocida en resultados. Si, en un período posterior, el valor razonable de un instrumento de deuda clasificado como disponible para la venta aumenta y este incremento puede ser objetivamente relacionado con un evento ocurrido después de la pérdida por deterioro que fue reconocida en resultados, la pérdida por deterioro se revierte a través del mismo estado de resultado del período y otro resultado integral.

## 2.11 Inventarios

Las existencias se registran al costo o a su valor neto de realización, el que resulte menor. El costo se determina usando el método de promedio ponderado.

## 2.12 Efectivo y equivalentes de efectivo

El efectivo y equivalentes de efectivo incluyen el efectivo disponible, depósitos de libre disponibilidad en bancos, otras inversiones altamente líquidas de corto plazo con vencimientos de tres meses o menos contados a partir de la adquisición del instrumento financiero.

## 2.13 Activos no corrientes mantenidos para la venta

Activos no corrientes (o grupos de activos a ser dados de baja) se clasifican como mantenidos para la venta cuando su valor en libros se recuperará principalmente a través de una transacción de venta que se considera



altamente probable. Estos activos se muestran al menor valor que resulta de comparar su saldo en libros y su valor razonable menos los costos requeridos para realizar su venta.

## 2.14 Capital social

Las acciones comunes se clasifican en el patrimonio.

Los costos incrementales directamente atribuibles a la emisión de nuevas acciones u opciones se muestran en el patrimonio como una deducción del monto recibido, neto de impuestos.

La Empresa cotiza sus acciones principalmente en la Bolsa de Valores de Colombia. Desde 2011 la SEC (Securities and Exchange Commission) de los Estados Unidos autorizó la negociación de ADR's nivel 1 mediante OTC (Over The Counter), donde cada ADR (American Depositary Receive) le da derecho al inversionista sobre 10 acciones ordinarias.

## 2.15 Reservas

Se registran como reservas las apropiaciones autorizadas por la Asamblea General de Accionistas, con cargo a los resultados del año para el cumplimiento de disposiciones legales o para cubrir los planes de expansión o necesidades de financiamiento.

Las disposiciones legales que contemplan la constitución de reservas aplicables a la Empresa son las siguientes:

- Artículo 130 del Estatuto Tributario que contempla la apropiación de las utilidades netas equivalente al 70% del mayor valor de la depreciación fiscal sobre la depreciación contable, calculada bajo normas contables locales. Esta reserva se puede liberar en la medida en que las depreciaciones posteriormente contabilizadas, excedan las solicitadas anualmente para efectos tributarios, o se vendan los activos que generaron el mayor valor deducido.
- El Código de Comercio obliga a la Empresa a apropiar el 10% de sus utilidades netas anuales determinadas bajo las normas contables locales como reserva legal hasta que el saldo de esta reserva sea

equivalente al 50% del capital suscrito. La reserva legal obligatoria no es distribuible antes de la liquidación de la Empresa, pero puede utilizarse para absorber o reducir pérdidas netas anuales. Son de libre disponibilidad para los accionistas los saldos de la reserva en exceso del 50% del capital suscrito.

## 2.16 Operaciones de financiamiento

Los préstamos se reconocen inicialmente a su valor razonable, neto de los costos incurridos en la transacción. Posteriormente se registran a su costo amortizado. Cualquier diferencia entre los fondos recibidos (neto de los costos de la transacción) y el valor de redención, se reconoce en el estado de resultado del período y otro resultado integral durante el período del préstamo, usando el método de interés efectivo.

El método del interés efectivo es un mecanismo de cálculo del costo amortizado de un pasivo financiero y de asignación de gasto por intereses durante el período relevante. La tasa de interés efectiva es la tasa que descuenta exactamente los futuros pagos de efectivo (incluyendo todas las comisiones y puntos básicos pagados o recibidos que forman parte integrante de la tasa de interés efectiva, los costos de transacción y otras primas o descuentos) a través de la vida esperada de la obligación financiera, o (si procede) un período más corto.

Los honorarios incurridos para obtener los préstamos se reconocen como costos de la transacción en la medida que sea probable que una parte o todo el préstamo se recibirán. En este caso los honorarios se difieren hasta que el préstamo se reciba.

Los préstamos se clasifican en el pasivo corriente a menos que se tenga derecho incondicional de diferir el pago de la obligación por más de 12 meses contados desde la fecha del balance.

La Empresa da de baja los pasivos financieros cuando, y sólo cuando, las obligaciones se liquidan, cancelan o expiran. La diferencia entre el valor en libros del pasivo financiero dado de baja y la contraprestación pagada y por pagar se reconocerá en el resultado.

## 2.17 Costos de préstamos

Los costos de los préstamos directamente atribuibles a la adquisición, construcción o producción de activos aptos, entendiéndose como activos que necesariamente toman un período sustancial de tiempo para estar listos para su uso o venta, son adicionados al costo de esos activos, hasta que tales activos están sustancialmente listos para su uso o venta.

Los ingresos por la inversión temporal de créditos específicos pendientes de su utilización en activos aptos, es deducida de los costos de préstamos elegibles para capitalización.

## 2.18 Impuesto a la renta corriente, impuesto de renta para la equidad (CREE) e impuesto diferido

El gasto por impuesto a la renta del período comprende el impuesto a la renta corriente, impuesto de renta para la equidad (CREE) y el impuesto diferido. El impuesto diferido, al igual que los demás, se reconoce en el resultado del período, excepto cuando se trata de partidas que se reconocen en el patrimonio o en otro resultado integral. En estos casos, el impuesto también se reconoce en otro resultado integral.

El cargo por impuesto a la renta corriente e impuesto de renta para la equidad (CREE) se calcula sobre la base de las leyes tributarias promulgadas o sustancialmente promulgadas a la fecha del estado de situación financiera. La Gerencia evalúa periódicamente la posición asumida en las declaraciones de impuestos, respecto de situaciones en las que las leyes tributarias son objeto de interpretación. La Empresa, cuando corresponde, constituye provisiones sobre los montos que espera deberá pagar a las autoridades tributarias.

El impuesto de renta diferido se provisiona en su totalidad, por el método del pasivo, sobre las diferencias temporarias que surgen entre las bases tributarias de activos y pasivos y sus respectivos valores mostrados en los estados financieros. El impuesto de renta diferido se determina usando las tasas tributarias (y legislación) que han sido promulgadas a la fecha del estado de situación financiera y que se espera serán aplicables cuando el impuesto a la renta diferido activo se realice o el impuesto a la renta pasivo se pague.

Los impuestos a la renta diferidos activos sólo se reconocen en la medida que sea probable que se produzcan beneficios tributarios futuros contra los que se puedan usar las diferencias temporarias.

Los impuestos diferidos activos y pasivos se compensan cuando existe derecho legalmente ejecutable de compensar los activos tributarios corrientes contra los pasivos tributarios corrientes y cuando los impuestos a la renta diferidos activos y pasivos están relacionados con el impuesto a la renta que grava la misma autoridad tributaria.

## 2.19 Beneficios laborales

### (a) Pensiones de jubilación

La Empresa cuenta con un plan de pensión de beneficios económicos definidos y se fondea a través de pagos realizados a un fondo administrado por un fideicomiso.

Los planes de pensiones de beneficios definidos establecen el monto de beneficio por pensión que recibirá un empleado a su retiro, el que usualmente depende de uno o más factores, tales como, edad del empleado, años de servicio y compensación.

El pasivo reconocido en el estado de situación financiera, respecto de los planes de pensiones de beneficios definidos, es el valor presente de la obligación del beneficio definido a la fecha del estado de situación financiera, menos el valor razonable de los activos destinados a cubrir dichas obligaciones, junto con los ajustes por ganancias o pérdidas actuariales no reconocidas y los costos por servicios pasados. La obligación por el beneficio definido se calcula anualmente por actuarios independientes usando el método de unidad de crédito proyectado. El valor presente de la obligación de beneficio definido se determina descontando los flujos de salida de efectivo estimados usando las tasas de interés calculada a partir de la curva de rendimiento de los bonos del Gobierno Colombiano (curva de TES B) denominados en unidades de valor real (UVR) que tienen términos que se aproximan a los términos de la obligación por pensiones hasta su vencimiento.

Las ganancias y pérdidas actuariales que surgen de los ajustes basados en la experiencia y cambios en los supuestos actuariales para los beneficios post empleo, se cargan o abonan en otros resultados integrales en el período en el que surgen.

Los costos de servicios pasados se reconocen inmediatamente en resultados, a menos que los cambios en el plan de pensiones estén condicionados a que el empleado continúe en servicio por un período de tiempo determinado (período que otorga el derecho). En este caso, los costos de servicios pasados se amortizan usando el método de línea recta durante el período que otorga el derecho.

#### **(b) Otras obligaciones posteriores a la relación laboral**

La Empresa otorga a sus empleados retirados por la obtención de su pensión beneficios de atención médica, aportes a la seguridad social y educación. El derecho a este beneficio depende generalmente de que el empleado haya trabajado hasta la edad de retiro. Los costos esperados de estos beneficios se devengan durante el período de empleo usando una metodología semejante a la de los planes de beneficios definidos. Las ganancias y pérdidas actuariales que surgen de los ajustes por la experiencia y de cambios en los supuestos actuariales, se cargan o abonan en otros resultados integrales en el período en el que surgen. Estas obligaciones se valorizan anualmente por actuarios independientes calificados.

La retroactividad de las cesantías, consideradas como beneficios post empleo, se liquida a aquellos trabajadores pertenecientes al régimen laboral anterior a la Ley 50 de 1990 y que no se acogieron al cambio de régimen (49 trabajadores). Se liquida por todo el tiempo laborado con base en el último salario devengado y las ganancias y pérdidas actuariales que surgen de los ajustes por la experiencia y de cambios en los supuestos actuariales, se cargan o abonan al otro resultado integral.

#### **(c) Participación en las utilidades y gratificaciones**

La Empresa reconoce un pasivo y un gasto por participación de los trabajadores en las utilidades, sobre la base de una fórmula que toma en cuenta el cumplimiento de unas metas establecidas. Se reconoce una provisión con cargo a los resultados del ejercicio en que se causa el beneficio.

#### **(d) Beneficios de largo plazo**

La Empresa otorga a sus empleados beneficios asociados a su tiempo de servicio, como lo son la prima de antigüedad y quinquenios. Los costos esperados de estos beneficios se devengan durante el período de empleo, usando una metodología semejante a la que se usa para los planes de beneficios definidos. Las ganancias y pérdidas actuariales que surgen de los ajustes por la experiencia y de cambios en los supuestos actuariales, se cargan o abonan en el resultado del período en el que surgen. Estas obligaciones se valoran anualmente por actuarios independientes calificados.

La prima de antigüedad corresponde al reconocimiento de un auxilio monetario anual equivalente a un día de salario por cada año de servicio a partir del quinto año de servicio a la Empresa.

Los quinquenios son un auxilio correspondiente al 0,33 de un salario mínimo legal mensual vigente por cada 5 años. Es decir, al cumplir 10 años el reconocimiento corresponde al 0,66 y así sucesivamente.

## **2.20 Provisiones**

Las provisiones para demandas legales se reconocen cuando se tiene una obligación presente legal o asumida como resultado de eventos pasados, es probable que se requiera de la salida de recursos para pagar la obligación y el monto se ha estimado confiablemente.

Cuando existen varias obligaciones similares, la probabilidad de que se requiera de salidas de recursos para su pago, se determina considerando la clase de obligación como un todo.

Las provisiones se miden por el valor razonable de los desembolsos que se espera se requerirán para cancelar la obligación, utilizando variables de actualización acordes con las condiciones normales de los procesos.

## **2.21 Cuentas por pagar comerciales**

Las cuentas por pagar se reconocen inicialmente a su valor razonable. Las cuentas por pagar de largo plazo se miden a su costo amortizado, usando el método de interés efectivo.

## 2.22 Reconocimiento de ingresos

Los ingresos comprenden el valor razonable de lo cobrado o por cobrar por la venta de bienes y prestación de servicios en el curso normal de las operaciones.

Se reconocen los ingresos cuando su importe se puede medir confiablemente, es probable que beneficios económicos fluyan a la entidad en el futuro y la transacción cumple con criterios específicos por cada una de las actividades, como se describe más adelante. Se considera que el monto de los ingresos no se puede medir confiablemente hasta que no se hayan resuelto todas las contingencias relativas a la venta. La Empresa basa sus estimados en información suministrada por el agente que controla el mercado, teniendo en cuenta el tipo de cliente, tipo de transacción y los términos específicos de cada contrato.

### (a) Venta de energía

ISAGEN concentra su actividad de comercialización en los mercados de corto y largo plazo en Colombia, atendiendo clientes finales industriales y mayoristas. Eventualmente atiende necesidades energéticas en el exterior mediante contratos bilaterales.

Los precios de la energía son pactados con los clientes de forma anticipada. El suministro es garantizado a éstos mediante generación propia o acudiendo a la Bolsa de Energía, donde se comercializan los excedentes de generación o se cubren los faltantes de energía comprometida.

Los ingresos originados por la venta de energía son reconocidos en el mes en que la energía es entregada o cuando se realiza la comercialización a través de la Bolsa, independientemente de la fecha en que se elabora la factura. Por lo anterior, al final de cada mes se registran como ingresos estimados las ventas de energía aún no facturadas.

### (b) Venta de gas

ISAGEN participa en el mercado de gas Colombiano comercializando los excedentes del proceso de generación de la central térmica Termocentro. Este energético es comercializado a clientes finales y mayoristas a través de contratos bilaterales o en subastas privadas administradas por ISAGEN.

La realización del ingreso se perfecciona con la entrega del gas en las instalaciones del cliente, independiente de que se dé o no el proceso de facturación. Por lo anterior, al final de cada mes se registran como ingresos estimados las ventas de gas aún no facturadas.

El monto a reconocer es el valor razonable de la contrapartida a recibir. Este valor puede ser el valor nominal establecido de acuerdo con las tarifas legalmente fijadas y los acuerdos contractuales, a menos que se pacten plazos de pago por encima de los comercialmente aceptados. En este último caso, el valor razonable estará determinado por el valor presente de los pagos futuros.

### (c) Prestación de servicios técnicos

Como complemento a su actividad de comercializador de soluciones energéticas, ISAGEN ofrece a sus clientes servicios de ingeniería, mantenimiento y suministro de equipos.

La prestación del servicio técnico se da con la recepción a satisfacción del cliente de los servicios prestados.

Los ingresos son reconocidos en el mes en que fueron prestados los servicios.

El monto a reconocer es el valor razonable de la contrapartida a recibir. Este valor puede ser el valor nominal establecido de acuerdo con las tarifas legalmente fijadas y los acuerdos contractuales, a menos que se pacten plazos de pago por encima de los comercialmente aceptados. En este último caso, el valor razonable estará determinado por el valor presente de los pagos futuros.

### (d) Otros ingresos

Los ingresos por intereses se reconocen sobre la base de la proporción de tiempo transcurrido, usando el método de interés efectivo. Cuando el valor de una cuenta por cobrar se deteriora, se reduce su valor en libros a su monto recuperable, el mismo que es el flujo de efectivo futuro estimado descontado a la tasa de interés efectiva original del instrumento. El ingreso por intereses de préstamos o colocaciones deteriorados se reconoce usando la tasa efectiva original del instrumento.

Los ingresos financieros incluyen principalmente los intereses sobre saldos de deudores, comisiones, intereses de depósitos bancarios y las utilidades en la valoración de inversiones; excepto las clasificadas como disponibles para la venta.

Los intereses se reconocen como ingreso en el momento que surge el derecho legal a su cobro. En el caso de clientes que han sido objeto de reconocimiento de deterioro, la causación de intereses se suspende y sólo habrá reconocimiento del ingreso por intereses cuando se reciba efectivamente su pago.

Los intereses sobre depósitos financieros se reconocen como ingresos cuando se recibe la confirmación de la entidad financiera de su abono en cuenta.

Los ingresos por valoración de portafolios son reconocidos mensualmente con el proceso de valoración a precios de mercado.

## 2.23 Reconocimiento de costos y gastos

La Empresa reconoce sus costos y gastos en la medida en que ocurran los hechos económicos en forma tal que queden registrados sistemáticamente en el periodo contable correspondiente (causación), independiente del flujo de recursos monetarios o financieros (caja).

Se incluyen dentro de los costos las erogaciones causadas a favor de empleados o terceros directamente relacionados con la venta o prestación de servicios. También se incluyen aquellos costos que aunque no estén directamente relacionados con la venta o la prestación de los servicios son un elemento esencial en ellos.

Dentro de los primeros se incluyen las compras de energía, combustibles, costos de personal, depreciaciones, amortizaciones, entre otros. Dentro de los segundos se incluyen el mantenimiento de los activos, costos del sistema de transmisión, impuestos, servicios públicos, entre otros. Todos ellos incurridos por los procesos responsables de la venta o prestación de los servicios.

Se incluyen dentro de gastos las demás erogaciones que no clasifiquen para ser registradas como costo o como inversión.

Se incluyen como inversión aquellos costos directamente relacionados con la formación o adquisición de un activo que requiere un período sustancial de tiempo para ponerlo en condiciones de utilización y venta. Entre otros, se capitalizan como construcciones en curso costos de personal directamente relacionado con la construcción de proyectos, costos por intereses de la deuda destinada a financiar proyectos y costos de mantenimientos mayores que aumentan la vida útil de activos existentes, entre otros.

## 2.24 Distribución de dividendos

La distribución de dividendos a los accionistas de la Empresa se reconoce como pasivo en los estados financieros en el período en el que éstos se aprueban por los accionistas de la Empresa.

## 2.25 Segmentos de operación

Un segmento de operación es un componente de una entidad:

- a) que desarrolla actividades de negocio de las que puede obtener ingresos de las actividades ordinarias e incurrir en gastos (incluidos los ingresos de las actividades ordinarias y los gastos por transacciones con otros componentes de la misma entidad),
- b) cuyos resultados de operación son revisados de forma regular por la máxima autoridad en la toma de decisiones de operación de la entidad, para decidir sobre los recursos que deben asignarse al segmento y evaluar su rendimiento; y
- c) sobre el cual se dispone de información financiera diferenciada.

La Empresa para efectos del reporte de información financiera, de acuerdo con los lineamientos de NIIF 8 cuenta con un solo segmento de operación asociado al negocio de energía.

## 2.26 Inversiones

Las inversiones se reconocen por su costo de adquisición y se actualizan atendiendo la intención, capacidad de realización y la disponibilidad de



información en el mercado, mediante la aplicación de metodologías que aproximen su realidad económica.

Las inversiones con fines de liquidez clasificadas como negociables se contabilizan al valor razonable y cualquier diferencia con el valor en libros se registra directamente en el estado de resultados.

Las participaciones en negocios conjuntos se contabilizan bajo el método de participación patrimonial en los estados financieros consolidados.

En los estados financieros individuales las participaciones en negocios conjuntos se mantienen al costo. En el caso de las participaciones en operaciones conjuntas se reconocen los activos y pasivos a los que se tiene derecho según el acuerdo.

Cualquier inversión sobre la cual la compañía tenga una intención real de venta en un período inferior a doce meses deberá clasificarla como mantenidas para la venta y la variación en el valor razonable deberá ser con cargo al resultado integral.

La Empresa, tiene convenios que dadas sus características se enmarcan dentro de la categoría de acuerdos conjuntos. Estos no se encuentran constituidos mediante vehículos separados como lo establece las NIIF, por lo que se clasifican como operaciones conjuntas.

## 2.27 Limitaciones y/o deficiencias de tipo operativo o administrativo

Durante los ejercicios 2015 y 2014 no se presentaron limitaciones y/o deficiencias de tipo operativo o administrativo que afectaran el normal desarrollo del proceso contable, la consistencia o razonabilidad de las cifras.

## 3. Administración de riesgos financieros

### 3.1 Factores de riesgo financiero

La Empresa gestiona los riesgos inherentes al financiamiento de las actividades propias de su objeto social, así como aquellos derivados de la colocación de los excedentes de liquidez y operaciones de tesorería. La Empresa no realiza inversiones, operaciones con derivados o posición en divisas con propósitos especulativos.

Dentro de los riesgos evaluados se encuentran: el riesgo de mercado, de liquidez y de crédito.

**Riesgo de mercado:** El riesgo asociado a los instrumentos financieros y la posición en bancos producto de los excedentes de tesorería, es gestionado mediante la evaluación de las condiciones macroeconómicas y el impacto de su variación en los estados financieros y la aplicación de la metodología de Valor en Riesgo (VaR, por sus siglas en inglés), la cual permite estimar la posible pérdida potencial del portafolio; periódicamente se define un límite máximo de exposición del VaR, el cual es monitoreado.

**Riesgo de crédito:** El riesgo asociado a riesgo de emisor y contraparte, es gestionado de acuerdo con las políticas de excedentes de tesorería, es así como la Empresa estipula inversiones en instituciones e instrumentos con alta calidad crediticia (AAA/AA+) y limita la concentración al establecer tope máximos de inversiones por entidad, aplicando así los criterios fundamentales de seguridad, liquidez y rentabilidad divulgados en la política.

Por otra parte se aplica una metodología de asignación de cupos de emisor y contraparte, que contempla el análisis cualitativo y cuantitativo de las entidades que sirven de intermediarios en las operaciones en instrumentos financieros. Adicionalmente durante 2015 y 2014 la Empresa ejerció como depositante directo, con el fin de minimizar el riesgo de contraparte en las operaciones que involucren títulos valores.

**Riesgo de liquidez:** La Empresa mantiene una política de liquidez, acorde con el flujo de capital de trabajo, ejecutando los compromisos de pago a los proveedores de acuerdo con la política establecida. Esta gestión se apoya en la elaboración de flujos de caja y de presupuesto, los cuales son revisados periódicamente, permitiendo determinar la posición de tesorería necesaria para atender las necesidades de liquidez.

## 3.2 Administración del riesgo de capital

Los objetivos de la Empresa al administrar el capital son salvaguardar la capacidad de continuar como empresa en marcha, generar retornos a sus accionistas, beneficios a otros grupos de interés y mantener una estructura de capital óptima para reducir el costo del capital.

Para mantener o ajustar la estructura de capital, la Empresa puede ajustar el importe de los dividendos pagados a los accionistas, devolver capital a los accionistas, emitir nuevas acciones o vender activos para reducir su deuda.

Consistente con la industria, la Empresa monitorea su capital sobre la base del ratio de apalancamiento.

Este ratio se calcula dividiendo la deuda neta entre el capital total. La deuda neta corresponde al total del endeudamiento (incluyendo el endeudamiento corriente y no corriente menos la caja disponible). El capital total corresponde al patrimonio tal y como se muestra en el estado de situación financiera más la deuda neta.

## 3.3 Estimación de valor razonable

Valor razonable es el precio que sería recibido por vender un activo o pagado por transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de la medición.

Al estimar el valor razonable de un activo o pasivo, ISAGEN tiene en cuenta las características del activo o pasivo si los participantes del mercado tomarían esas características en cuenta al fijar el precio del activo o pasivo a la fecha de medición. El valor razonable a efectos de valoración o

revelación en los presentes estados financieros se determina sobre dicha base, a excepción de las operaciones de arrendamiento y otras mediciones que tienen alguna similitud con su valor razonable, pero no son su valor razonable, como por ejemplo valor neto realizable de los inventarios o el valor en uso en la determinación del deterioro.

Además, para efectos de información financiera, las mediciones hechas a valor razonable se clasifican en el nivel 1, 2 ó 3 con base en el grado en que los insumos para las mediciones del valor razonable son observables y la importancia de los insumos para la medición del valor razonable en su totalidad, que se describen de la siguiente manera:

- Insumos de Nivel 1 son precios cotizados (no ajustados) en mercados activos para activos o pasivos idénticos que la entidad puede acceder a la fecha de medición.
- Insumos de Nivel 2 son insumos, distintos de los precios cotizados incluidos en el Nivel 1 que sean observables para el activo o pasivo, ya sea directa o indirectamente.
- Insumos de Nivel 3 son insumos para el activo o pasivo no observables.

Se asume que el valor en libros menos el deterioro de las cuentas por cobrar y por pagar son similares a sus valores razonables.

## 4. Estimados y criterios contables relevantes

---

Los estimados y criterios usados son continuamente evaluados y se basan en la experiencia histórica y otros factores, incluyendo la expectativa de ocurrencia de eventos futuros que se consideran razonables de acuerdo con las circunstancias.

La Empresa efectúa estimaciones y supuestos respecto del futuro. Las estimaciones contables resultantes por definición muy pocas veces serán iguales a los resultados reales. Las estimaciones y supuestos que tienen

un riesgo significativo de causar un ajuste material a los saldos de los activos y pasivos en el próximo año se presentan a continuación.

#### **(a) Impuesto a la renta e Impuesto CREE**

La Empresa y sus asesores legales aplican su criterio profesional para determinar la provisión para el impuesto a la renta e impuesto CREE. Existen muchas transacciones y cálculos para los que la determinación tributaria final es incierta durante el curso normal de los negocios. La Empresa reconoce pasivos para situaciones observadas en auditorías tributarias preliminares sobre la base de estimados de si corresponde el pago de impuestos adicionales. Cuando el resultado tributario final de estas situaciones es diferente de los montos que fueron inicialmente registrados, las diferencias se imputan al impuesto a la renta corriente y diferido activo y pasivo, en el período en el que se determina este hecho.

#### **(b) Valor razonable instrumentos financieros**

El valor razonable de los instrumentos financieros que no son comercializados en un mercado, se determina usando técnicas de valuación permitidas por las NIIF que están en línea con las establecidas por la Superintendencia Financiera.

#### **(c) Reconocimiento de ingresos**

En cada fecha de presentación de los estados financieros se realizan estimaciones de los ingresos y costos causados sobre las bases de información disponible sobre despachos de energía o transacciones en el mercado secundario, proporcionada por el operador del mercado. Normalmente, estas estimaciones no presentan variaciones significativas con las posteriores mediciones reales.

#### **(d) Beneficios por planes de pensión y beneficios post empleo**

El valor presente de las obligaciones por planes de pensión y beneficios post empleo, depende de un número de factores que se determinan sobre bases actuariales, usando un número de supuestos. Los supuestos usados al determinar el costo neto por pensiones y beneficios post empleo, incluyen la tasa de descuento. Cualquier cambio en estos supuestos tendrá impacto en el valor en libros de la obligación por planes de pensión y beneficios post empleo.

La Empresa determina la mejor tasa de descuento al final de cada año. Esta es la tasa de interés que debe ser usada para determinar el valor presente de las futuras salidas de flujos de efectivo estimadas, que se prevé se requerirá para cancelar las obligaciones por planes de pensión y beneficios post empleo. Al determinar la tasa de descuento más adecuada, se consideran las tasas de interés de los bonos del Gobierno (curva de TES B) denominados en unidades de valor real (UVR) y que tienen plazos de vencimiento similares o que se aproximan a los plazos de las respectivas obligaciones por planes de pensión y beneficios post empleo.

Otros supuestos claves para establecer las obligaciones por planes de pensión y beneficios post empleo, se basan en parte en las condiciones actuales del mercado. En la Nota 16 se presenta información adicional al respecto.

#### **(e) Reconocimiento de costos**

Los costos y gastos se registran con base en causación.

En cada fecha de presentación de los estados financieros se realizan estimaciones de los costos causados sobre las bases de información disponible sobre compras de energía o transacciones en el mercado secundario, proporcionada por el operador del mercado. Normalmente, estas estimaciones no presentan variaciones significativas con las posteriores mediciones reales.

# NOTAS DE CARÁCTER ESPECÍFICO

## 5. Transacciones en moneda extranjera

Las normas básicas existentes en Colombia permiten la libre negociación de divisas extranjeras a través de los bancos y demás instituciones financieras, a tasas libres de cambio. No obstante, la mayoría de las transacciones en moneda extranjera todavía requieren la aprobación oficial.

Las operaciones y saldos en moneda extranjera se convierten a las tasas de cambio vigentes, certificadas por la Superintendencia Financiera de Colombia. Las tasas de cambio de peso por dólar utilizadas para la preparación de los estados financieros al 31 de diciembre de 2015, 2014 y 2013 fueron \$3.149,47\* \$2.392,46\* y \$1.926,83\* respectivamente.

\* Valores expresados en pesos colombianos

La posición en moneda extranjera al 31 de diciembre, en dólares estadounidenses y en pesos colombianos, es la siguiente:

	2015		2014		2013	
	USD	\$Col.	USD	\$Col.	USD	\$Col.
<b>Activos</b>						
Efectivo <sup>(1)</sup>	62.376	196.451	4.498	10.761	3.250	6.262
Deudores <sup>(2)</sup>	1.529	4.816	178	426	2.340	4.509
	<b>63.905</b>	<b>201.267</b>	<b>4.676</b>	<b>11.187</b>	<b>5.590</b>	<b>10.771</b>
<b>Pasivos</b>						
Operaciones de financiamiento <sup>(3)</sup>	96.149	302.820	97.336	232.872	97.255	187.395
Acreedores y proveedores <sup>(4)</sup>	11.439	36.028	28.475	68.125	7.222	13.915
	<b>107.588</b>	<b>338.848</b>	<b>125.811</b>	<b>300.997</b>	<b>104.477</b>	<b>201.310</b>
<b>Posición pasiva en moneda extranjera</b>	<b>(43.683)</b>	<b>(137.581)</b>	<b>(121.135)</b>	<b>(289.810)</b>	<b>(98.887)</b>	<b>(190.539)</b>

(1) Cuentas bancarias con J.P Morgan Chase Bank N.Y, Banco de Bogotá Miami, y Bank of America Miami Florida USA.

(2) Comprende el saldo en dólares (USD) del anticipo entregado a Chevron Petroleum Company para el suministro de gas combustible para la generación de energía en la central Termocentro y del anticipo entregado al Consorcio Syr - Whistler - Vrton para el desarrollo

de los estudios de prefactibilidad del proyecto Geotérmico Binacional Tufiño-Chiles-Cerro Negro en la zona de frontera entre el Departamento de Nariño de Colombia y la Provincia del Carchi de Ecuador.

(3) Corresponde a los contratos de empréstito en dólares firmados con el Japan Bank for International Corporation - JBIC, Bank of Tokio-Mitsubishi UFJ Ltd., Banco Bilbao Viscaya Argentaria S.A. con garantía de la ECA Japonesa Nexi y con el Banco Santander de España con garantía de la ECA Alemana Hermes, para la financiación del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso (ver nota 15).

(4) Los principales proveedores con los cuales se tienen relaciones comerciales en moneda extranjera son los siguientes: Siemens Power Generation Service, Siemens Energy, Inc. e Iris Power LP. Adicionalmente se incluye el saldo pendiente por pagar en dólares a la Previsora S.A. por concepto de la póliza de daños materiales combinados y los recursos en dólares recibidos en administración del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por concepto del convenio de cooperación técnica no reembolsable para la realización de estudios del proyecto Geotérmico y el depósito de CELEC EP – Ecuador para el convenio con ISAGEN para el proyecto Pre factibilidad del Proyecto Geotérmico Binacional Tufiño – Chiles – Cerro Negro localizado en la zona de frontera entre Colombia y Ecuador, en el Departamento de Nariño y la Provincia del Carchi.

Durante el año 2015 se realizó la devolución de los recursos en dólares a las empresas Mitsui & Co., Plant Systems y Andritz Hydro GmbH por concepto de las retenciones contractuales que les fueron practicadas.

Los efectos por diferencia en cambio quedan reconocidos en el resultado integral (Ver notas 26 y 27).

## 6. Propiedades, planta y equipo

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

	2015	2014	2013
Costo	8.178.851	7.943.738	6.996.877
Depreciación	(910.813)	(674.584)	(522.272)
	<b>7.268.038</b>	<b>7.269.154</b>	<b>6.474.605</b>

El siguiente es el detalle de las propiedades, planta y equipo neto de la depreciación:

	2015	2014	2013
Plantas de generación	6.671.641	6.662.164	2.810.333
Terrenos <sup>(1)</sup>	167.222	166.429	178.584
Edificios	241.261	244.542	180.498
Equipos bajo leasing financiero <sup>(2)</sup>	118.557	112.403	76.103
Equipos	16.409	21.488	27.547
Comunicación y cómputo	4.705	5.516	8.202
Equipo de transporte	3.284	2.729	1.328
Activos en construcción <sup>(3)</sup>	44.959	53.883	3.192.010
<b>Total propiedad, planta y equipo</b>	<b>7.268.038</b>	<b>7.269.154</b>	<b>6.474.605</b>

Durante 2015 se adquirieron activos y se emprendieron obras de construcción por \$536.323 (2014 - \$989.318) y se dio de baja activos por \$2.149 (2014 - \$1.946).

En mayo del 2013 la central Hidroeléctrica Amoyá, ubicada al sur del departamento del Tolima en jurisdicción del municipio de Chaparral, entró en operación comercial como planta de generación por \$453.499

De igual manera, el trasvase del río Manso, que incrementó la producción de energía de la central hidroeléctrica Miel I en el oriente de Caldas, empezó operaciones en junio de 2013, aumentando este rubro en \$117.683

El cargo a resultados por depreciación durante el año fue de \$237.728 (2014 - \$153.668).

(1) A continuación se presenta el resumen de la totalidad de los predios de la Empresa, detallando su situación jurídica y las acciones que se han emprendido de acuerdo con ésta:

Situación jurídica	Observaciones	Acción	Número de predios	Valor
<b>Propiedad plena</b>				
Matrícula inmobiliaria a nombre de ISAGEN	Predios que en la actualidad no presentan ningún problema de índole jurídico.	Ninguna	861	\$165.320
<b>Predios pendientes por definir situación jurídica</b>				
Posesión – Derechos hereditarios o posesión material. Áreas de resguardo. (Sin antecedente registral)	Predios donde ISAGEN compró la posesión material y la ejerce, pero que no figuran inscritos en la Oficina de Instrumentos Públicos porque carecen de datos registrales.	Se están adelantando los procesos de adjudicación de predios ante la autoridad competente.	100	\$544
Posesión – Falsa tradición (Con antecedente registral).	Predios que posee ISAGEN materialmente con falsa tradición	Se está adelantando el saneamiento a través de demandas de pertenencia.	41	\$1.358
<b>Subtotal</b>			<b>141</b>	<b>\$1.902</b>
<b>Total predios</b>			<b>1.002</b>	<b>\$167.222</b>

(2) Corresponde a los derechos en contratos de leasing financiero de maquinaria y equipo suscritos con Leasing Bancolombia para el proyecto hidroeléctrico Sogamoso. El contrato considera la realización de pagos en forma anticipada y gradual durante la construcción de los equipos y el inicio del plazo de amortización del contrato a partir de la entrega física de dichos activos.

El movimiento del costo de propiedades, planta y equipo se detalla a continuación:



	Terrenos	Plantas de generación	Edificios	Equipos en leasing financiero	Equipos	Comunicación y cómputo	Equipo transporte	Activos en construcción	Total
<b>31/12/2013</b>	<b>178.584</b>	<b>3.293.269</b>	<b>198.502</b>	<b>76.103</b>	<b>38.941</b>	<b>17.182</b>	<b>2.286</b>	<b>3.192.010</b>	<b>6.996.877</b>
Adiciones	233	-	-	3.651	-	256	1.216	983.962	989.318
Anticipos	-	-	-	-	-	-	-	(28.658)	(28.658)
Traslados	(12.388)	3.991.549	68.965	32.649	372	-	431	(4.093.431)	(11.853)
Bajas	-	(1.767)	(135)	-	(5)	-	(39)	-	(1.946)
<b>31/12/2014</b>	<b>166.429</b>	<b>7.283.051</b>	<b>267.332</b>	<b>112.403</b>	<b>39.308</b>	<b>17.438</b>	<b>3.894</b>	<b>53.883</b>	<b>7.943.738</b>
Adiciones	165	6.865	162	4.470	-	1.041	813	296.725	310.241
Anticipos	-	-	-	-	-	-	-	(18.104)	(18.104)
Traslados	1.001	221.644	3.189	6.587	65	184	-	(287.545)	(54.875)
Bajas	(373)	(1.405)	-	-	(349)	-	(22)	-	(2.149)
<b>31/12/2015</b>	<b>167.222</b>	<b>7.510.155</b>	<b>270.683</b>	<b>123.460</b>	<b>39.024</b>	<b>18.663</b>	<b>4.685</b>	<b>44.959</b>	<b>8.178.851</b>

El movimiento de la depreciación acumulada fue el siguiente:

	Plantas de generación	Edificios	Equipos	Comunicación y cómputo	Equipo de transporte	Equipos en leasing financiero	Total
<b>31/12/2013</b>	<b>(482.936)</b>	<b>(18.004)</b>	<b>(11.394)</b>	<b>(8.980)</b>	<b>(958)</b>	<b>-</b>	<b>(522.272)</b>
Bajas	1.313	12	-	-	31	-	1.356
Gasto depreciación	(139.264)	(4.798)	(6.426)	(2.942)	(238)	-	(153.668)
<b>31/12/2014</b>	<b>(620.887)</b>	<b>(22.790)</b>	<b>(17.820)</b>	<b>(11.922)</b>	<b>(1.165)</b>	<b>-</b>	<b>(674.584)</b>
Bajas	1.133	-	349	-	17	-	1.499
Traslados	(8)	8	-	-	-	-	-
Gasto depreciación	(218.752)	(6.640)	(5.144)	(2.036)	(253)	(4.903)	(237.728)
<b>31/12/2015</b>	<b>(838.514)</b>	<b>(29.422)</b>	<b>(22.615)</b>	<b>(13.958)</b>	<b>(1.401)</b>	<b>(4.903)</b>	<b>(910.813)</b>

Las vidas útiles utilizadas para la depreciación son:

Plantas de generación	10-70 años
Edificios	10-70 años
Equipos	5-40 años
Comunicación y cómputo	5-16 años
Equipo de transporte	8-20 años

Durante el 2015 no se capitalizaron costos de préstamos (2014 - \$226.492) - (2013 - \$165.484)

(3) Los principales activos en construcción corresponden a los siguientes proyectos:

Activos en Construcción	2015	2014	2013	Entrada en operación
Central hidroeléctrica Sogamoso	27.284	52.358	3.158.548	2014
Activos en tránsito	6.372	132	6.240	ND*
Construcción y remodelación del edificio administrativo en la central Miel	5.394	-	-	ND
Modernización sistema de supervisión y control central Termocentro	1.760	-	-	ND
Mantenimiento mayor de la Unidad 1 TCN	1.300	-	-	ND
Modernización Sistema de Excitación San Carlos	774	-	-	ND
Rodetes San Carlos	-	-	8.468	ND
Central hidroeléctrica Amoyá	-	19	9.618	ND
Otros activos en construcción y montaje (*)	2.075	1.374	9.136	ND
<b>Total activos en construcción</b>	<b>44.959</b>	<b>53.883</b>	<b>3.192.010</b>	

\* No determinada

El siguiente es el valor bruto de activos totalmente depreciados que continúan en operación al 31 de diciembre de cada año:

Grupo	2015	2014	2013
Plantas de generación	41.098	30.377	12.968
Comunicación y cómputo	7.886	5.276	3.421
Equipos	2.435	2.401	1.738
Equipo de transporte	102	102	14
Edificios	10	10	10
<b>Total</b>	<b>51.531</b>	<b>38.166</b>	<b>18.151</b>

Para la protección de sus bienes, ISAGEN S.A. E.S.P. tiene contratadas diferentes pólizas de seguro, entre las cuales se tienen:

Bien asegurado	Riesgos cubiertos	Valor asegurado	Vencimiento
a) Obras civiles, equipos, edificios, contenidos, almacenes y lucro cesante	Todo riesgo daño material y lucro cesante (Límite único combinado US500 M)	1.668.840	Junio 20 de 2017
b) Patrimonio de la Empresa	Responsabilidad civil directores y administradores.	40.000	Junio 21 de 2016
	Infidelidad y riesgos financieros	30.000	Diciembre 21 de 2016
	Responsabilidad civil extracontractual	40.000	Diciembre 21 de 2016
	Manejo de dinero y títulos valores	250	
		Noviembre 30 de 2016	
c) Maquinaria (cargadores, motoniveladoras, bulldózer, etc.)	Todo riesgo maquinaria	4.419	Noviembre 30 de 2016
	Responsabilidad civil extracontractual	750	Noviembre 30 de 2016
d) Vehículos	Pérdidas totales por daños o hurto.	1.451	Noviembre 30 de 2016
	Responsabilidad civil extracontractual	3.000	Noviembre 30 de 2016
e) Embarcaciones	Todo riesgo embarcaciones	1.431	Noviembre 30 de 2016
	Responsabilidad civil extracontractual	500	Noviembre 30 de 2016
f) Multi riesgo activos menores (Torres de medición eólica, estaciones de hidrometría, Equipos de magnetotélúrica, mercancías bodega satélite)	Todo riesgo daños materiales	10.439	Septiembre 17 de 2016
g) Saldos deuda de empleados	Muerte por cualquier causa e Incapacidad total y permanente del trabajador asegurado	27.960	Junio 30 de 2016
h) Viviendas de los empleados con préstamo	Incendio y terremoto de viviendas.	23.608	Junio 30 de 2016

Proyecto	Valor	Fecha entrada en operación
<b>Sogamoso</b>		
Contratos	7.375	2014
Ordenes de trabajo	89	2014
Convenios	1.981	2014

Los compromisos de compra de activos fijos e inversiones para 2016 y años siguientes asociados a los proyectos en construcción se resumen a continuación:

## 7. Activos intangibles

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

	2015	2014	2013
Costo	106.863	84.623	76.825
Amortización acumulada	(33.328)	(29.782)	(26.282)
<b>Total activos intangibles</b>	<b>73.535</b>	<b>54.841</b>	<b>50.543</b>

Detalle del costo neto de los intangibles:

	2015	2014	2013
Software <sup>(1)</sup>	27.309	27.309	27.309
Amortización acumulada software	(19.249)	(17.536)	(15.789)
Licencias <sup>(2)</sup>	23.369	20.441	18.168
Amortización acumulada licencias	(13.883)	(12.112)	(10.367)
Estudios en desarrollo <sup>(3)</sup>	52.896	33.705	26.862
Servidumbres <sup>(4)</sup>	3.289	3.168	4.486
Amortización acumulada servidumbres	(196)	(134)	(126)
<b>Total activos intangibles</b>	<b>73.535</b>	<b>54.841</b>	<b>50.543</b>

(1) Incluye principalmente software para el sistema de gestión empresarial por \$12.515 (2014 - \$12.515) y vida útil remanente de 4 años. También incluye software totalmente amortizado por \$9.543 (2014 - \$9.517)- (2013 - \$9.388)

(2) Corresponde principalmente a una licencia MYSAP ERP por un valor de \$6.592 (2014 - \$6.592) (2013 - \$6.592). La Empresa tiene licencias totalmente amortizadas y en funcionamiento por un valor bruto de \$4.489 (2014 - \$4.214) (2013 - \$1.075)

(3) El detalle de estudios en desarrollo se muestra a continuación:

Activos en etapa desarrollo (Intangibles)	2015	2014	2013	Entrada en operación
Proyecto Hidroeléctrico Cañafisto	29.424	15.614	12.721	ND*
Promoción de Proyectos	6.685	4.127	5.494	ND
Proyecto Hidroeléctrico Piedra del Sol	5.549	5.260	2.309	ND
Proyecto Geotérmico Binacional	3.753	2.132	666	ND
Proyecto Hidroeléctrico Patía	2.699	2.132	1.752	ND
Proyecto Hidroeléctrico Samaná	1.831	1.831	1.831	ND
Proyecto Parque Eólico Wayuu	1.689	1.519	1.462	ND
Proyecto Hidroeléctrico AYNA	826	795	436	ND
Proyecto Hidroeléctrico Andaquí	295	295	191	ND
Proyecto Hidroeléctrico San Bartolomé	128	-	-	ND
Proyecto Geotérmico MVR	17	-	-	ND
<b>Total activos en etapa de desarrollo</b>	<b>52.896</b>	<b>33.705</b>	<b>26.862</b>	

\* No determinada

(4) En el año 2015 se adquirieron 18 servidumbres por \$121, en diciembre de 2014 se dieron de baja 22 servidumbres correspondientes al programa de reasentamiento de la central hidroeléctrica de Sogamoso por \$1.341. En 2013 se adquirieron 8 por \$443

El movimiento del costo de los intangibles se detalla a continuación:

	Estudios en desarrollo	Licencias	Software	Servidumbres	Total
<b>31/12/2013</b>	<b>26.862</b>	<b>18.168</b>	<b>27.309</b>	<b>4.486</b>	<b>76.825</b>
Adiciones	6.843	2.273	-	-	9.116
Traslados	-	-	-	(1.318)	(1.318)
<b>31/12/2014</b>	<b>33.705</b>	<b>20.441</b>	<b>27.309</b>	<b>3.168</b>	<b>84.623</b>
Adiciones	19.191	1.860	-	121	21.172
Traslados	-	1.068	-	-	1.068
<b>31/12/2015</b>	<b>52.896</b>	<b>23.369</b>	<b>27.309</b>	<b>3.289</b>	<b>106.863</b>

El movimiento de la amortización acumulada se detalla a continuación:

	Licencias	Software	Servidumbres	Total
<b>31/12/2013</b>	<b>(10.367)</b>	<b>(15.789)</b>	<b>(126)</b>	<b>(26.282)</b>
Amortización	(1.745)	(1.747)	(8)	(3.500)
<b>31/12/2014</b>	<b>(12.112)</b>	<b>(17.536)</b>	<b>(134)</b>	<b>(29.782)</b>
Amortización	(1.771)	(1.713)	(62)	(3.546)
<b>31/12/2015</b>	<b>(13.883)</b>	<b>(19.249)</b>	<b>(196)</b>	<b>(33.328)</b>

Las vidas útiles utilizadas para la amortización son:

Licencias	2 - 10 años
Software	5 - 11 años
Servidumbres	26 - 70 años

## 8. Préstamos y cuentas por cobrar

El detalle de préstamos y cuentas por cobrar era el siguiente:

	2015	2014	2013
Cuentas por cobrar comerciales <sup>(1)</sup>	436.071	297.313	262.285
Cuentas de difícil cobro comerciales <sup>(2)</sup>	8.465	1.421	1.435
Menos: deterioro de las cuentas por cobrar comerciales <sup>(3)</sup>	(8.521)	(1.421)	(3.324)
<b>Cuentas por cobrar comerciales - neto</b>	<b>436.015</b>	<b>297.313</b>	<b>260.396</b>
Anticipos a proveedores <sup>(4)</sup>	22.418	-	-
Cuentas por cobrar a accionistas <sup>(5)</sup>	1.803	2.185	-
Cuenta por cobrar a empleados <sup>(6)</sup>	22.479	19.579	15.587
Encargos fiduciarios <sup>(7)</sup>	1.429	1.338	1.260
Anticipos de impuestos y contribuciones <sup>(8)</sup>	30.376	1.827	2.768
Anticipos para gastos de viaje	4	-	15
Otras cuentas por cobrar	4.111	2.024	4.891
<b>Total préstamos y cuentas por cobrar</b>	<b>518.635</b>	<b>324.266</b>	<b>284.917</b>
Menos porción corriente			
Cuentas por cobrar comerciales	436.015	297.185	262.171
Menos: deterioro de las cuentas por cobrar comerciales	-	-	(1.976)
Anticipos a proveedores	-	-	-
Otras cuentas por cobrar	3.555	881	4.121
Cuenta por cobrar a empleados	3.352	2.879	2.236
Anticipos de impuestos y contribuciones	30.376	1.827	2.768
Encargos fiduciarios	1.429	1.338	1.260
Cuentas por cobrar a accionistas	582	580	-
Anticipos para gastos de viaje	4	-	15
<b>Total porción corriente</b>	<b>475.313</b>	<b>304.690</b>	<b>270.595</b>
<b>Total porción no corriente</b>	<b>43.322</b>	<b>19.576</b>	<b>14.322</b>



(1) El saldo de esta cuenta está conformado como sigue:

	2015	2014	2013
<b>Ventas de energía</b>			
Clientes no regulados	221.025	137.427	91.523
Clientes regulados	111.014	101.260	98.174
Bolsa de energía	95.022	57.317	47.636
	<b>427.005</b>	<b>296.004</b>	<b>237.333</b>
<b>Ventas de gas</b>			
Clientes no regulados	-	196	20.645
Clientes regulados	6.910	79	1.687
	<b>6.910</b>	<b>275</b>	<b>22.332</b>
<b>Servicios técnicos</b>	<b>2.100</b>	<b>1.034</b>	<b>2.620</b>
	<b>436.071</b>	<b>297.313</b>	<b>262.285</b>

El plazo de venta por concepto de energía son 30 días. Por incumplimiento se cobra la tasa máxima de interés moratorio.

(2) El saldo de esta cuenta está conformado como sigue:

	2015	2014	2013
Ventas de energía en bolsa (*)	7.182	-	-
Ventas de energía a clientes no regulados	811	856	856
Otros deudores	472	565	579
	<b>8.465</b>	<b>1.421</b>	<b>1.435</b>

(\*) Cuentas por cobrar de difícil cobro de XM Compañía de Expertos en Mercado por \$7.182 por ventas en bolsa a Termocandelaria.

(3) Incluye principalmente las provisiones de cuentas por cobrar a XM Compañía de Expertos en Mercado por \$7.182 por ventas en bolsa a Termocandelaria, Aluminio Reynolds Santo Domingo S.A. \$484 (2014 - \$484) (2013 - \$484), Megaproyectos S.A. \$271 (2014 - \$271) (2013 - \$271), Britilana Benrey S.A. por \$56 (2014 - \$94) (2013 - \$94), Siderúrgica Colombiana S.A. por \$57 (2014 - \$114) (2013 - \$114), Municipio de Caloto \$401 (2014 - \$401), otros \$71 (2014 - \$71) (2013 - \$72).

El movimiento del deterioro de cuentas por cobrar a clientes comprende:

	2015	2014	2013
Saldo inicial	(1.421)	(3.324)	(7.175)
Deterioro	(7.182)	-	-
Recuperación (*)	82	1.903	3.851
<b>Saldo final</b>	<b>(8.521)</b>	<b>(1.421)</b>	<b>(3.324)</b>

(\*) Incluye la recuperación de Britilana Benrey por \$38, de Siderúrgica Colombiana S.A por \$57 y por la medición de deterioro se recuperó al 31 de diciembre \$13.

En el 2014 se recuperó el deterioro constituido sobre la cuenta por cobrar a Empresas Municipales de Cali E.I.C.E. E.S.P. por \$1.903 (2013 - \$3.063). En el 2013 también se recuperó la provisión de Texpinal por \$788

En la determinación de la recuperabilidad de las cuentas por cobrar, la Empresa considera cualquier cambio en la calidad crediticia del deudor desde la fecha en que el crédito fue inicialmente otorgado y la fecha de reporte al final del período. La concentración del riesgo de crédito es limitado debido a que no existe tampoco concentración de venta por cliente o deudor.

El deterioro reconocido representa la diferencia entre el valor contable de las cuentas por cobrar y el valor presente de los flujos futuros que se estima recibir.

(4) Corresponde a anticipos entregados a Biomax para el suministro de combustible líquido para la operación de la central Termocentro.

(5) Incluye principalmente la cuenta por cobrar al FEISA para que dicha entidad financiara a los trabajadores para la compra de acciones en el programa de enajenación de la participación de la Nación por \$2.185, discriminados en crédito accionario por \$286 pagaderos en 5 años con una tasa de interés del 4% EA y crédito incentivo por \$2.954 pagaderos en 6 años.

(6) Incluye los préstamos de vivienda a empleados por \$14.108 (2014 - \$14.998) (2013 - \$11.256), préstamos para compra de vehículo a empleados por \$3.193 (2014 - \$3.193) (2013 - \$3.144) y otros préstamos a empleados por \$1.388 (2014 - \$1.388) (2013 - \$1.187).

El interés pactado para los préstamos de empleados oscila entre el 6% y el 7% efectivo anual.

(7) Comprende el Fondo de Solidaridad por Salud, constituido con el propósito de atender situaciones graves de salud que afecten al trabajador beneficiario de Pacto o Convención Colectiva o a los integrantes de su grupo básico familiar, con relación a las cuales se hayan agotado las alternativas existentes para su cubrimiento. Los recursos del Fondo provienen, adicionales al aporte inicial

de la Empresa por \$200, de los aportes semestrales de los trabajadores y la Empresa, liquidados en los meses de junio y diciembre, en proporciones iguales, equivalente al uno por ciento (1%) del valor del sueldo básico de cada uno de los trabajadores.

(8) Corresponde a los siguientes anticipos y saldos a favor:

	2015	2014	2013
Anticipo impuesto de renta, CREE y sobretasa (*)	27.776	-	-
Impuesto a las ventas a favor	1.633	1.396	2.744
Anticipos o saldos a favor del impuesto de industria y comercio	967	431	24
<b>Total</b>	<b>30.376</b>	<b>1.827</b>	<b>2.768</b>

(\*) Para 2014 y 2013 el valor neto entre impuestos y anticipos fue por pagar y por tanto se muestra en los pasivos.

El vencimiento de la porción no corriente de los clientes y deudores varios para los próximos años es como sigue, sin deducir la provisión de cartera:

Año de vencimiento	Valor
2017	26.341
2018	3.923
2019	3.923
2020	3.923
2021 siguientes	5.212
	<b>43.322</b>

La composición por edades del saldo de deudores al 31 de diciembre de 2015 es como sigue:

Tipo de deudor	No vencida	Vencidas de 1 a 180 días	Vencidas de 181 a 360 días	Vencidas a más de 360 días	Total
Cuentas por cobrar a clientes	435.582	489	-	-	436.071
Cuentas de difícil cobro	-	-	-	8.465	8.465
Avances y anticipos	30.380	-	-	-	30.380
Otros deudores	50.811	-	-	-	50.811
Encargos fiduciarios	1.429	-	-	-	1.429
Deterioro	(56)	-	-	(8.465)	(8.521)
	<b>518.146</b>	<b>489</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>518.635</b>

La composición por edades del saldo de deudores al 31 de diciembre de 2014 era como sigue:

Tipo de deudor	No vencida	Vencidas de 1 a 180 días	Vencidas de 181 a 360 días	Vencidas a más de 360 días	Total
Cuentas por cobrar a clientes	297.196	117	-	-	297.313
Cuentas de difícil cobro	-	-	-	1.421	1.421
Avances y anticipos	1.827	-	-	-	1.827
Otros deudores	61.018	20	1	-	61.039
Encargos fiduciarios	1.338	-	-	-	1.338
Deterioro	-	-	-	(1.421)	(1.421)
	<b>361.379</b>	<b>137</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>361.517</b>

## Garantías otorgadas por los deudores:

En términos generales para garantizar las deudas de clientes se constituyen pagarés en blanco con cartas de instrucciones, se solicitan anticipos, garantías bancarias, garantías reales, administración de recursos por fiduciarias quienes se encargan de realizar los pagos a ISAGEN y pignoración de recursos (propios del cliente y subsidios otorgados por el Ministerio de Minas y Energía).

Para las deudas de los empleados se constituyen hipotecas, prendas y se suscriben pagarés.

## 9. Otros activos

El siguiente es el detalle de los otros activos:

	2015	2014	2013
Gastos pagados por anticipado *	43.315	37.251	17.687
Terrenos**	950	950	950
Derechos en fideicomiso-Convenio WESP ***	219	288	365
Otros	357	357	357
Deterioro	(398)	(398)	-
<b>Total otros activos</b>	<b>44.443</b>	<b>38.448</b>	<b>19.359</b>
Menos porción corriente	(43.534)	(37.539)	(18.052)
<b>Total porción no corriente</b>	<b>909</b>	<b>909</b>	<b>1.307</b>

(\*) El detalle de los gastos pagados por anticipado es el siguiente:

	2015	2014	2013
Seguros daños materiales combinados	40.388	34.602	15.175
Seguro de cirugía y hospitalización	1.769	1.504	1.449
Seguros responsabilidad civil	409	467	497
Seguro vida accidente	377	362	312
Seguros infidelidad y riesgo financiero	91	91	78
Póliza de cumplimiento	8	64	65
Otras pólizas	273	161	111
	<b>43.315</b>	<b>37.251</b>	<b>17.687</b>

(\*\*) Corresponde a terrenos recibidos en pago en el proceso de liquidación de Textiles Espinal S.A. por concepto del pago de la deuda adquirida por la venta de energía. Dicha empresa entró en liquidación y la Superintendencia de Sociedades distribuyó sus bienes entre sus acreedores. ISAGEN posee una participación aproximadamente del 7,61% de la propiedad proindiviso.

En el 2014 se reconoció un deterioro por \$398 como resultado de la valoración de los inmuebles a precios de mercado.

(\*\*\*) Fiducia mercantil de administración y pago constituida con Corficolombiana para el manejo de los aportes que realicen las empresas Wayúú S.A. E.S.P e ISAGEN como parte del convenio suscrito para el desarrollo de un parque eólico en la Guajira. Al 31 de diciembre de 2015 este encargo fiduciario estaba en proceso de liquidación contable.

## 10. Inventarios

El siguiente es el detalle del valor de los inventarios:

	2015	2014	2013
Materiales y suministros (*)	53.281	77.866	73.594
Repuestos (**)	45.483	17.609	14.918
Anticipos (***)	4.287	14.972	3.872
Otros inventarios	238	269	274
Deterioro(****)	(5.584)	(869)	(302)
<b>Total inventarios</b>	<b>97.705</b>	<b>109.847</b>	<b>92.356</b>

(\*) La variación se debe principalmente a la venta del combustible Jet A1 que al 31 de diciembre posee un saldo por \$5.789 (2014 – \$41.273) y a las mayores compras de materiales y suministros para las centrales Termocentro y San Carlos.

(\*\*) En el 2015 se hicieron mayores compras de repuestos para los centros de producción y se realizó el ingreso de los inventarios del proyecto Sogamoso.

(\*\*\*) Anticipos entregados a Chevron Petroleum Company por contrato de suministro de gas por \$4.287. En el 2014 se tenía un anticipo a Ecopetrol por el suministro de gas por \$12.569

Nota: Los inventarios de la Empresa se tienen en su mayoría con la finalidad de asegurar la disponibilidad de las plantas y en ese sentido se mantienen en los niveles razonables y con la posibilidad de ser utilizados en forma inmediata.

(\*\*\*\*) El movimiento del deterioro de inventarios comprende:

	2015	2014	2013
Saldo inicial	(869)	(302)	(743)
Cargo	(4.715)	(567)	-
Recuperación	-	-	441
<b>Saldo final</b>	<b>(5.584)</b>	<b>(869)</b>	<b>(302)</b>

En 2015 el valor de los inventarios reconocido como gastos de consumo o costos de operación y mantenimiento fue \$26.820 (2014 - \$16.854) (2013 - \$22.869).

Para 2015 el valor reconocido como gasto por pérdidas en inventario por obsolescencia y daño fue de \$420 (2014 - \$138) (2013 - \$296).

Por su parte, durante el período se obtuvo una recuperación de \$1.154 (2014 - \$434) (2013 - \$427) correspondiente a ingresos por sobrantes de inventarios.

## 11. Inversiones

Las inversiones que se tienen a 31 de diciembre, corresponden a activos financieros medidos a valor razonable con cambio en resultados del ejercicio, por cuanto son activos financieros adquiridos principalmente para negociar y generar utilidad a corto plazo.

La Empresa también posee una inversión en instrumentos de capital adquirida en 2011 la cual se mantiene al costo de adquisición y corresponde a acciones donde el objeto de esta

empresa es el de integrar las fuentes de información y resolver los problemas de suficiencia de información operativa y comercial para el manejo del gas, no se posee control y no se tienen para negociar y generación de utilidad a corto plazo.

El saldo de inversiones al 31 de diciembre comprendía:

### Inversiones al valor razonable con cambios en resultados

	Tasa de interés E.A. 2015	2015	2014	2013
<b>Títulos de deuda</b>				
Certificado depósito a término (CDT)	4,80 - 4,85%	-	80.157	-
TIDIS		-	-	17.084
		<b>-</b>	<b>80.157</b>	<b>17.084</b>
<b>Títulos participativos</b>				
Carteras colectivas <sup>(1)</sup>	3,91% - 4,71%	1.822	4.365	3.454
<b>Total inversiones al valor razonable con cambios en resultados</b>		<b>1.822</b>	<b>84.522</b>	<b>20.538</b>

### Inversiones mantenidas para la venta (Inversiones patrimoniales en entidades no controladas)

	Actividad económica	Acciones ordinarias	% de Particip.	2015	2014	2013
<b>Títulos participativos en acciones</b>						
Gensa S.A. E.S.P	Energía	154.270.818	0,03	2.106	2.106	2.106
Electricaribe S.A. E.S.P.	Energía	7.623.656	0,02	320	320	320
Concentra Inteligencia en energía S.A.S. E.S.P.	Procesamiento de datos	84.000	5,00	84	84	84
				<b>2.510</b>	<b>2.510</b>	<b>2.510</b>
				(2.426)	(2.426)	(2.426)
<b>Total inversiones no corrientes</b>				<b>84</b>	<b>84</b>	<b>84</b>

La calificación asignada al riesgo de mercado de las inversiones reconocidas al valor razonable con cambios en resultados fue “2” y al riesgo de crédito fue “AAA”.

(1) El detalle al 31 de diciembre de 2015, 2014 y 2013 es como sigue:

Contraparte	Tasa %	2015	2014	2013
Fiduciaria Bogotá	4,43	536	284	239
Fiduciaria Bancolombia	4,37	519	229	220
Corredores Asociados	4,71	504	934	451
Valores Bancolombia	4,40	116	339	206
Credicorp Capital	3,91	95	473	207
Fiduciaria de Occidente	4,12	52	911	873
Corficolombiana	-	-	715	802
Fiduciaria BBVA	-	-	480	456
<b>Total</b>		<b>1.822</b>	<b>4.365</b>	<b>3.454</b>

(2) Corresponde al reconocimiento de deterioro de las inversiones en Gensa S.A. E.S.P. y Electricaribe S.A. E.S.P. que no tienen un mercado activo.

Ninguna de las inversiones presentó restricciones en 2015, 2014 y 2013.

## Riesgo de emisor y contraparte

Mensualmente la Empresa aplica un modelo de cupos de emisor y contraparte con el fin de proponer la máxima exposición crediticia para las diferentes entidades financieras que cumplan los lineamientos establecidos por ISAGEN. Estos cupos son monitoreados permanentemente y son aprobados por un comité, con el fin de alertar sobre posibles excesos de utilización de dichos límites. Al 31 de diciembre de 2015, 2014 y 2013, todas las entidades se encontraban dentro de los límites permitidos.

Las inversiones al corte del mes de diciembre de 2015 se tienen en once (11) entidades bancarias locales y dos (2) internacionales (JP Morgan y Bank of América) y en seis (6) fondos de inversión colectiva. La rentabilidad del portafolio para este mes de diciembre fue del 4,86% E.A. para la posición en pesos. Es importante resaltar que la posición que se mantiene en dólares es para atender los compromisos de pago de deuda y de tesorería que tiene la Empresa en otras monedas. Actualmente, estos recursos se encuentran en entidades con calificación de riesgo de crédito AAA/AA+ para el caso de las nacionales, las cuales son vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia y A+/A para

las internacionales, dando cumplimiento a lo reglamentado internamente.

## Riesgo de mercado

Con relación al riesgo de mercado, la Empresa cuenta con un modelo de estimación de VaR (Value and Risk), que se aplica mensualmente sobre la posición de tesorería de la Empresa, con un nivel de confianza del 99% y un horizonte de tiempo de 1 año. El VaR tiene límites definidos con relación al patrimonio y en el caso sea sobrepasado, se tiene aprobado por Acuerdo de la Junta Directiva el procedimiento a seguir.

Al cierre de 2015, el VaR se encuentra en 594,20 (0,36%) del valor del portafolio, el cual incluye cuentas bancarias y las inversiones medidas a valor razonable.

Al cierre de 2014, el VaR se encontraba en 1.297 (0,04%) del valor del portafolio, la cual incluye cuentas bancarias y las inversiones medidas a valor razonable.

La vida media (duración) de la posición de tesorería al cierre de 2015 es de 1 día, entre tanto para 2014 se ubicaba en 20 días. Se continúa con la estrategia de instrumentos a la vista.

ISAGEN tiene convenios que dadas sus características se enmarcan dentro de la categoría de acuerdos conjuntos, estos no se encuentran constituidos mediante vehículos separados como lo establecen las NIIF, para ser considerados negocios conjuntos, por lo que se clasifican como operaciones conjuntas las cuales se detallan a continuación:



Nombre	Domicilio (País)	Porcentaje de participación	Naturaleza	Alcance
Cooperación académica y científica (Universidad Nacional convenio 47_52)	Colombia	50%	Generación de conocimiento que apoye el diseño, desarrollo y manejo ambiental desde la perspectiva técnica, social y ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulación y ejecución de estudios y/o proyectos de investigación ambiental.</li> <li>• Intercambios científicos, técnicos y/o académicos.</li> <li>• Organización de grupos multidisciplinarios de investigación o trabajos específicos.</li> <li>• Organización de eventos de carácter técnico o científico.</li> <li>• Publicación e intercambio de resultados de investigación.</li> </ul>
Geotérmico (Universidad Nacional convenio 47_118)	Macizo volcánico del Ruiz Colombia	85.5%	Investigación de modelo geotérmico conceptual mediante técnicas magneto-telúricas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión geológica, geofísica y geoquímica del área de estudio.</li> <li>• Trabajo de campo.</li> <li>• Procesamiento de información recolectada.</li> <li>• Interpretación de la información generada.</li> <li>• Fortalecimiento institucional.</li> </ul>
AYNA (convenio HVM ingenieros 47_48)	Perú	50%	Estudios de factibilidad para proyecto hidroeléctrico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar trabajos de campo y estudios complementarios para estudio de factibilidad.</li> <li>• Investigaciones geológicas y geotécnicas.</li> <li>• Revisión de planos a nivel de factibilidad de las obras civiles principales y complementarias.</li> <li>• Revisar características técnicas generales para los equipos hidromecánicos, mecánicos y eléctricos.</li> </ul>
LAGEO (Convenio marco de cooperación)	Salvador - Colombia	50%	Cooperación técnica en áreas de interés común, relacionado con la industria de generación de electricidad a partir de fuentes convencionales (hidroeléctrica) y no convencionales (eólica y geotérmica).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intercambio de información, técnica, científica, económica, legal y ambiental.</li> <li>• Prestación de asesorías técnicas.</li> <li>• Desarrollo de actividades de investigación conjunta para evaluación, desarrollo, exploración y explotación de campos geotérmicos, recursos hídricos y fuentes no convencionales de energía.</li> <li>• Identificación de nuevos mercados y oportunidades de inversión conjunta.</li> </ul>

Nombre	Domicilio (País)	Porcentaje de participación	Naturaleza	Alcance
Proyecto hidroeléctrico Piedra del Sol (HMV 47_23)	Departamento de Santander-Colombia	50%	Llevar a cabo todas las actividades previas al inicio de la construcción del proyecto hidroeléctrico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos de campo y estudios complementarios para la ejecución de diseños.</li> <li>• Elaboración de diseños detallados, planos y especificaciones técnicas para obras civiles.</li> <li>• Elaboración de diseños para suministro de equipos hidromecánicos, mecánicos, eléctricos.</li> <li>• Diseño, planos y especificaciones para obras de conexión.</li> </ul>
Proyecto geotérmico Binacional Colombia - Ecuador (CELEC 46_4233)	Fronterizo Colombia - Ecuador	50%	Planeación desarrollo y ejecución del proyecto en la etapa de pre factibilidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recopilación y análisis de información.</li> <li>• Gestión de recursos financieros.</li> <li>• Revisión de la extensión y delimitación de la zona de interés.</li> <li>• Restitución cartográfica.</li> <li>• Gestionar licencia ambiental.</li> <li>• Estudios de geología.</li> <li>• Estudios de geoquímica y geofísica</li> <li>• Perforación de pozos.</li> <li>• Análisis de campo geotérmico y su viabilidad.</li> </ul>
Convenio Wesp (Universidad Nacional convenio 46_2020)	Colombia	64%	Regular los términos y condiciones de las partes en la estructuración de un proyecto de generación eólica en La Guajira de 32 MW	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar a propia cuenta y riesgo, la planta de autogeneración.</li> </ul>

## 12. Efectivo

El disponible al 31 de diciembre está conformado como sigue:

	2015	2014	2013
<b>Efectivo en caja, bancos y corporaciones:</b>			
<b>Caja</b>	<b>46</b>	<b>43</b>	<b>79</b>
Bank of America Miami Florida USA	169.505	120	96
Bancolombia (*)	124.466	98.180	152.009
J.P. Morgan Chase	22.722	6.042	1.421
BBVA	17.523	23.694	43.834
Banco de Bogotá	15.701	10.375	8.597
Banco GNB Sudameris (**)	4.696	42.739	4.008
Banco de Bogotá Miami	4.224	4.600	4.744
Davivienda	2.129	4.494	261
Banco Agrario de Colombia	1.200	256	492
Colpatria	724	57	656
AV Villas	577	4.705	251
Banco de Occidente	468	7.876	11.932
Helm Bank	278	33.068	264
Corficolombiana	252	89	7
Corpbanca (antes Banco Santander)	2	3.331	443
Citibank	-	4.632	61
<b>Bancos y corporaciones</b>	<b>364.467</b>	<b>244.258</b>	<b>229.076</b>
<b>Total efectivo</b>	<b>364.513</b>	<b>244.301</b>	<b>229.155</b>

Estas cuentas proporcionaron una rentabilidad promedio del 4,86% E.A. (2014 - 3,90% E.A.)

(\*) Incluye \$195 (2014 - \$215) (2013 - \$212) de recaudos del Programa de Democratización Accionaria que corresponden a recursos de la Nación.

(\*\*) Incluye \$4.119 correspondiente a la Garantía del contrato de suministro de combustibles líquidos para la central Termocentro, que respalda un posible incumplimiento de Biomax equivalente al Cargo por Confiabilidad. Dichos recursos solo podrán utilizarse en caso de incumplimiento de Biomax.

Derivado de los compromisos del crédito con seguro de OPIC, las cuentas de ahorro y corriente de Bancolombia mantienen como mínimo el valor correspondiente al servicio de deuda de un semestre de dicho crédito.

No existen restricciones o limitaciones adicionales a las ya indicadas.

## 13. Capital

Al 31 de diciembre el capital suscrito y pagado estaba conformado así:

Accionista	2015		
	Número de Acciones	Valor	%
La Nación <sup>(1)</sup>	1.570.490.767	76.954	57,61
Empresas Públicas de Medellín - E.S.P.	358.332.000	17.558	13,14
Fondo de Pensiones Protección	126.868.047	6.217	4,66
Fondo de Pensiones Porvenir	191.163.739	9.367	7,01
Minoritarios <sup>(2)</sup>	479.217.447	23.482	17,58
<b>Total capital social</b>	<b>2.726.072.000</b>	<b>133.578</b>	<b>100</b>

La Asamblea General de Accionistas celebrada el día 25 de marzo de 2015, decidió liberar parte de las reservas ocasionales para incrementar la cuenta de capital suscrito y pagado en \$ 65.426, para un nuevo capital suscrito y pagado de \$133.578.

Accionista	2014		
	Número de Acciones	Valor	%
La Nación <sup>(1)</sup>	1.570.490.767	39.262	57,61
Empresas Públicas de Medellín - E.S.P.	358.332.000	8.958	13,14
Fondo de Pensiones Protección	152.555.521	3.814	5,60
Fondo de Pensiones Porvenir	89.577.492	2.239	3,29
Minoritarios <sup>(2)</sup>	555.116.220	13.879	20,36
<b>Total capital social</b>	<b>2.726.072.000</b>	<b>68.152</b>	<b>100</b>

Accionista	2013		
	Número de Acciones	Valor	%
La Nación <sup>(1)</sup>	1.571.919.000	39.298	57,66
Empresas Públicas de Medellín - E.S.P.	352.960.000	8.824	12,95
Fondo de Pensiones Porvenir	133.639.132	3.341	4,90
Fondo de Pensiones Protección	109.235.240	2.731	4,01
Minoritarios <sup>(2)</sup>	558.318.628	13.958	20,48
<b>Total capital social</b>	<b>2.726.072.000</b>	<b>68.152</b>	<b>100</b>

(1) El 10 de septiembre de 2015 el Gobierno Nacional reactivó el proceso de enajenación de su participación accionaria en la Empresa. De esta forma, en el mes de diciembre el Gobierno Nacional fijó el nuevo precio mínimo de la acción y la fecha de la subasta, la cual fue programada para el 13 de enero de 2016.

Al 31 de diciembre, fecha de la presentación de los estados financieros, no se había llevado a cabo la subasta del 57,61% de las acciones en propiedad de la Nación que fueron adjudicadas posteriormente a la empresa BRE Colombia Investments LP, del fondo de inversión canadiense Brookfield Asset Management y por tanto los mismos no incluyen ningún ajuste que pudiera desprenderse del cambio de control.

(Ver nota 34 Hechos posteriores)

(2) Accionistas minoritarios son todos aquellos propietarios, beneficiarios reales o administradores de acciones ordinarias que en su conjunto representen máximo el tres por ciento (3%) de las acciones ordinarias en circulación.

El capital de la Empresa está representado, para 2015 y 2014 en 2.726.072.000 acciones autorizadas, suscritas y pagadas de valor nominal \$49 y \$25 por acción respectivamente.

No existe ninguna restricción para el reparto de dividendos o para el reembolso de capital para estas acciones. Sin embargo, los estatutos de la Empresa definen la fórmula como se determina la utilidad líquida, la cual es la base sobre la cual la Asamblea de Accionistas define el reparto anual de dividendos. La fórmula establece que a la utilidad después de impuestos, se le restan las reservas de ley (reserva legal y la del artículo 130 del Estatuto Tributario), se enjugan pérdidas en caso de existir y se restan reservas (en caso de definirse) para mantener la calificación crediticia y/o para cumplir compromisos adquiridos con Acreedores Financieros.

## 14. Reservas

El saldo de reservas al 31 de diciembre comprende:

	2015	2014	2013
Reserva ocasional calificación de riesgo <sup>(1)</sup>	720.906	910.744	745.741
Reservas por disposiciones fiscales <sup>(2)</sup>	869.671	806.884	755.188
Reserva legal <sup>(3)</sup>	68.027	51.134	51.134
Reserva ocasional inversiones <sup>(4)</sup>	38.446	38.446	38.446
<b>Total reservas</b>	<b>1.697.050</b>	<b>1.807.208</b>	<b>1.590.509</b>

(1) Reserva ocasional aprobada por la Asamblea General de Accionistas con el fin de mantener la calificación de riesgo de la empresa y el cumplimiento de los compromisos con los acreedores e inversionistas. El valor constituido en el 2015 fue de \$ 189.838 (2014 - \$165.003).

(2) La Asamblea General de Accionistas, en cumplimiento del artículo 130 del Estatuto Tributario, ha apropiado desde el 2004 esta reserva de las utilidades netas equivalente al 70% del mayor valor de la depreciación fiscal sobre la contable. Según disposiciones legales, se puede liberar esta reserva en la medida en que las depreciaciones posteriormente contabilizadas, excedan las solicitadas anualmente para efectos tributarios, o se vendan los activos que generaron el mayor valor deducido. El valor constituido en el 2015 fue de \$86.733 (2014 - \$74.130) y liberado \$23.946 (2014 - \$22.434).

- (3) De acuerdo con la Ley, la Empresa está obligada a apropiarse el 10% de sus utilidades netas anuales como reserva legal hasta que el saldo de esta reserva sea equivalente al 50% del capital suscrito. La reserva legal obligatoria no es distributable antes de la liquidación de la Empresa, pero puede utilizarse para absorber o reducir pérdidas netas anuales. Son de libre disponibilidad para los accionistas los saldos de la reserva en exceso del 50% del capital suscrito. Al 31 de diciembre de 2015 y 2014 el monto de esta reserva alcanza el monto mínimo exigido.
- (4) Reserva ocasional de inversiones aprobada por la Asamblea General de Accionistas de 2009.

## 15. Operaciones de financiamiento

El saldo de operaciones de financiamiento al 31 de diciembre comprende:

	Tasas de interés 2015	2015	2014	2013	Vencimiento
Club Deal Bancario <sup>(1)</sup>	IBR+4,30%	1.560.625	1.540.698	1.085.574	2025
Power Finance Trust Limited <sup>(2)</sup>	IPC+5,25%	364.844	379.718	412.650	2025
Bonos 15 <sup>(3)</sup>	IPC+6,99%	411.432	409.642	410.706	2024
Bonos 10 <sup>(3)</sup>	IPC+6,48%	301.807	299.388	301.053	2019
Bonos 7 <sup>(3)</sup>	IPC+5,93%	209.777	207.984	209.887	2016
Empréstito Bancario <sup>(4)</sup>	IBR+4,30%	245.559	242.622	-	2026
Empréstito Bancario <sup>(5)</sup>	IBR+4,05%	251.859	-	-	2026
Banco Santander España <sup>(6)</sup>	LIBOR+1,40%	157.624	118.220	87.974	2032
Leasing financiero <sup>(7)</sup>	DTF+4,1%	89.996	82.761	79.683	2031
JBIC <sup>(8)</sup>	LIBOR+2,85%	108.407	77.897	60.863	2025
Banco de Tokio-BBVA <sup>(9)</sup>	LIBOR+1%	36.294	36.756	38.558	2018
<b>Total operaciones de financiamiento</b>		<b>3.738.224</b>	<b>3.395.686</b>	<b>2.686.948</b>	
Menos – Porción corriente		(310.486)	(96.537)	(70.535)	
<b>Porción no corriente <sup>(10)</sup></b>		<b>3.427.738</b>	<b>3.299.149</b>	<b>2.616.413</b>	

- (1) Corresponde al contrato de empréstito interno firmado en 2010 con diez (10) bancos por \$1.545.000 para la financiación del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso.
- (2) Corresponde al préstamo con Power Finance Trust Limited contratado en el 2005 con un plazo de 20 años, con período de gracia de 5 años, amortización en 30 cuotas semestrales, garantía de la Nación y Póliza de la Agencia Americana OPIC (Overseas Private Investment Corporation).

- (3) Corresponde a bonos por \$850.000 para financiación del Proyecto Sogamoso. La administración de los títulos la realiza Deceval S.A. y la emisión cuenta con calificación AAA por Fitch Ratings Colombia.
- (4) Corresponde al contrato de empréstito interno firmado en junio de 2014 con Bancolombia y el Banco de Bogotá por \$240.000 destinados a la financiación del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso. Las condiciones del crédito son las siguientes: plazo de 12 años, período de gracia de 3 años y tasa de IBR+4,30%.
- (5) Corresponde al contrato de empréstito interno firmado en diciembre de 2014 con Davivienda por \$250.000 destinados a la financiación del Proyecto Sogamoso. Las condiciones del crédito son las siguientes: plazo de 12 años, período de gracia de 3 años y tasa de IBR+4,05%.
- (6) Corresponde al valor desembolsado del contrato de empréstito por valor total de USD73, firmado en noviembre de 2012 para la financiación de las turbinas del Proyecto Sogamoso. El contrato es financiado por el Banco Santander España y cuenta con garantía de la ECA (Export Credit Agency) Alemana Euler Hermes, a un plazo de 20 años, período de gracia de 1,3 años y amortización semestral.
- (7) Corresponde a contratos de leasing financiero con Leasing Bancolombia S.A., adquiridos en el 2010, para la financiación de los equipos del Proyecto Sogamoso por parte de los proveedores IMOCOM y SIEMENS, con un plazo de 15 años contados a partir de la entrega de los equipos, un período de gracia a capital de 5 años y un pago de 24 cánones semestrales a una tasa de interés de DTF+4,1%.
- (8) Corresponde al valor desembolsado del tramo A del contrato de empréstito por valor total de USD 66, firmado en 2012 para la financiación de los generadores del Proyecto Sogamoso. El contrato es financiado por el Japan Bank for International Corporation (JBIC) a un plazo de 12 años, período de gracia de 6 años y amortización semestral.
- (9) Corresponde al valor desembolsado del tramo B del contrato de empréstito por valor total de USD 66, firmado en 2012 para la financiación de los generadores del Proyecto Sogamoso. El contrato es financiado por Bank of Tokio-Mitsubishi UFJ Ltd. y Banco Bilbao Vizcaya Argentaria S.A., a un plazo de 5 años, período de gracia de 1,5 años, amortización semestral y cuenta con garantía de la ECA (Export Credit Agency) NEXI.



(10) El vencimiento para los próximos años de las obligaciones financieras no corrientes es como sigue:

Año de vencimiento	Valor
2017	236.912
2018	278.023
2019	566.709
2020	287.315
2021 y siguientes	2.058.779
	<b>3.427.738</b>

Durante el 2015 se cancelaron obligaciones financieras por \$53.171 (2014 - \$37.815).

La Empresa tiene garantizadas sus operaciones de financiamiento así:

- Pignoración de ingresos por \$47.199 (2014 - \$39.283) (2013 - \$35.390) semestrales como contragarantía a favor de la Nación por su garantía del crédito con Power Finance Trust Limited.
- Pagarés firmados a favor de Bancolombia S.A., Banco de Bogotá S.A., Banco Agrario S.A., Banco Davivienda S.A., Banco Popular S.A., Banco de Occidente S.A., Banco BBVA Colombia S.A., Banco Corpbanca Colombia S.A., Banco AV Villas S.A. y Helm Bank S.A hasta diciembre de 2025.
- Pagarés firmados a favor de Bancolombia S.A., Banco de Bogotá S.A. hasta febrero de 2026.
- Pagarés firmados a favor de Banco Davivienda S.A. hasta diciembre de 2026.
- Pagarés firmados a favor de Leasing Bancolombia S.A. para garantizar los contratos de leasing financiero para la adquisición de los equipos del Proyecto Sogamoso, suministrados por SIEMENS S.A, e IMOCOM S.A. hasta finales de 2029.
- Pagaré firmado a favor del Power Finance Trust Limited hasta diciembre de 2025 y carta de crédito para garantizar el pago de la cuota semestral.

Se encuentra pendiente por desembolsar \$812 (2014 - \$21.285) (2013 - \$24.987) de los contratos de leasing.

Actualmente ISAGEN tiene negociado con los acreedores financieros nacionales e internacionales, compromisos financieros que controlan el endeudamiento de la Empresa (Deuda/EBITDA) y compromisos que exigen niveles de generación de caja para garantizar una adecuada cobertura del servicio de la deuda. (EBITDA/Servicio de Deuda). Adicionalmente, existen una serie de compromisos ambientales, los cuales están delimitados en cada uno de los contratos de financiación firmados.

Los compromisos son permanentemente monitoreados por los acreedores y las agencias calificadoras de riesgo y a la fecha ISAGEN ha cumplido con cada uno de los compromisos adquiridos.

El crédito con seguro de riesgo político de la Agencia Americana OPIC y garantía del Gobierno Nacional, tiene incluida una operación de indexación para mitigar el riesgo de tasa de cambio y tasa de interés. Dentro de las condiciones contractuales del crédito se tiene estipulado que en el evento de un cambio de control, es decir, que la Nación disminuya su participación en ISAGEN a menos del 50%, se genera un evento de prepago obligatorio del crédito dentro de los 90 días siguientes y sería requerido liquidar la operación de indexación, lo que implicaría reconocer el respectivo impacto en el estado de resultados en el período en que se materialice el hecho. Al 31 de diciembre de 2015, dicho impacto arrojó como resultado un gasto de \$87.870 (\*); sin embargo, como su valor dependería de la evolución que tengan las tasas de interés en el mercado, éstos deberían calcularse en la fecha en que el evento ocurra.

Al 31 de diciembre de 2015 no se ha configurado una causal de prepago de la obligación y tampoco se ha generado dicho impacto. (Ver nota 34 Hechos posteriores).

(\*) Calculado como la diferencia entre el valor presente neto de los flujos esperados del crédito actual y el valor presente neto de los flujos esperados del crédito en sus condiciones inicialmente pactadas.

ISAGEN evalúa, controla y hace seguimiento a la exposición al riesgo derivado de las operaciones de endeudamiento, aplicando las políticas de administración de riesgos definidas en la Empresa, buscando con ello

disminuir el impacto negativo derivado de posibles movimientos adversos en los mercados financieros y/o detrimento de las variables económicas, aplicando controles para mitigar el riesgo operativo.

Dentro de la estrategia planteada para gestionar el riesgo de mercado asociado a la deuda, se cubrió el servicio de deuda del año al mantener posiciones activas en dólares con lo cual se logró disminuir el servicio de deuda pagado en cerca de \$2.117. Así mismo, para final de año se encuentra cubierto el 50% del valor del capital adeudado en dólares y el servicio de deuda de 2016. Con esta estrategia se logró mitigar el impacto de la diferencia en cambio en \$8.941.

Las operaciones de endeudamiento se pueden realizar hasta por el monto total que la capacidad máxima de endeudamiento lo permita.

Las decisiones de capitalización se realizan teniendo en cuenta la estructura financiera definida y/o los fines estratégicos establecidos.

Las operaciones de deuda se llevan a cabo con el propósito de cubrir las necesidades de recursos de la Empresa para capital de trabajo o inversión y se realizan bajo condiciones de mercado, teniendo en cuenta los criterios de oportunidad, plazo, costo y riesgo financiero; los plazos de amortización se definen de acuerdo con la inversión o al comportamiento del flujo de caja.

Las diferentes variables de la deuda son analizadas con el fin de definir la necesidad de realizar operaciones de cobertura.

## 16. Impuesto a la renta diferido

El detalle del impuesto de renta diferido era el siguiente:

	2015	2014	2013
Impuesto diferido activo	43.367	33.727	27.374
Impuesto diferido pasivo	(726.792)	(602.059)	(550.579)
<b>Impuesto diferido pasivo, neto</b>	<b>(683.425)</b>	<b>(568.332)</b>	<b>(523.205)</b>

El movimiento del impuesto a la renta diferido es el siguiente:

	2015	2014	2013
Saldo inicial	(568.332)	(523.205)	(497.046)
Cargo al estado del resultado integral	(115.753)	(44.990)	(14.590)
Efecto Impuesto diferido otro resultado Integral	660	(137)	(11.569)
<b>Saldo final</b>	<b>(683.425)</b>	<b>(568.332)</b>	<b>(523.205)</b>

El movimiento de los impuestos diferidos activos y pasivos en el año, es el siguiente:

## Impuestos diferidos activos

	Propiedades planta y equipo	Otros activos	Obligaciones financieras	Otros pasivos	Total
<b>31-12-2013</b>	-	<b>11.397</b>	<b>15.977</b>	-	<b>27.374</b>
Cargo al estado del resultado integral	-	190	6.163	-	6.353
<b>31-12-2014</b>	-	<b>11.587</b>	<b>22.140</b>	-	<b>33.727</b>
Cargo al estado del resultado integral	-	(3.933)	13.573	-	9.640
<b>31-12-2015</b>	-	<b>7.654</b>	<b>35.713</b>	-	<b>43.367</b>

## Impuestos diferidos pasivos

	Propiedades planta y equipo	Otros activos	Obligaciones financieras	Otros pasivos	Total
<b>31-12-2013</b>	<b>(545.624)</b>	-	-	<b>(4.955)</b>	<b>(550.579)</b>
Cargo (abono) al estado del resultado integral	(54.667)	-	-	3.324	(51.343)
Cargo (abono) al otro resultado integral	-	-	-	(137)	(137)
<b>31-12-2014</b>	<b>(600.291)</b>	-	-	<b>(1.768)</b>	<b>(602.059)</b>
Abono al estado del resultado integral	(124.189)	-	-	(1.204)	(125.393)
Cargo al otro resultado integral	-	-	-	660	660
<b>31-12-2015</b>	<b>(724.480)</b>	-	-	<b>(2.312)</b>	<b>(726.792)</b>
<b>Total impuesto diferido, neto</b>	<b>(724.480)</b>	<b>7.654</b>	<b>35.713</b>	<b>(2.312)</b>	<b>(683.425)</b>

El detalle del cargo a resultados es el siguiente:

	2015	2014
Impuestos diferidos activos	9.640	6.353
Impuestos diferidos pasivos	(125.393)	(51.343)
<b>Total gasto por impuesto diferido</b>	<b>(115.753)</b>	<b>(44.990)</b>

## 17. Provisiones

El detalle de provisiones era el siguiente:

	2015	2014	2013
Provisión para pensiones de jubilación y beneficios post-empleo <sup>(1)</sup>	87.540	84.850	82.535
Provisión para impuesto de renta y complementarios <sup>(2)</sup>	-	22.278	43.156
Provisión para prestaciones sociales <sup>(3)</sup>	24.400	19.436	17.625
Provisión para contingencias <sup>(4)</sup>	4.201	4.342	2.929
Otras provisiones diversas <sup>(5)</sup>	802	756	916
<b>Total provisiones</b>	<b>116.943</b>	<b>131.662</b>	<b>147.161</b>
Menos porción corriente:			
Pensiones de jubilación	6.683	5.893	9.677
Provisión para impuesto de renta y complementarios	-	22.278	43.156
Provisión para prestaciones sociales	6.394	5.528	4.668
Otras provisiones diversas	802	756	916
<b>Total porción corriente</b>	<b>(13.879)</b>	<b>(34.455)</b>	<b>(58.417)</b>
<b>Total porción no corriente <sup>(6)</sup></b>	<b>103.064</b>	<b>97.207</b>	<b>88.744</b>

(1) El detalle de las provisiones para pensiones y beneficios post-empleo en el estado de posición financiera es el siguiente:

	2015	2014	2013
Pensiones <sup>(*)</sup>	42.032	41.644	42.969
Beneficios médicos posteriores a la relación laboral <sup>(**)</sup>	41.952	39.515	36.562
Auxilio educativo y contribuciones	3.556	3.691	3.004
	<b>87.540</b>	<b>84.850</b>	<b>82.535</b>

(\*) Los montos reconocidos en el estado de situación financiera se determinan de la siguiente manera:

	2015	2014	2013
Valor actual de las obligaciones <sup>(a)</sup>	77.452	76.968	78.634
Valor razonable de los activos del plan <sup>(b)</sup>	(35.420)	(35.324)	(35.665)
<b>Total pensiones</b>	<b>42.032</b>	<b>41.644</b>	<b>42.969</b>

(a) El movimiento del pasivo reconocido en el estado de situación financiera fue como sigue:

	2015	2014	2013
Saldo inicial	76.968	78.634	92.964
Costo por intereses	5.216	5.380	5.737
Pagos	(6.356)	(5.718)	(7.569)
Utilidad actuarial	1.624	(1.328)	(12.498)
<b>Saldo Final</b>	<b>77.452</b>	<b>76.968</b>	<b>78.634</b>

(b) El movimiento en el valor razonable de los activos del plan:

	2015	2014	2013
Saldo inicial	35.324	35.665	36.987
Aportes	-	1.281	3.257
Pagos de pensiones	(6.356)	(5.718)	(7.569)
Rendimientos	1.412	1.482	1.219
Utilidad actuarial	5.040	2.614	1.771
<b>Saldo final</b>	<b>35.420</b>	<b>35.324</b>	<b>35.665</b>

Se tiene constituida una fiducia administrada por Fiducoldex para soportar los pasivos pensionales y beneficios post-empleo el portafolio de inversiones de esta fiducia al 31 de diciembre se constituía de la siguiente manera:

Clase de inversión	2015		2014		2013	
	Valor	%	Valor	%	Valor	%
Deuda pública tasa fija	15.937	45	14.251	43	13.752	39
Bonos tasa inflación	7.162	20	8.438	25	10.338	29
CDT tasa interbancaria	6.080	17	4.714	9	4.369	12
Bonos tasa fija	3.238	9	3.326	10	3.353	9
CDT tasa inflación	2.503	7	2.076	6	1.495	4
Liquidez	-	-	1.759	5	1.923	6
Titularización Hipotecaria tasa fija	353	1	468	1	-	-
Titularización tasa inflación	147	1	292	1	435	1
<b>Total</b>	<b>35.420</b>	<b>100</b>	<b>35.324</b>	<b>100</b>	<b>35.665</b>	<b>100</b>

El fondo actualmente constituido se protocolizó mediante firma de contrato el 14 de marzo de 2011 con una vigencia de 5 años.

(\*\*) El movimiento del pasivo reconocido en el estado de situación financiera fue como sigue:

	2015	2014	2013
Saldo inicial	39.515	36.562	54.236
Costo por intereses	2.725	2.555	3.417
Costo por servicios	1.488	1.258	2.033
Pagos	(1.170)	(1.139)	(1.072)
Pérdida (utilidad) actuarial	(606)	279	(22.052)
<b>Saldo final</b>	<b>41.952</b>	<b>39.515</b>	<b>36.562</b>

Los cargos en el estado del resultado integral por concepto de pensiones y beneficios post-empleo fueron como sigue:

	2015	2014	2013
Gasto neto por pensiones – Costo por interés	3.804	3.898	4.518
Gasto por beneficios médicos posteriores a la relación laboral <sup>(i)</sup>	4.213	3.813	5.450
Gasto por auxilio educativo y contribuciones <sup>(ii)</sup>	376	277	281
<b>Total</b>	<b>8.393</b>	<b>7.988</b>	<b>10.249</b>

(i) Los montos reconocidos en el estado del resultado integral por concepto de beneficios médicos se determinan de la siguiente manera:



	2015	2014	2013
Costo por intereses	2.725	2.555	3.417
Costo por servicios	1.488	1.258	2.033
<b>Total</b>	<b>4.213</b>	<b>3.813</b>	<b>5.450</b>

(ii) Los montos reconocidos en el estado del resultado integral por concepto de auxilio educativo y contribuciones se determinan de la siguiente manera:

	2015	2014	2013
<b>Contribuciones a la seguridad social</b>			
Costo por intereses	54	65	77
<b>Auxilio educativo</b>			
Costo por servicios	134	79	82
Costo por intereses	188	133	122
<b>TOTAL</b>	<b>376</b>	<b>277</b>	<b>281</b>

Los cargos en el otro resultado integral por concepto de pensiones y beneficios post-empleo fueron como sigue:

	2015	2014	2013
(Pérdida) utilidad actuarial por pensiones	(2.129)	1.328	12.498
(Pérdida) utilidad actuarial por cesantías	(462)	(1.167)	343
Utilidad (pérdida) actuarial por beneficios médicos posteriores a la relación laboral	605	(279)	22.051
Utilidad (pérdida) actuarial por auxilio educativo y contribuciones (i)	45	(201)	165
<b>TOTAL</b>	<b>(1.941)</b>	<b>(319)</b>	<b>35.057</b>

(i) Comprende:

	2015	2014	2013
Auxilio educativo	(36)	(117)	91
Contribuciones a la seguridad social	81	(84)	74
<b>TOTAL</b>	<b>45</b>	<b>(201)</b>	<b>165</b>

Para efectos de la valuación, se supone que el costo anual del auxilio educativo se incrementará de acuerdo con la inflación esperada.

De acuerdo con los análisis realizados en años anteriores, se considera que un rango razonable para la tasa de inflación de largo plazo en Colombia es de 3% a 5%. Como mejor estimación puntual al 31 de diciembre de 2015 dentro del mencionado rango, el actuario sugiere utilizar una tasa del 3.5%. Esta tasa de inflación es consistente con las expectativas futuras y se encuentra incluida en la tasa de descuento propuesta.

De acuerdo con lo establecido en la convención colectiva y en el pacto colectivo, ISAGEN reconocerá el auxilio de educación para los hijos de los empleados activos y de los retirados hasta los 25 años de edad, y los montos del auxilio se determinan como se detalla a continuación:

- Por preescolar, primaria, secundaria, el auxilio será equivalente a tres (3) salarios mínimos legales mensuales vigentes, por año y por hijo.
- Por educación superior, el auxilio será equivalente a tres punto cuarenta y tres (3,43) salarios mínimos legales mensuales vigentes, por año y por hijo.

Las principales estimaciones utilizadas para el cálculo actuarial fueron las siguientes:

	2015	2014	2013
Tasa de descuento (nominal)	7,6%	7,0%	7,1%
Tasa de retorno sobre activos (nominal)	7,6%	7,0%	7,1%
Incremento de las pensiones de la seguridad social (nominal)	3,5%	3,0%	3,0%
Incremento de las pensiones (nominal)	4,5%	4,0%	3,5%
Incremento salarial (nominal)	4,0%	3,5%	3,5%
<b>Inflación de precios de largo plazo</b>	<b>3,5%</b>	<b>3,0%</b>	<b>3,5%</b>

De acuerdo con la NIC 19, el tipo de interés a utilizar para descontar las prestaciones post-empleo a pagar a los trabajadores debe determinarse utilizando como referencia los rendimientos del mercado, en la fecha del balance, correspondientes a las emisiones de bonos u obligaciones empresariales de alta calidad. En los países donde no exista un mercado



## Resumen de la principales hipótesis demográficas

Concepto	Supuesto
Edad de retiro (empleados incluidos en el plan de pensiones de la convención colectiva o el pacto colectivo de ISAGEN)	55 años para hombres y 50 años de edad para mujeres, con 20 años de servicio, tanto hombres como mujeres.
Edad de retiro (resto de los empleados)	De acuerdo con la fecha de nacimiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombres nacidos antes del 1/1/1954 y mujeres nacidas antes del 1/1/1959: 60 años (hombres) y 55 años (mujeres)</li> <li>• Hombres nacidos luego del 31/12/1953 y mujeres nacidas luego del 31/12/1958: 62 años (hombres) y 57 años (mujeres)</li> </ul>
Mortalidad	RV-08 (Rentistas válidos)
Invalidez	No aplica
Rotación	No aplica

El cálculo actuarial incluye 135 jubilados de los cuales 111 jubilados con pensión compartida (2014 – 113) (2013 – 95), 17 jubilados y en expectativa de pensión con Colpensiones (2014 – 18) (2013 – 39), 6 sustituciones vitalicias (2014 – 4) (2013 – 2), 1 trabajador activo con requisitos cumplidos con la Empresa y en expectativa con Colpensiones (2014 – 2) (2013 – 2)

### (2) Provisión para impuesto sobre la renta Ordinario

Para el cálculo de la provisión del impuesto sobre la renta, se tuvieron en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:

- Las rentas fiscales se gravan a la tarifa del 25%.
- El 4 de junio de 2010, ISAGEN y la Nación (Ministerio de Minas y Energía) suscribieron un contrato de estabilidad jurídica para toda la Empresa por un período de 20 años. Mediante este contrato se estabilizaron normas tributarias, algunas disposiciones aduaneras y otras relacionadas con servicios públicos. Entre las normas tributarias se destacan: tarifa del impuesto de renta ordinario, deducción especial del 30% por nuevas inversiones en activos fijos reales productivos, descuento tributario por IVA pagado en la importación de maquinaria pesada para industrias básicas, exclusión de renta presuntiva para empresas de servicios públicos domiciliarios y las que desarrollan la actividad complementaria de generación de energía y la exención de tributos para el crédito público externo.

Con este contrato se garantiza que, en caso de modificaciones adversas de las normas estabilizadas en el contrato, continuarán aplicándose dichas normas durante la vigencia del mismo

- La Ley 1430 de 2010 eliminó la deducción especial por inversiones realizadas en activos fijos productivos establecida en el artículo 158-3 del Estatuto Tributario, sin embargo, con la

suscripción del contrato de estabilidad jurídica, indicado en el punto anterior, esta norma fue estabilizada por un término de 20 años.

En aplicación de esta disposición y con base en las inversiones realizadas, tanto por compra directa, como mediante leasing financiero con opción irrevocable de compra, ISAGEN disminuyó la renta líquida ordinaria del período en \$36.675 (2014 - \$270.399) (2013 - \$258.720).

- Las empresas de generación de energía no están sometidas al sistema de renta presuntiva.
- Deducibilidad del 100% de los impuestos de industria y comercio, avisos y tableros y predial pagados efectivamente durante el año o período gravable, siempre y cuando tengan relación de causalidad con la actividad económica del contribuyente.
- Deducibilidad del 50% del gravamen a los movimientos financieros.
- La reforma tributaria del 2012, incluyó una limitación a la deducibilidad de los gastos por intereses, desconociendo aquellos intereses que superen un límite de endeudamiento promedio de 3 veces el patrimonio líquido de la Empresa del año anterior. Al cierre del 2015, la empresa no tuvo que limitar valor alguno por este concepto.

## Impuesto de renta para la equidad CREE

- La tarifa a aplicar es del 9%.
- La base gravable está conformada por los ingresos susceptibles de incrementar el patrimonio depurada con las devoluciones, ingresos no gravados y las deducciones permitidas en la ley y sus reglamentarios.

- No permite detracer de la base gravable, deducciones especiales tales como la deducción por activos fijos productivos y otras deducciones especiales que no quedaron expresamente señaladas en el reglamento.
- Se establece una base gravable mínima del 3% del patrimonio líquido del año anterior.

### Sobretasa al impuesto sobre la renta para la equidad CREE

La Ley 1739 de 2014 creó una sobretasa para las personas jurídicas por los años 2015 a 2018. Técnicamente corresponde al aumento de la tarifa del CREE y no a una sobretasa porque se aplica sobre la base gravable del CREE y no sobre el impuesto.

Base Gravable: se obtiene de la misma manera que aplica para el CREE.

- Tarifas: 2015: 5%, 2016: 6%, 2017: 8% y 2018: 9%.
- Anticipo: durante los años 2015 a 2018 las personas jurídicas liquidarán un anticipo del 100%. La base gravable para liquidarlo será la calculada para el CREE del año inmediatamente anterior. Se pagará en dos cuotas anuales en los plazos que fije el Gobierno.

### Impuesto a la riqueza

El impuesto pagado por este concepto en el 2015 por \$29.983, correspondió al impuesto creado mediante la ley 1739 de 2014 el cual se liquidó sobre el patrimonio líquido poseído el 1° de enero de 2015 a la tarifa del 1.15%. Este valor fue imputado contra resultados.

Para las obligaciones legales que se deben causar en 2016 y 2017, la compañía determinará el valor correspondiente de acuerdo con la tarifa marginal de 1% y 0.4% respectivamente.

### Otros tributos

Descuento del IVA pagado por la importación o adquisición de maquinaria pesada para industrias básicas. El valor estimado del descuento generado por este concepto para el 2015 fue de \$474 (2014 - \$2.797).

A continuación se detalla la determinación del impuesto sobre la renta ordinaria al 31 de diciembre:

	2015	2014
Utilidad antes de la provisión para impuesto sobre la renta	494.518	508.472
<b>Más gastos no deducibles e ingresos gravables:</b>		
Provisiones	24.793	9.653
Otros gastos no deducibles	114.530	106.250
Ingreso por valoración de inversiones	-	-
Otros ingresos	180	104
<b>Menos ingresos no gravables y gastos deducibles:</b>		
Ingresos no gravables por recuperaciones	5.132	3.657
Provisiones deducibles	401	3.965
Mayor gasto depreciación fiscal	391.271	106.177
Ajuste por inflación en retiro de inventarios	93	79
Deducción activos fijos reales productivos	36.675	270.399
Otros gastos deducibles	1.168	1.753
Otros ingresos no gravados	3.065	981
Utilidad en venta de activos fijos	-	-
<b>Renta líquida gravable</b>	<b>196.216</b>	<b>237.468</b>
Tasa impositiva	25%	25%
Impuesto sobre la renta ordinario	49.054	59.367
<b>Total impuesto de renta corriente</b>	<b>49.054</b>	<b>59.367</b>
Retenciones en la fuente y saldos a favor	(48.862)	(48.502)
Descuento tributario	(486)	(2.797)
<b>(Saldo a favor) saldo a pagar</b>	<b>(294)</b>	<b>8.068</b>

A continuación se detalla la determinación del impuesto sobre la renta para la equidad CREE al 31 de diciembre:

	2015	2014
Renta líquida gravable ordinaria	196.216	237.468
<b>Más deducciones especiales:</b>		
Deducción activos fijos reales productivos	36.675	270.399
Donaciones	332	-
<b>Menos Ingresos no gravados</b>		
Intereses presuntos	102	104
<b>Base Gravable CREE</b>	<b>233.121</b>	<b>507.763</b>
<b>Base Mínima CREE</b>	<b>78.307</b>	<b>73.823</b>
Tasa impositiva	9%	9%
<b>Impuesto sobre la renta CREE</b>	<b>20.981</b>	<b>45.698</b>
<b>Sobretasa CREE 5%</b>	<b>11.616</b>	-
Autorretenciones CREE	(35.060)	(31.471)
Anticipo sobretasa año anterior	(24.974)	-
<b>(Saldo a favor) saldo a pagar</b>	<b>(27.437)</b>	<b>14.227</b>

El cargo a resultados por concepto de impuesto sobre la renta e impuesto sobre la renta para la equidad CREE fue:

	2015	2014
Impuesto de renta	49.054	59.367
Impuesto de renta CREE	20.981	45.698
Sobretasa CREE	11.616	-
<b>Total</b>	<b>81.651</b>	<b>105.065</b>

La conciliación de la tasa efectiva del impuesto a la renta se presenta a continuación:

Concepto	2015		2014	
	Valor	Tasa %	Valor	Tasa %
Impuesto sobre utilidad contable	123.630	25	127.118	25
<b>Más gastos no deducibles e ingresos gravables:</b>				
Provisiones	6.198	1	2.413	1
Otros gastos no deducibles	28.632	6	26.563	5
Otros Ingresos	45	0	26	0
	<b>34.875</b>	<b>7</b>	<b>29.002</b>	<b>6</b>
<b>Menos ingresos no gravables y gastos deducibles:</b>				
Ingresos no gravables recuperaciones	1.283	0	914	1
Provisiones deducibles	100	0	991	0
Mayor gasto depreciación fiscal	97.818	20	26.544	5
Ajuste por inflación en retiro de inventarios	23	0	20	0
Deducción activos fijos reales productivos	9.169	2	67.600	13
Otros Gastos deducibles	292	0	438	0
Otros ingresos no gravados	766	0%	245	0%
	<b>109.451</b>	<b>22%</b>	<b>96.752</b>	<b>19%</b>
<b>Impuesto sobre la renta corriente</b>	<b>49.054</b>	<b>10%</b>	<b>59.367</b>	<b>12%</b>
<b>Impuesto sobre la ganancia ocasional</b>	-	-	-	-

La conciliación de la tasa efectiva del impuesto a la renta para la equidad CREE se presenta a continuación:



Concepto	2015		2014	
	Valor	Tasa %	Valor	Tasa %
Impuesto sobre utilidad contable	44.507	9	45.762	9
<b>Más gastos no deducibles e ingresos gravables:</b>				
Gastos no deducibles	12.569	3	10.431	2
Ingresos gravados	7	0	-	-
<b>Menos ingresos no gravables y gastos deducibles:</b>				
Ingresos no gravados	738	0	417	0
Gastos deducibles	35.364	7	10.078	2
<b>Impuesto CREE</b>	<b>20.981</b>	<b>5</b>	<b>45.698</b>	<b>9</b>
<b>Sobretasa CREE</b>	<b>11.616</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

El 13 de julio del año 2012, la Dirección Seccional de Impuestos de Medellín, profirió requerimiento especial en relación con la declaración del impuesto sobre la renta correspondiente al año gravable 2009. En el requerimiento se cuestiona la procedencia de la deducción especial en activos fijos reales productivos solicitada por ISAGEN en lo relacionado con obras sustitutivas (vía Bucaramanga- Barrancabermeja y traslado del poliducto Galán-Chimitá) del Proyecto Hidroeléctrico de Sogamoso, el cual fue contestado en debida forma por ISAGEN, argumentando en cada punto la razón por la cual se considera que la deducción procede, y aportando los soportes necesarios para dicho fin.

No obstante lo anterior, la DIAN expidió liquidación oficial de revisión el 12 de abril de 2013 negando los argumentos expuestos por ISAGEN. Con el fin de agotar los procedimientos previstos en la vía gubernativa, la empresa procedió a presentar dentro de la oportunidad legal, recurso de reconsideración contra la liquidación oficial de revisión en el proceso de la declaración de renta del 2009. El recurso fue resuelto negativamente por la administración tributaria, razón por la cual la Empresa, dentro del término legal, interpuso la demanda (medio de control) de nulidad y restablecimiento del derecho contra los citados actos administrativos.

La Administración de ISAGEN y los asesores tributarios externos consideran que existen sólidos argumentos de defensa para sustentar la posición asumida por la Empresa. El valor en discusión asciende a \$3.589 y la sanción por inexactitud a \$5.743.

Las declaraciones de renta correspondientes a los años gravables 2013 y 2014 no han adquirido firmeza, razón por la cual aún pueden ser objeto de revisión por parte de las autoridades tributarias nacionales.

En cuanto al año gravable 2015, la Administración de la Empresa considera que la suma contabilizada como provisión por impuestos es suficiente para atender cualquier pasivo que se pudiera establecer con respecto a dicho año. La declaración de renta correspondiente a 2015 deberá presentarse a más tardar el 12 de abril de 2016.

(3) Corresponde principalmente a la provisión para cubrir los beneficios laborales por cesantías (del régimen anterior que son reconocidas como beneficios post-empleo), prima de antigüedad y compensación variable de los trabajadores de acuerdo con el siguiente detalle:

	2015	2014	2013
<b>Cesantías</b>			
Saldo anterior	3.625	2.756	2.888
Costo por servicio	175	126	138
Costo por interés	232	174	184
Pérdidas actuariales	462	1.167	(343)
Pagos del año	(625)	(598)	(110)
Total cesantías	3.869	3.625	2.757
<b>Beneficios laborales de largo plazo</b>			
Saldo anterior	12.727	11.149	11.353
Costo por servicio	1.322	1.117	1.157
Costo por interés	840	745	692
Pérdidas actuariales	695	999	(907)
Pagos del año	(1.461)	(1.283)	(1.146)
Total beneficios laborales de largo plazo	14.123	12.727	11.149
Otras provisiones	6.408	3.084	3.719
<b>Total</b>	<b>24.400</b>	<b>19.436</b>	<b>17.625</b>

Los cargos a resultados por estos conceptos fueron como sigue:

### Cesantías retroactivas

Concepto	2015	2014	2013
Costo por servicios	175	126	138
Costo por intereses	232	174	184

### Beneficios largo plazo

Concepto	Prima de antigüedad			Quinquenios		
	2015	2014	2013	2015	2014	2013
Costo por servicios	1.270	1.071	1.111	52	46	46
Costo por intereses	806	716	665	33	30	27

Los cargos a otros resultados integrales por estos conceptos fueron como sigue:

### Cesantías retroactivas

Concepto	2015	2014	2013
Pérdidas actuariales	462	1.167	343

- (4) Comprende entre otros, la provisión para cubrir la contingencia de pérdida del Proceso de Nulidad y Restablecimiento del Derecho en contra de los actos administrativos dictados por el Municipio de Victoria, Caldas sobre el cobro de la contribución de regalías por la explotación de material en dicho municipio para la construcción de la central Miel I. En sentencia del 23 de noviembre de 2006, proferida en primera instancia por el Tribunal Administrativo de Caldas, se denegaron las pretensiones de la Empresa. Se presentó recurso de apelación ante el Consejo de Estado. El monto estimado a pagar incluidos intereses asciende a \$294.

También se tiene provisiones por responsabilidad solidaria en procesos laborales con Coopaneleros por \$536 (2014 - \$1.758). Provisiones por \$305 (2014 - \$426) por imposición de servidumbres de energía eléctrica en el Proyecto Amoyá y provisión para cubrir el pago de procesos por retroactividad de cesantías por \$978 (2014 - \$1.111). Las costas de proceso con Mundial de seguros por \$660 por condena en segunda instancia en el proceso. Provisión por Nulidad Resolución No 2010-058 del 9 de agosto de 2010, expedida por el secretario de Hacienda Municipal del Municipio de Tuta (Boyacá), sobre el impuesto de industria y comercio del año gravable 2008 por \$895.

- (5) La suma de \$802 (2014 - \$756) corresponde a la provisión para cubrir los beneficios otorgados a los clientes con el programa de fidelización, consistente en otorgarles puntos por compras de energía que posteriormente se pueden redimir a través de la utilización de servicios técnicos. Los puntos tienen una vigencia de 2 años, pero pueden ser anulados por el no pago oportuno de la cartera. Las estadísticas de la Empresa muestran una buena tasa de utilización.

Por cada 1.000 kWh de energía facturada y cancelada en forma oportuna se acumula un (1) punto, asimismo como incentivo de eficiencia, cada 2 MVARh (energía reactiva) liquidados en la factura anulan un (1) Punto de Energía ISAGEN, en la factura correspondiente a

cada consumo. El valor actual de un punto de energía equivale a \$172 \*

\* Cifra expresada en pesos colombianos

- (6) La proyección por año de la porción no corriente de los pasivos estimados es la siguiente:

Año de vencimiento	Valor
2017	5.893
2018	5.893
2019	5.893
2020	5.893
2021 y siguientes	93.371
	<b>116.943</b>

## 18. Impuestos, contribuciones y tasas

El saldo de impuestos, contribuciones y tasas al 31 de diciembre comprende:

	2015	2014	2013
Retención en la fuente	12.516	14.197	10.555
Contribuciones	3.378	8.548	9.797
Impuestos municipales	879	295	890
Impuesto al patrimonio (*)	-	-	28.898
<b>Total impuestos, contribuciones y tasas</b>	<b>16.773</b>	<b>23.040</b>	<b>50.140</b>

(\*) La Empresa liquidó el impuesto al patrimonio tomando como base el patrimonio líquido (calculado de acuerdo con normas fiscales) poseído al 1° de enero de 2011 a una tarifa del 4,8% más el 25% de la sobretasa. La declaración se presentó en el mes de mayo de 2011 y su pago se efectuó en ocho cuotas iguales en los meses de mayo y septiembre durante 2011, 2012, 2013 y 2014. El valor causado en resultados corresponde al valor presente neto de estos compromisos de pago futuros, descontados con el WACC de la Empresa

## 19. Cuentas por pagar

El saldo de cuentas por pagar comprendía:

	2015	2014	2013
Proveedores <sup>(1)</sup>	254.985	193.741	125.735
Depósitos recibidos en garantía <sup>(2)</sup>	16.309	74.428	59.990
Acreedores <sup>(3)</sup>	30.375	44.837	14.389
Recursos recibidos en administración <sup>(4)</sup>	10.419	6.579	4.986
<b>Total cuentas por pagar</b>	<b>312.088</b>	<b>319.585</b>	<b>205.100</b>
Menos: Porción corriente	(298.148)	(309.484)	(140.224)
<b>Porción no corriente <sup>(5)</sup></b>	<b>13.940</b>	<b>10.101</b>	<b>64.876</b>

(1) El saldo de esta cuenta está conformado como sigue

	2015	2014	2013
Proyectos de inversión	-	72.652	50.171
Compra de energía	148.052	65.266	24.192
Compras de gas	59.096	21.848	20.067
Cargos por uso y conexión	20.818	17.668	17.706
Adquisición de bienes y servicios	13.425	13.253	11.208
Adquisición de bienes y servicios Sogamoso	10.184	-	-
FAZNI	1.067	1.355	1.120
SIC	1.428	1.030	609
Otros	915	669	662
<b>Total proveedores</b>	<b>254.985</b>	<b>193.741</b>	<b>125.735</b>

Al 31 de diciembre se tienen constituidas garantías bancarias para garantizar el suministro de gas a favor de Chevron Petroleum Company por USD3,1, el pago del servicio de deuda del crédito con seguro de la Agencia Americana OPIC por USD14 y el transporte de gas con TGI por \$27.537 (2014 - \$19.867) (2013 - \$17.913)..

Con el objetivo de asegurar el cumplimiento de las transacciones en la Bolsa de Energía, reconciliaciones, servicios complementarios, cargos por uso del STN, servicios del CND y los CRD, y en general, por cualquier concepto que deba ser pagado al Administrador del SIC, de acuerdo con lo establecido en la Resolución CREG No.19 de 2006 y sus modificaciones, y Resoluciones CREG 157 y 158 de 2011, se tienen constituidas garantías bancarias a favor de XM Compañía de Expertos de Mercados S.A. E.S.P. por \$115.000 (2014 - \$110.000) (2013 - \$75.000).

Con el fin de cumplir con la Resolución CREG 061 de 2007 se constituyeron garantías para cubrir el cargo por confiabilidad por USD 20,1 (2014 - USD 80,2) (2013 - USD 64,0) y garantías para el plan de manejo ambiental en la construcción de la línea de transmisión de 116 KV del Proyecto Amoyá \$370 (2014 - \$370) (2013 - \$370)..

- (2) Corresponde a cuentas por pagar por concepto de retenciones contractuales efectuadas a los contratistas que adelantan la construcción de proyectos productivos, como garantía. Los montos de estas retenciones serán reintegrados con el recibo a satisfacción de la obra. También se recibió de BIOMAX \$3.622 (2014 - \$3.622) (2013 - \$3.738) para garantizar el suministro del combustible líquido Jet A1 para la generación de Termocentro.
- (3) Incluye entre otras la póliza de Seguro de Daños Materiales Combinados por \$25.027 (2014-\$34.783), la póliza de Seguro de Responsabilidad Civil y Extracontractual por \$349 (2014-\$336), aportes a los fondos de pensiones por \$1.620 (2014-\$1.481), los aportes a la seguridad social por \$1.144 (2014-\$1.050) y los aportes parafiscales \$985 (2014-\$886), transporte y acarreo \$518 (2014-\$466).
- En el 2014 se tenía la cuenta por pagar a la Nación de la prima del contrato de estabilidad jurídica suscrito en el 2010 por \$4.998.
- (4) Incluye los recursos administrados por la Empresa del fondo de solidaridad por salud para los trabajadores \$1.334 (2014 - \$1.245) (ver nota 8). El depósito del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por concepto del convenio de cooperación técnica no reembolsable para la realización de estudios del proyecto Geotérmico por \$6.351 (2014 - \$2.600). También el depósito de CELEC EP – Ecuador para el convenio con ISAGEN para el proyecto Pre factibilidad del Proyecto Geotérmico Binacional Tufiño – Chiles – Cerro Negro localizado en la zona de frontera entre Colombia y Ecuador, en el Departamento de Nariño y la Provincia del Carchi por \$ 2.734 (2014-\$2.734).
- (5) La porción no corriente incluye principalmente \$1.234 (2014 - \$1.145) (2013 - \$3.738) del fondo de solidaridad en salud, depósitos recibidos en administración \$9.084 (2014 - \$5.334) (2013 - \$3.816) y acreedores por \$3.622 (2014 - \$3.622) (2013 - \$3.738). En el 2013 incluía retenciones contractuales por \$56.252

## 20. Otros pasivos

El saldo de otros pasivos comprendía:

	2015	2014	2013
Anticipos por ventas de energía (*)	26.487	28.697	42.774
Recaudo democratización	187	211	212
Prima contrato estabilidad jurídica (**)	1.819	-	57
Otros (***)	300	224	476
<b>Total otros pasivos</b>	<b>28.793</b>	<b>29.132</b>	<b>43.519</b>

- (\*) Anticipos recibidos de clientes para futuras entregas de energía. Los principales saldos corresponden a Distribuidora y comercializadora de Energía \$8.320 (2014 - \$932), Proeléctrica & Cía. S.C.A. E.S.P. 7.548 (2014 - \$6.871), Generarco S.A.S. E.S.P. \$3.431 (2014 - \$4.774) (2013 - \$1.532), Ruitoque S.A. E.S.P. \$2.213 (2014 - \$3.052) (2013 - \$1.383), Colenergía S.A. E.S.P. \$538, Durman Colombia S.A.S \$453 (2014 - \$472) y Empresa de Energía del Valle del Sibundoy \$206. En 2013 incluía adicionalmente, Corporación Eléctrica Nacional S.A. – CORPOELEC S.A. \$15.370, Energéticos S.A. E.S.P. \$4.821, Empresas Municipales de Cali E.I.C.E. E.S.P. \$2.878, Proeléctrica & Cía. S.C.A. E.S.P. \$1.532 y GRUPO ICT II S.A.S. \$1.468.
- (\*\*) Capital e intereses producto del contrato de estabilidad jurídica suscrito con la Nación (Ministerio de Minas y Energía)
- (\*\*\*) Comprende las cuentas por pagar por el convenio firmado por la empresa para actuar como recaudador de cartera por el cobro de alumbrado Público \$163 (2014 - \$80) (2013 - \$144). Adicionalmente, incluye \$100 (2014 - \$99) (2013 - \$96) de los rendimientos y el capital por pagar por los recursos que se están recaudando de las cuentas por cobrar de la Bolsa de Energía que le correspondieron a la Nación en la reducción de capital y 37 (2014 - \$37) (2013 - \$36) de los intereses por pagar por los aportes del convenio WESP.

## 21. Ingresos de actividades ordinarias

Los ingresos de actividades ordinarias al 31 de diciembre comprendían:

	2015	2014
Ventas de energía por contratos (*)	2.013.793	1.865.895
Ventas de energía en bolsa	967.945	494.136
Ventas de gas	12.759	2.838
Servicios técnicos	8.523	8.689
Remuneración subestación Calderas (**)	615	575
Devolución cargo por confiabilidad (***)	(159.613)	(94.887)
<b>Total ingresos operacionales</b>	<b>2.844.022</b>	<b>2.277.246</b>

- (\*) Las ventas de energía por contratos están conformadas por \$1.191.677 para empresas reguladas (2014 - \$1.058.235), para empresas no reguladas \$822.116 (2014 - \$800.606). En el 2014 se presentaron ventas a Venezuela \$7.054.

(\*\*) Corresponde a ingresos provenientes del pago de los cargos de uso de la subestación de 115 kV, asociada a la Central Calderas, de propiedad de ISAGEN que hace parte del Sistema de Transmisión Regional Centro-Sur cuyo operador de red es Empresas Públicas de Medellín E.S.P. según contrato número 299990441287 firmado entre las partes, de conformidad con la Resoluciones CREG -105 de 2009 y CREG - 026 de 2010.

Para la terminación del ejercicio 2015 los clientes con participación superior al 10% en los ingresos ordinarios de la compañía son como sigue:

- Codensa S.A. E.S.P., 15% con un valor de \$179.922
- Empresas Públicas de Medellín, 19% con un valor de \$218.575
- Electrificadora del Caribe S.A. E.S.P., 26% con un valor de \$301.375

Para 2014 los clientes con participación superior al 10% en los ingresos ordinarios de la compañía eran como sigue:

- Codensa S.A. E.S.P. 11.1% con un valor de \$204.338.
- Electrificadora del caribe S.A. E.S.P. 14.68% con un valor de \$270.239.

(\*\*\*) A finales de 2015 se realizó una modificación en el procedimiento de contabilización de las devoluciones del cargo por confiabilidad y los costos por responsabilidad comercial AGC. El primero venía siendo contabilizado como un costo, mientras el segundo se registraba neto de los ingresos por prestación del servicio de AGC de acuerdo con las liquidaciones del agente del mercado. Se encontró que la presentación de las devoluciones del cargo por confiabilidad como menor valor de los ingresos y el registro del costo por responsabilidad comercial como un costo reflejan de manera más adecuada la naturaleza de tales transacciones. En consecuencia, las cifras del año 2014 han sido reexpresadas para efectos de comparabilidad. Los valores de estos conceptos para cada uno de los años se presentan a continuación:

	2015	2014
Devolución cargo por confiabilidad	(159.613)	(94.887)
Responsabilidad comercial AGC	65.361	42.513
<b>Total efecto</b>	<b>94.252</b>	<b>52.374</b>

Esta reclasificación no afecta la utilidad operacional ni la utilidad neta.

## 22. Costos de ventas y operación

Los costos de ventas y operación al 31 de diciembre comprendían:

	2015	2014
Compras de energía	621.428	684.388
Cargos por uso y conexión al STN	217.378	198.067
Combustible (*)	309.039	254.763
Depreciación (**)	233.268	148.813
Gastos de personal	85.188	74.346
Mantenimiento y reparación	57.162	39.725
Transferencia Ley 99/93	50.185	39.732
Plan de manejo ambiental	29.713	14.128
Seguros	26.106	17.114
Vigilancia	16.602	14.330
Contribución Fazni	15.564	12.096
Transporte y fletes	15.061	14.665
Relaciones con la comunidad	13.825	9.747
CND, CRD 'S y SIC	13.294	9.513
Atención clientes	10.931	10.443
Aseo y cafetería	7.906	6.986
Honorarios	7.085	4.301
Estudios de Investigación	4.865	1.528
Arrendamientos	4.670	3.443
Impuestos y contribuciones	3.771	2.744
Productos químicos	3.040	606
Toma de lectura	1.627	179
Publicidad y propaganda (***)	290	318
Estudios y proyectos	-	1.009
Otros	4.595	3.386
<b>Total costos de ventas y operación</b>	<b>1.752.593</b>	<b>1.566.370</b>



(\*) Las compras de combustibles fueron superiores debido a la mayor generación térmica por la baja hidrología presentada durante el año que propició condiciones de mercado que favorecieron un mayor despacho para Termocentro.

(\*\*) El incremento en la depreciación se debe principalmente a la entrada en operación de la Central Sogamoso.

(\*\*\*) El detalle de la publicidad se muestra a continuación:

	2015	2014
Programa de Marketing relacional con clientes comerciales	269	256
Vallas y avisos de señalización	19	28
Actualización identidad visual corporativa	-	19
Publicación contenido editorial	-	15
Diseño e instalación de vinilos decorativos	2	-
	<b>290</b>	<b>318</b>

## 23. Otros ingresos

Los otros ingresos al 31 de diciembre comprendían:

	2015	2014
Recuperaciones <sup>(1)</sup>	7.732	8.008
Provisiones <sup>(2)</sup>	4.942	1.280
Otros <sup>(3)</sup>	4.447	336
Multas y sanciones <sup>(4)</sup>	3.921	34
Ajuste de operación comercial <sup>(5)</sup>	3.605	1.001
Sobrantes	1.154	434
Otros servicios	813	928
Indemnizaciones	108	45
Alimentación a los empleados	103	76
Comisiones de recaudo	68	50
Utilidad en ventas de activos	57	-
Venta de pliegos	34	20
<b>Total otros ingresos</b>	<b>26.984</b>	<b>12.212</b>

(1) Incluye principalmente recuperaciones por incapacidades \$851 (2014 - \$2.765), recuperación de la contribución a la SSPD del año 2011 por \$1.479, recuperación de la provisión de renta año 2014 \$3.245, recuperación de las garantías de deuda \$ 174, recuperación de provisión de cartera de Britilana \$38 y Sicolsa \$57, recuperación por facturación de gastos \$1.634. En el 2014 se presentó la recuperación del deterioro de la cuenta por cobrar a EMCALI por \$1.903.

(2) Incluye principalmente la recuperación de provisiones por contingencias Administrativas del Municipio de Arauca por \$3.652 por concepto de alumbrado público, provisión del proceso de imposición de servidumbre con Yamile Criollo por \$742 y contingencias laborales por \$341.

(3) Incluye principalmente el ingreso extraordinario de la póliza de daños materiales por la nueva negociación \$3.865.

(4) Corresponde a una prima que se le cobró a Celsia S.A "E.S.P" por el no cumplimiento de lo estipulado en el contrato de Cargo por Confiabilidad en el Mercado Secundario por valor \$3.920.

(5) Corresponde principalmente a ajustes de ingresos por ventas de energía por \$434 y ajustes de ingresos por las primas de los créditos de Hermes y JBIC por \$3.143.

## 24. Gastos de administración

Los gastos de administración al 31 de diciembre comprendían:

	2015	2014
Gastos de personal <sup>(1)</sup>	50.080	45.838
Impuestos y contribuciones <sup>(2)</sup>	45.583	16.737
Arrendamientos	11.987	11.928
Honorarios <sup>(3)</sup>	11.936	13.478
Mantenimiento y reparación	7.870	6.322
Depreciación y amortización	7.825	8.234
Procesamiento de información <sup>(4)</sup>	2.981	2.696
Servicios públicos	2.188	2.174
Comunicaciones y transporte	2.165	1.949
Gastos legales	2.100	339
Aseo y cafetería	1.908	1.915
Publicidad <sup>(5)</sup>	1.890	1.834
Vigilancia	1.479	1.467
Seguros	663	668
Materiales y suministros	179	112
Otros gastos generales	2.701	2.910
<b>Total gastos de administración</b>	<b>153.535</b>	<b>118.601</b>

(1) Incluye el ajuste del pasivo por beneficios de largo plazo y post empleo como son: prima de antigüedad, quinquenio y cesantías retroactivas. Estos conceptos se reconocen utilizando el método de la unidad de crédito proyectada y la tasa de interés de bonos del Gobierno Colombiano de largo plazo. Para mayor detalle ver nota 17.

(2) El gasto por impuestos y contribuciones comprende:

	2015	2014
Impuesto a la riqueza	29.983	-
Gravamen a los movimientos financieros	7.730	9.551
Contribución Superservicios	4.401	2.732
Cuota de fiscalización de la Contraloría General de la República	2.470	3.110
Contribución CREG	941	940
Impuesto predial	36	19
Impuesto de industria y comercio	20	379
Tasas y peajes	2	1
Impuesto de timbre	-	3
	<b>45.583</b>	<b>16.737</b>

(3) Comprende principalmente honorarios por asesoría financiera \$1.020 (2014 - \$1.925), asesoría administrativa \$3.410 (2014 - \$3.894), asesoría jurídica \$1.302 (2014 - \$1.727), auditorías \$736 (2014 - \$833), honorarios por corretaje \$1.281 (2014 - \$1.251) y servicio mesa de ayuda por \$2.088 (2014 - \$2.006).

(4) Comprende principalmente gastos por asesoría integral en gestión de información sobre riesgos y corretaje de seguros por \$1.205, asesoría en comunicación a través de medios virtuales por \$456, diseño de publicaciones corporativas para el mejoramiento de los procesos de contratación por \$382, suscripción a bases de conocimiento y servicios de asesoría externa sobre sistemas y tecnología de información por \$274, Consultoría Análisis Integral de necesidad TIC en NSE SOA \$134.

(5) El detalle de la publicidad se muestra a continuación:

	2015	2014
Patrocinios institucionales y comunitarios	1.605	1.144
Elaboración de accesorios con logotipo	119	117
Plan de medios	82	483
Membresías	52	-
Alquiler de equipos para eventos y montajes	-	45
Producción de piezas de comunicación	-	5
Cubrimiento fotográfico	-	3
Otros	32	37
	<b>1.890</b>	<b>1.834</b>

## 25. Otros gastos

Los otros gastos al 31 de diciembre comprendían:

	2015	2014
Provisiones <sup>(1)</sup>	21.874	4.263
Gastos de operación comercial y laborales <sup>(2)</sup>	4.526	3.223
Comisiones y otros gastos bancarios	2.436	3.105
Intereses préstamos empleados	1.272	1.847
Pérdida en baja de activos fijos	552	582
Derechos en fideicomiso	58	60
Otros <sup>(3)</sup>	1.256	6.269
<b>Total otros gastos</b>	<b>31.974</b>	<b>19.349</b>

(1) Incluye principalmente, la provisión de deudores en bolsa de XM Expertos \$7.157, la provisión de inventarios \$9.211 (de los cuales \$4.715 corresponden a valoración del inventario), la provisión por puntos del programa de fidelización de clientes \$ 624 (2014 - \$481), provisión por contingencias y litigios \$5.102 (2014 - \$2.789) conformada por demandas por retroactividad de cesantías \$7 (2014 - \$2.032), demandas administrativas \$5.095. En el 2014 se tenía costas de Mundial de seguros por \$660, Municipio de Tuta por \$97 y solidaridad \$834.

(2) Incluye principalmente, ajuste de prestaciones sociales de los trabajadores \$1.957 (2014-\$368), por menores valores estimados de cargos por uso \$2.086 (2014- \$1.724)

(3) En el 2014 se presentó otros gastos extraordinarios por \$5.656 por concepto de compensación económica a Ecopetrol, que surge como consecuencia de las negociaciones de abastecimiento de gas en Cusiana y Cupiagua que permitieron asegurar el combustible para el cargo por confiabilidad y la generación de Termocentro hasta noviembre de 2015, lo cual se compensa con el aumento de la capacidad de suministro de estos campos y la disminución en el precio del gas.

## 26. Ingresos financieros

Los ingresos financieros al 31 de diciembre comprendían:

	2015	2014
Intereses y rendimientos <sup>(1)</sup>	18.178	20.484
Diferencia en cambio	57.126	6.235
Utilidad por valoración de inversiones <sup>(2)</sup>	1.541	1.175
<b>Total Ingresos financieros</b>	<b>76.845</b>	<b>27.894</b>

(1) Incluye principalmente los rendimientos por depósitos bancarios por \$12.294 (2014 - \$13.869), rendimientos en fondo de pensiones \$1.439 (2014 - 2.045) y los intereses por préstamos otorgados a empleados y ex empleados para la compra de vivienda y vehículo.

(2) Corresponde a la utilidad que surge por el ajuste mensual de las inversiones en títulos de deuda a precios de mercado.

## 27. Gastos Financieros

Los gastos financieros al 31 de diciembre comprendían:

	2015	2014
Diferencia en cambio	124.008	53.323
Costo por intereses <sup>(1)</sup>	383.750	40.724
Intereses pensiones y beneficios laborales <sup>(2)</sup>	7.011	9.054
Intereses de obligaciones tributarias <sup>(3)</sup>	195	1.459
<b>Total gastos financieros</b>	<b>514.964</b>	<b>104.560</b>

(1) El incremento se debe principalmente a que a partir del 20 de diciembre de 2014 entró en operación la Central Hidroeléctrica Sogamoso, fecha hasta la cual se le capitalizaron los costos por intereses.

(2) Los intereses por pensiones y beneficios laborales calculados de acuerdo con la metodología de la NIC 19, fueron los siguientes:

Concepto	2015	2014
Plan de pensiones	3.804	5.380
Plan médico	1.953	2.555
Prima de antigüedad	807	716
Cesantías retroactivas	232	174
Auxilio educativo	136	133
Contribuciones	46	65
Quinquenios	33	31
	<b>7.011</b>	<b>9.054</b>

(3) Valor correspondiente a los intereses de la deuda por el impuesto al patrimonio cuyo último pago fue realizado en el mes de septiembre y la prima de estabilidad jurídica, calculados a tasa efectiva.

## 28. Utilidad básica y diluida por acción

### Utilidad por acción básica y diluida

La utilidad por acción básica se calcula dividiendo la utilidad atribuible a los accionistas de la Empresa entre el promedio ponderado de las acciones comunes en circulación en el año, excluyendo las acciones comunes adquiridas por la Empresa y mantenidas como acciones de tesorería (ver nota 13).

La utilidad por acción diluida se calcula ajustando el promedio de acciones comunes en circulación para simular la conversión de todas las acciones comunes potenciales diluibles. La Empresa no tiene acciones comunes potencialmente diluibles.

	2015	2014	2013
Utilidad atribuible a los accionistas de la Empresa	297.381	358.417	370.387
Promedio ponderado de las acciones comunes en circulación	2.726.072.000	2.726.072.000	2.726.072.000
<b>Utilidad por acción básica y diluida (*)</b>	<b>109,09</b>	<b>131,48</b>	<b>135,87</b>

(\*) Cifra expresada en pesos Colombianos

## 29. Dividendos por acción

Los dividendos pagados en 2015 y en 2014 fueron \$ 481.315 (\$176,56 (\*) por acción) y \$217.267 (\$79,70 (\*) por acción) respectivamente.

Respecto al año corriente, la Administración no prevé el pago de dividendos en consideración a los resultados presentados y el nivel de reservas de ley que se deben constituir.

(\*) Cifra expresada en pesos colombianos

## 30. Transacciones y saldos entre partes vinculadas

	Accionistas (*)			
	EPM	Gobierno Nacional	Administración	Junta Directiva
<b>2015</b>				
<b>Saldos de balance</b>				
Cuentas por cobrar	6.942	-	618	-
Obligaciones	6	100	-	-
<b>Transacciones relacionadas con resultados</b>				
Ventas de energía	218.575	-	-	-
Ventas de gas	9.362	-	-	-
Uso del Sistema de Distribución Local	18.684	-	-	-
Insumos directos gas combustible	8.729	-	-	-
Descuentos	1	-	-	-
Intereses	-	195	-	-
Servicios de energía, acueducto y teléfono	109	-	-	-
Honorarios	-	-	-	872
Sueldos y beneficios sociales	-	-	5.118	-
Comisiones	17	-	-	-
<b>Otras transacciones</b>				
Dividendos	63.267	277.286	26	-

	Accionistas (*)			
	EPM	Gobierno Nacional	Administración	Junta Directiva
<b>2014</b>				
<b>Saldos de balance</b>				
Cuentas por cobrar	-	-	801	-
Obligaciones	5	5.097	-	-
<b>Transacciones relacionadas con resultados</b>				
Ventas de energía	56.317	-	-	-
Ventas de gas	844	-	-	-
Uso del Sistema de Distribución Local	17.774	-	-	-
Intereses	-	444	-	-
Servicios de energía, acueducto y teléfono	100	-	-	-
Honorarios	-	-	-	656
Sueldos y beneficios sociales	-	-	5.428	-
Comisiones	23	-	-	-
<b>Otras transacciones</b>				
Dividendos	28.131	125.168	10	-



(\*) ISAGEN se basa en la definición de parte vinculada establecida en la Norma Internacional de Contabilidad N° 24 o la que haga sus veces, para establecer sus afiliados o vinculados económicos. Para estos efectos, ISAGEN entiende por afiliados o vinculados económicos a:

- Los accionistas que posean más del 10% de las acciones de ISAGEN.
- Empresas en las cuales cualquier accionista que posea más del 10% de las acciones de ISAGEN, tenga control societario.
- Las empresas vinculadas o adscritas a los accionistas que posean más del 10% de las acciones de ISAGEN.
- Los miembros de la Junta Directiva, Comités de Junta, Gerente General, los miembros de la Alta Gerencia, así como las empresas donde estos directamente o indirectamente ejerzan control societario.
- Personas que guarden relaciones de parentesco dentro del cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad y primero civil de cualquiera de los anteriores.”

Las operaciones y relaciones que ISAGEN sostiene con afiliadas o vinculados económicos para la adquisición y venta de bienes y servicios se realizarán conforme con la Política de operaciones con afiliados y vinculados económicos aprobada por la Asamblea General de Accionistas y tendiendo en cuenta los siguientes lineamientos:

- Los precios y condiciones deberán ser los del mercado;
- Los términos y condiciones deberán ser los que la Empresa usualmente utilice con terceros no relacionados,
- Se deberán aplicar los criterios comerciales aprobados por la Junta Directiva.
- Se deberán aplicar mecanismos de administración de riesgo (pólizas de seguro o similares) y de relacionamiento con proveedores que la empresa usualmente utilice con terceros no relacionados.
- Se deberán aplicar estrictamente la regulación externa (v.g. de la industria) e interna (v.g. estatuto de contratación) específica que aplique de acuerdo con el tipo de operación.”

## 31. Otro resultado integral neto de impuestos

El detalle del otro resultado integral se discrimina de la siguiente manera:

Otro resultado Integral	2015	2014	2013
<b>Partidas que no se reclasificarán a resultados:</b>			
(Pérdidas) ganancias actuariales por plan de beneficios definidos	(1.941)	(319)	35.057
Impuesto diferido sobre partidas que no se reclasificarán a resultados (*)	660	(137)	(11.569)
<b>Total partidas que no se reclasificarán a resultados</b>	<b>(1.281)</b>	<b>(456)</b>	<b>23.488</b>
<b>Otro resultado integral del período, neto de impuestos</b>	<b>(1.281)</b>	<b>(456)</b>	<b>23.488</b>

El Movimiento del otro resultado integral neto de impuestos es como sigue:

	2015	2014	2013
Saldo anterior	15.965	16.421	(7.067)
(Pérdida) utilidad actuarial por beneficios laborales	(1.941)	(319)	35.057
Efecto impuesto diferido	660	(137)	(11.569)
<b>Saldo final</b>	<b>14.684</b>	<b>15.965</b>	<b>16.421</b>

## 32. Donaciones

En el año 2015 se entregaron donaciones por \$ 332, según las actas # 254 de enero 30 y # 258 de mayo 29 de 2015 de la Junta Directiva, para la iniciativa unidos por los bosques \$212 y \$120 para la corporación encuentro de dirigentes, respectivamente.

En el año 2015 se realizaron donaciones de computadores a las comunidades del área de influencia, en el año 2014 la Empresa entregó a la Asociación Computadores para Educar, equipos de cómputo portátiles y de escritorio valuados en \$70 para fomentar el uso de tecnologías de información y comunicaciones como herramientas educativas.

## 33. Otras revelaciones

La Empresa tenía al 31 de diciembre de 2015 y 2014 los siguientes eventos que podrían dar origen a activos:

- Demanda a Grodco por \$63.720 (2014 - \$63.720) por solicitud de indemnización de perjuicios por inconvenientes en el contrato No. 46/3851, para la construcción de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja, en el sector Capitancitos – Puente la Paz, dentro del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso
- Demanda contra el Municipio de Caloto por impuestos de industria y comercio por \$4.572 (2014 - \$4.371).
- Reclamación por daños y perjuicios por posesión y liquidación de Electrochocó al Ministerio de Minas y Energía y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios por \$17.968 (2014 - \$17.178)
- Demanda a la Nación (Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios) por daños y perjuicios en la liquidación de Empresas Públicas de Cauca \$3.495 (2014 - \$3.341).

- Demanda a Megaproyectos por daños y perjuicios por terminación anticipada del Contrato No. 46/2629 \$5.005 (2014 - \$4.784).
- Demanda al Municipio de Cimitarra por el pago de Industria y comercio por \$9.306 (2014 - \$8.897).
- Demanda contra resoluciones de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios en las que se fijaron las contribuciones de energía y gas para el 2011 y 2013 por \$4.102 (2014 - \$2.161).
- Demanda contra Liberty Seguros y AXXA Colpatria por \$8.746 trámite arbitral por litigio por la construcción de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja, Capitancitos – Puente la Paz
- Reclamación a la compañía Mundial de Seguros por indemnización del siniestro de la Central Termocentro por \$15.284 (2014 - \$9.310).
- Demanda contra Transportadora de gas Internacional (TGI) por \$ 91.556 para que se declare la nulidad del contrato estf-025-G2392008 y se ordene a TGI restituir todo valor que por concepto del mencionado contrato haya pagado ISAGEN, actualizado a valor presente desde la fecha de pago hasta la fecha que quede en firme el laudo arbitral.

La Empresa tenía principalmente los siguientes eventos que podrían generar pasivos:

- Se han realizado negociaciones de venta de energía a largo plazo, por un valor aproximado de \$6.144.116 (2014 - \$6.524.765). Sobre éstos se estima que no originarán pérdidas para la Empresa.
- Se tienen glosas efectuadas por la Empresa a la facturación realizada por TGI S.A. por concepto del contrato de transporte de gas por \$19.057 (2014 - \$15.054).
- Demanda de Producciones Punch \$8.896 (2014 - \$8.504) por concepto de pago de daños e indemnización de perjuicios por racionamiento de energía.
- Llamamientos en garantía por parte de XM Expertos en Mercados S.A. E.S.P en 128 procesos legales en los cuales ha sido vinculado ISAGEN, instaurados por varios agentes del mercado en contra de las liquidaciones del cargo por capacidad durante los años 2001 a 2006. El valor

estimado de las pretensiones asciende a \$167.531 (2014 - \$167.514). La metodología utilizada por la Empresa para esta estimación resulta de multiplicar la pretensión total de la demanda por la proporción del cargo por capacidad que recibió ISAGEN respecto a la remuneración total del cargo por capacidad del sistema, luego de descontar la remuneración que recibió el agente demandante.

La Administración de la Empresa y sus asesores consideran como baja la probabilidad de pérdida ya que existen fundamentados argumentos de defensa a favor de los llamados en garantía. Adicionalmente, en el hipotético caso en que las pretensiones de la demanda llegaren a prosperar, podría surgir para la Empresa una contingencia activa, consistente en la posibilidad de recuperar la parte dejada de liquidar del cargo por capacidad a todos los generadores hidráulicos.

El incremento frente a 2014 correspondió a la inclusión y valoración de nuevos procesos.

- Demanda del Ministerio de Minas y Energía por la Resolución No. 180436 de abril 10 de 2006 mediante la cual se pretendía el pago de derechos en el proyecto Urrá por \$11.476 (2014 - \$10.971) que habían sido entregados previamente en el proceso de reducción de capital de ISAGEN.
- Demanda del Municipio de Tuta por impuestos de industria y comercio por \$6.963 (2014 - \$5.609).
- Demanda del Municipio de Arauca por alumbrado público por \$3.402(2014 - \$3.898).
- Demanda de Esgamo Ingenieros Constructores por responsabilidad civil y administrativa de la ANLA e ISAGEN por efecto directo e inmediato del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, al ser imposible para los demandantes continuar con la explotación minera que ejercían en virtud del contrato de concesión No. AIG-091. Las pretensiones incluyen el pago de daños materiales y por lucro cesante por \$25.808 (2014 - \$24.918).
- Demanda de Dioconda Poveda por perjuicios por constitución de servidumbre de conducción de energía para el Proyecto Amoyá por \$5.344 (2014 - \$5.109).
- Demanda de Reinaldo Oliverio Vega por perjuicios causados al demandante en su calidad de poseedor de un predio ubicado en las islas del río Sogamoso dedicado a la explotación agrícola, el cual fue inundado por el río Sogamoso como consecuencia directa de la construcción de la Hidroeléctrica Sogamoso por \$3.925 (2014 - \$3.752).
- Demanda de Alfonso Suárez Pinto por perjuicios causados a los demandantes, en su calidad de poseedores de un predio ubicado en las islas del río Sogamoso, como consecuencia directa de las inundaciones de que ha sido objeto, por parte del río Sogamoso, a causa de las desviaciones artificiales a las que ha sido sometido el río para la construcción de la represa de Sogamoso por \$1.199 (2014 - \$1.199).
- Demanda Municipio de Nobsa por \$7.525 (2014 - \$4.260) por industria y comercio del 2011 por comercialización de energía según resolución 2014-002 del 14 de octubre del 2014.
- Demanda Municipio de Yumbo por \$3.571 (2014 -\$5.313) por concepto de industria y comercio de los años 2006, 2007, 2009 y 2010.
- Demanda Grodco por \$46.760 por solicitud de indemnización de perjuicios por inconvenientes en el contrato No. 46/3851, para la construcción de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja, en el sector Capitancitos – Puente la Paz, dentro del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso.
- Demanda Municipio de Guachené por \$810 (2014-\$774) por industria y comercio de los años 2007 a 2011 por comercialización de energía.
- Demanda Megaproyectos por \$3.463(2014-\$2.878) corresponde a una solicitud de indemnización de perjuicios con ocasión a la terminación anticipada del Contrato Isagen No. 46/2629.
- Demanda Corporación Autónoma Regional para la defensa de la meseta de Bucaramanga por \$ 7.345, se declare nulidad de la resolución No. 000871 por concepto de la tasa de aprovechamiento forestal calculada para el proyecto Hidroelectrico Sogamoso.
- Demanda Enertolima Acción Contractual por \$17.956 Que se declare que ISAGEN es responsable de los perjuicios ocasionados con motivo de la ejecución del contrato de conexión de energía suscrito entre ISAGEN y ENERTOLIMA para el transporte de la energía generada en la Central Hidroeléctrica Amoyá La Esperanza

- El 13 de julio del año 2012, la Dirección Seccional de Impuestos de Medellín, profirió requerimiento especial en relación con la declaración del impuesto sobre la renta correspondiente al año gravable 2009. En el requerimiento se cuestiona la procedencia de la deducción especial en activos fijos reales productivos solicitada por ISAGEN en lo relacionado con obras sustitutivas (vía Bucaramanga- Barrancabermeja y traslado del poliducto Galán-Chimitá) del Proyecto Hidroeléctrico de Sogamoso, el cual fue contestado en debida forma por ISAGEN, argumentando en cada punto la razón por la cual se considera que la deducción procede, y aportando los soportes necesarios para dicho fin.

No obstante lo anterior, la DIAN expidió liquidación oficial de revisión el 12 de abril de 2013 negando los argumentos expuestos por ISAGEN. Con el fin de agotar los procedimientos previstos en la vía gubernativa, la empresa procedió a presentar dentro de la oportunidad legal, recurso de reconsideración contra la liquidación oficial de revisión en el proceso de la declaración de renta del 2009. El recurso fue resuelto negativamente por la administración tributaria, razón por la cual la Empresa, dentro del término legal, interpuso la demanda (medio de control) de nulidad y restablecimiento del derecho contra los citados actos administrativos.

La Administración de ISAGEN y los asesores tributarios externos consideran que existen sólidos argumentos de defensa para sustentar la posición asumida por la Empresa. El valor en discusión asciende a \$3.589 y la sanción por inexactitud a \$5.743.

- El 4 de agosto de 2014, la señora Claudia Patricia Ortiz G., instauró acción popular junto con otras personas en contra de ISAGEN y la ANLA ante el Tribunal Administrativo de Santander, por presuntos perjuicios ocasionados con la construcción de la Central Sogamoso. ISAGEN, obrando dentro de la oportunidad legal, dio respuesta a la misma mediante contestación de fecha 7 de octubre de 2014.
- La finalidad de la demanda es que se garantice el derecho colectivo que tiene la comunidad aledaña a la Central a un ambiente sano, a la existencia del equilibrio ecológico en la zona del embalse, al manejo y aprovechamiento racional de los recursos naturales y a la seguridad y prevención de desastres previsibles técnicamente, que puedan afectar a las comunidades ubicadas aguas abajo de la represa.

La administración y sus abogados consideran que dicha acción popular no prosperará, por cuanto la Empresa aplica los más altos estándares de calidad y responsabilidad social para garantizar el cumplimiento de sus obligaciones sin afectar los recursos naturales y las poblaciones de las áreas de influencia de sus proyectos.

Al cierre del año el proceso se encuentra aun surtiendo la primera instancia.

- Demanda contra la declaración oficial Nro. Rad. 936 del 8 de octubre de 2014 y la resolución Nro. Rad. 151 del 6 de mayo de 2015, ambos actos administrativos proferidos por la Unidad Administrativa Especial De Gestión Pensional Y Contribuciones Parafiscales De La Protección Social-UGPP. A través de estos actos administrativos la UGPP determinó un cargo a ISAGEN, por presunta mora e inexactitud en la presentación de las autoliquidaciones y pago de los aportes al sistema de la protección social por el período enero a diciembre de 2012 por valor de \$937.

## 34. Hechos posteriores

La Nación llevó a cabo el 13 de enero de 2016 la subasta para la venta de su participación (57,6%) como controlante en ISAGEN, siendo adjudicadas el total de las acciones a BRE Colombia Investment L.P. del fondo de inversión canadiense Brookfield Asset Management. La venta se hizo efectiva con el pago y anotación en cuenta en DECEVAL el pasado 22 de enero de 2016. Este evento implica para ISAGEN la obligatoriedad de prepagar en un plazo de 90 días, el crédito con seguro OPIC por valor de \$367.050 y asumir los costos de rompimiento de la operación de cobertura que tiene asociada en lo correspondiente a tasa de interés, los cuales suman USD 21.700 al 22 de enero de 2016.

La Empresa cuenta con diferentes opciones para hacer frente a dicho impacto, una de ellas corresponde al cambio de línea de la operación actual, cuya modificación no implicaría deshacer la operación de cobertura y por ende evitaría tener que asumir los costos de rompimiento mencionados. Esta alternativa está en negociación, de no lograrse un acuerdo,

el crédito actual podría sustituirse por otras fuentes de financiación ya aprobadas tanto en el mercado local como en el internacional.

## Tabla de referencia para siglas

---

<b>ANLA:</b>	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
<b>CND:</b>	Centro Nacional de Despacho
<b>CRD:</b>	Centro Regional de Despacho
<b>CREG:</b>	Comisión de Regulación de Energía y Gas
<b>E.A.</b>	Efectivo anual
<b>ECA</b>	Export Credit Agency
<b>FAZNI:</b>	Fondo de Apoyo financiero para la Energización de las Zonas No Interconectadas
<b>IPC:</b>	Índice de Precios al Consumidor
<b>OPIC:</b>	Overseas Private Investment Corporation
<b>SIC:</b>	Sistema de Intercambios Comerciales
<b>STN:</b>	Sistema de Transmisión Nacional
<b>UPME:</b>	Unidad de Planeación Minero Energética
<b>USD:</b>	Dólar estadounidense



# INFORME DEL REVISOR FISCAL

**Deloitte.**

Deloitte & Touche Ltda.  
Ed. Corficolombiana  
Calle 16 Sur No. 43A - 49 P. 9 y 10  
A.A. 404  
NIT. 860.005.813-4  
Medellín  
Colombia  
Tel: +57(4) 313 88 99  
Fax: +57(4) 313 93 43  
www.deloitte.com/co

## INFORME DEL REVISOR FISCAL

A los accionistas de  
ISAGEN S.A. E.S.P.:

He auditado los estados financieros de ISAGEN S.A. E.S.P., los cuales comprenden el estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2015, 2014 y 2013 y los estados de ganancias o pérdidas y otro resultado integral, de cambios en el patrimonio y de flujos de efectivo por los años terminados al 31 de diciembre de 2015 y 2014, un resumen de las políticas contables significativas, así como otras notas explicativas.

La Administración es responsable por la preparación y correcta presentación de estos estados financieros de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera. Esta responsabilidad incluye: diseñar, implementar y mantener un sistema de control interno adecuado para la preparación y presentación de los estados financieros, libres de errores significativos, bien sea por fraude o error; seleccionar y aplicar las políticas contables apropiadas; así como efectuar las estimaciones contables que resulten razonables en las circunstancias.

Mi responsabilidad es expresar una opinión sobre estos estados financieros con base en mi auditoría. Obtuve las informaciones necesarias para cumplir mis funciones y llevar a cabo mi trabajo de acuerdo con Normas Internacionales de Auditoría. Tales normas requieren que planifique y efectúe la auditoría para obtener una seguridad razonable acerca de si los estados financieros están libres de errores significativos. Una auditoría de estados financieros incluye examinar, sobre una base selectiva, la evidencia que soporta las cifras y las revelaciones en los estados financieros. Los procedimientos de auditoría seleccionados dependen del juicio profesional del auditor, incluyendo su evaluación de los riesgos de errores significativos en los estados financieros. En la evaluación del riesgo, el auditor considera el control interno de la Compañía que es relevante para la preparación y presentación razonable de los estados financieros, con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados en las circunstancias. Una auditoría también incluye, evaluar los principios de contabilidad utilizados y las estimaciones contables significativas hechas por la administración, así como evaluar la presentación general de los estados financieros. Considero que mi auditoría me proporciona una base razonable para expresar mi opinión.

©2016 Deloitte Touche Tohmatsu.

Deloitte se refiere a una o más de las firmas miembros de Deloitte Touche Tohmatsu Limited, una compañía privada del Reino Unido limitada por garantía, y su red de firmas miembro, cada una como una entidad única e independiente y legalmente separada. Una descripción detallada de la estructura legal de Deloitte Touche Tohmatsu Limited y sus firmas miembro pueden verse en el sitio web [www.deloitte.com/about](http://www.deloitte.com/about).

\* Deloitte Touche Tohmatsu Limited es una compañía privada limitada por garantía constituida en Inglaterra de Gales bajo el número 07271800, y su domicilio registrado: Hill House, 1 Little New Street, London, ECA4 3TR, Reino Unido\*

En mi opinión, los estados financieros antes mencionados, tomados de los libros de contabilidad, presentan razonablemente, en todos los aspectos significativos, la situación financiera de ISAGEN S.A. E.S.P. al 31 de diciembre de 2015, 2014 y 2013 los resultados de sus operaciones y los flujos de efectivo por los años terminados al 31 de diciembre de 2015 y 2014, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera.

Como parte de mi Auditoría de los estados financieros al 31 de diciembre de 2015, 2014 y 2013, también audité los ajustes indicados en la nota 21 a los estados financieros en relación con la contabilización de las devoluciones del cargo por confiabilidad y los costos por responsabilidad comercial de AGC. En mi opinión tales ajustes son apropiados y han sido aplicados correctamente.

Además, basado en el alcance de mi auditoría, informo que la Compañía ha llevado su contabilidad conforme a las normas legales y a la técnica contable; las operaciones registradas en los libros de contabilidad y los actos de los administradores se ajustan a los estatutos y a las decisiones de la Asamblea de Accionistas y de la Junta Directiva; la correspondencia, los comprobantes de las cuentas y los libros de actas y de registro de acciones se llevan y se conservan debidamente; el informe de gestión de los administradores guarda la debida concordancia con los estados financieros básicos, y la Compañía no se encuentra en mora por concepto de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, y se han implementado los mecanismos para la prevención y control de lavado de activos de acuerdo con lo establecido en la Circular Externa No. 60 de 2008, de la Superintendencia Financiera de Colombia. Mi evaluación del control interno, efectuada con el propósito de establecer el alcance de mis pruebas de auditoría, no puso de manifiesto que la Compañía no haya seguido medidas adecuadas de control interno y de conservación y custodia de sus bienes y de los de terceros que estén en su poder.



JORGE ENRIQUE MÚNERA DURANGO  
Revisor Fiscal  
T.P. 25295-T  
Designado por Deloitte & Touche Ltda.

19 de febrero de 2016.

# CERTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL Y CONTADORA DE LA EMPRESA

19 de febrero de 2016

## A los señores Accionistas de ISAGEN S.A. E.S.P.

Los suscritos representante legal y contadora de ISAGEN S.A. E.S.P. certificamos que:

1. Los estados financieros de la Empresa al 31 de diciembre de 2015 y 2014 han sido fielmente tomados de los libros y que antes de ser puestos a su disposición y de terceros hemos verificado las siguientes afirmaciones contenidas en ellos:
  - a) Todos los activos y pasivos incluidos en los estados financieros de la Empresa al 31 de diciembre de 2015 y 2014 existen y todas las transacciones incluidas en dichos estados se han realizado durante los años terminados en esas fechas.
  - b) Todos los hechos económicos realizados por la Empresa durante los años terminados en 31 de diciembre de 2015 y 2014 han sido reconocidos en los estados financieros.
  - c) Los activos representan probables beneficios económicos futuros (derechos) y los pasivos probables sacrificios económicos futuros (obligaciones), obtenidos o a cargo de la Empresa al 31 de diciembre de 2015 y 2014.
  - d) Todos los elementos han sido reconocidos por sus valores apropiados de acuerdo con los principios de contabilidad generalmente aceptados en Colombia.

- e) Todos los hechos económicos que afectan la Empresa han sido correctamente clasificados, descritos y revelados en los estados financieros.
  - f) Se establecieron y mantuvieron adecuados sistemas de revelación y control sobre la información financiera
  - g) Se ejecutaron de manera adecuada los procedimientos de control y revelación, con el fin de asegurar que la información financiera es presentada en forma adecuada.
2. Los estados financieros y otros informes relevantes para el público no contienen vicios, imprecisiones o errores que impidan conocer la verdadera situación patrimonial o las operaciones de la empresa.

ORIGINAL  
FIRMADO

**Luis Fernando Rico Pinzón**  
Gerente General

ORIGINAL  
FIRMADO

**Elvia Luz Restrepo Saldarriaga**  
Contadora T.P. No. 37982-T

# DECLARACIÓN DE LA RED DEL PACTO GLOBAL EN COLOMBIA SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE ISAGEN DE LOS DIEZ PRINCIPIOS



Red Pacto Global  
Colombia

NIT: 900.327.192-5

Bogotá D.C. 8 de marzo de 2016

Doctor  
LUIS FERNANDO RICO PINZÓN  
Gerente General  
ISAGEN S.A. E.S.P.  
Medellín

La Corporación Red Pacto Global Colombia, presenta a continuación el concepto del resultado de la lectura y análisis del reporte integrado de gestión sostenible 2015 de ISAGEN S.A. E.S.P. según los criterios del COP avanzado, política de reporte de progreso en la adopción y compromiso en las siguientes áreas temáticas evaluadas en veintinueve criterios:

1. Implementar los Diez Principios en las Estrategias y las Operaciones
2. Políticas y procedimientos robustos de gestión de derechos humanos
3. Políticas y procedimientos robustos de gestión de los estándares laborales
4. Políticas y procedimientos robustos de gestión del medio ambiente
5. Políticas y procedimientos robustos de gestión en la lucha contra la corrupción
6. Tomar Acciones para Apoyar los Objetivos y Asuntos más Amplios de la ONU
7. Liderazgo y Gobernanza de la Sostenibilidad Corporativa

Los contenidos del informe permiten identificar un nivel de avance correspondiente al 99%, según metodología de análisis de los criterios de COP avanzado. Se adjuntan instrumento de evaluación de indicadores y documento de análisis por temáticas.

La Red Local Colombia hace un reconocimiento especial a ISAGEN S.A. E.S.P. por su compromiso y gestión de principios y propósitos del Pacto Global en su operación y con sus grupos de interés.

Cordialmente,

  
Mauricio López González  
Director Ejecutivo

Calle 93 N° 13 24 Ofic. 204 Teléfonos (57-1) 384 8220 - 616 1358 - 616 1427 - Bogotá Colombia

[www.pactoglobal-colombia.org](http://www.pactoglobal-colombia.org)

[info@pactoglobal-colombia.org](mailto:info@pactoglobal-colombia.org)







- En 2016-03-17 se llevaron a cabo reuniones con los siguientes grupos de interés: Proveedores y grupo de colaboradores de **ISAGEN S.A. E.S.P.**, por medio de entrevistas bajo la metodología de indagación de grupos focales.

#### Conclusión:

Como resultado de nuestra revisión limitada se concluye que el Informe de Gestión 2015 de la empresa **ISAGEN S.A. E.S.P.** ha sido preparado, en todos sus aspectos significativos, de acuerdo con la "Guía Para la Elaboración de Memorias de Sostenibilidad" del *Global Reporting Initiative* –GRI– en su versión G4, cumple con los principios para su elaboración, y es fiable de acuerdo a los procedimientos realizados y adicionalmente cumple con lo establecido en la Norma de Aseguramiento de Sostenibilidad AA1000AS:2008 y la norma de Contratos de aseguramiento diferentes de auditorías o revisiones de información financiera histórica ISAE 3000:2013. No existe información que nos haga creer que los aspectos revisados descritos contienen errores significativos.

A lo largo del informe se evidencia la aplicación de los principios de contenido y calidad, mostrando la periodicidad y el equilibrio de la información, así como los retos y logros, sin embargo es importante que se haga mayor énfasis en la aplicación de los principios de contenido de claridad y precisión.

El alcance de una revisión limitada es substancialmente inferior a una auditoría. Por lo tanto, no proporcionamos opinión de auditoría sobre el Informe de Gestión 2015.

Se le ha entregado a la organización un informe detallado de los aspectos por mejorar para la realización del informe, encontrados en nuestro ejercicio de verificación.

#### Independencia:

Condujimos el trabajo de acuerdo con los lineamientos establecidos en nuestro código de ética, el cual requiere, entre otros requisitos, que los miembros del equipo de verificación, como la firma de aseguramiento, sea independiente del cliente asegurado incluyendo los que no han sido involucrados en el reporte escrito. El código también incluye requisitos detallados para asegurar el comportamiento, integridad, objetividad, competencia profesional, debido cuidado profesional, confidencialidad y comportamiento profesional de los verificadores. Icontec Internacional tiene sistemas y procesos implementados para monitorear el cumplimiento con el código y para prevenir conflictos relacionados con la independencia.

ES-P-CC-16- F-004  
Versión: 0

COLUMBIA: NT: 890 012 336-1  
APARIZADO: aparis@icontec.org ARMENIA: armen@icontec.org BARRANCABERMEJIA: barrancab@icontec.org BOGOTÁ: bogota@icontec.org BUCARAMANGA: bucaranga@icontec.org CALI: cali@icontec.org  
CARTAGENA: cartaga@icontec.org CUCUTA: cucuta@icontec.org IBAGUÉ: ibagu@icontec.org MANIZALES: manizales@icontec.org MEDELLÍN: medellin@icontec.org MONTERÍA: monter@icontec.org NEIVA: neiva@icontec.org PASTO: pasto@icontec.org  
PEREIRA: pereira@icontec.org VILLAVICENCIO: villavico@icontec.org

INTERNACIONAL  
BRASIL: brasil@icontec.org BOLIVIA: bolivi@icontec.org COSTA RICA: costar@icontec.org CHILE: chile@icontec.org ECUADOR: ecuador@icontec.org EL SALVADOR: elsalvador@icontec.org GUATEMALA: guatemala@icontec.org HONDURAS: honduras@icontec.org  
MÉXICO: mexico@icontec.org NICARAGUA: nicaraga@icontec.org PANAMA: panama@icontec.org PERÚ: peru@icontec.org REPÚBLICA DOMINICANA: repdom@icontec.org

Línea de servicio en Bogotá: 607-8888 para el resto del país: 018000 949000  
www.icontec.org



#### Restricciones de uso y distribución:

El presente informe ha sido preparado exclusivamente para efectos de **dar aseguramiento** sobre el contenido del Informe de Gestión 2015 de la empresa **ISAGEN S.A. E.S.P.**, para el ejercicio anual terminado 2015-12-31; de acuerdo a lo señalado en el procedimiento para la verificación de informes de sostenibilidad elaborado por Icontec Internacional y no puede ser destinado para ningún otro propósito.

Nuestro informe se realiza única y exclusivamente para su presentación ante las partes interesadas lectores del Informe de Gestión 2015 y no debe ser distribuido o utilizado por otras partes.

ICONTEC – Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación

  
Adriana María-Alonso Roza  
Directora Regional Antioquia  
Fecha: 2016-03-18

Evaluatedor: Camilo Andrés Carvajal Guerra

ES-P-CC-16- F-004  
Versión: 0

COLUMBIA: NT: 890 012 336-1  
APARIZADO: aparis@icontec.org ARMENIA: armen@icontec.org BARRANCABERMEJIA: barrancab@icontec.org BOGOTÁ: bogota@icontec.org BUCARAMANGA: bucaranga@icontec.org CALI: cali@icontec.org  
CARTAGENA: cartaga@icontec.org CUCUTA: cucuta@icontec.org IBAGUÉ: ibagu@icontec.org MANIZALES: manizales@icontec.org MEDELLÍN: medellin@icontec.org MONTERÍA: monter@icontec.org NEIVA: neiva@icontec.org PASTO: pasto@icontec.org  
PEREIRA: pereira@icontec.org VILLAVICENCIO: villavico@icontec.org

INTERNACIONAL  
BRASIL: brasil@icontec.org BOLIVIA: bolivi@icontec.org COSTA RICA: costar@icontec.org CHILE: chile@icontec.org ECUADOR: ecuador@icontec.org EL SALVADOR: elsalvador@icontec.org GUATEMALA: guatemala@icontec.org HONDURAS: honduras@icontec.org  
MÉXICO: mexico@icontec.org NICARAGUA: nicaraga@icontec.org PANAMA: panama@icontec.org PERÚ: peru@icontec.org REPÚBLICA DOMINICANA: repdom@icontec.org

Línea de servicio en Bogotá: 607-8888 para el resto del país: 018000 949000  
www.icontec.org





TABLA DE INDICADORES  
GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)

### CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
<b>ESTRATEGIA Y ANÁLISIS</b>										
G4-1	Declaración del máximo responsable de la toma de decisiones de la organización sobre la relevancia y la estrategia de sostenibilidad.	5	X		X				X	
G4-2	Describe los principales efectos, riesgos y oportunidades.	9, 39 - 42, 71 - 74, 140	X		X				X	X
<b>PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN</b>										
G4-3	Nombre de la organización.	28	X		X					
G4-4	Marcas, productos y servicios más importantes.	30	X		X					X
G4-5	Lugar donde se encuentra la sede central de la organización.	31	X		X					
G4-6	Indique en cuántos países opera la organización.	31	X		X					X
G4-7	Describe la naturaleza del régimen de propiedad y su forma jurídica.	30	X		X					
G4-8	Indique de qué mercados se sirve (con desglose geográfico, por sectores y tipos de clientes y destinatarios).	36 - 37, 33, 116, 121	X		X					
G4-9	Escala de la organización (empleados, operaciones, ventas).	9, 28 - 42	X		X					X
G4-10	Indicadores Laborales (# empleados por género, región, tipo de contrato).	254 - 255	X		X					X
G4-11	Porcentaje de empleados cubiertos por convenios colectivos.	241 - 242	X	Desarrollo integral de los trabajadores	X					X
G4-12	Describe la cadena de suministro de la organización.	265 - 267	X	Cadena de abastecimiento	X					X

## CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
G4-13	Comunique todo cambio significativo que haya tenido lugar durante el periodo objeto de análisis en el tamaño, la estructura, la propiedad accionaria o la cadena de suministro de la organización.	28 - 42	X		X					
G4-14	Indique cómo aborda la organización, si procede, el principio de precaución.	109	X							
G4-15	Elabore una lista de las cartas, los principios u otras iniciativas externas de carácter económico, ambiental y social que la organización suscribe o ha adoptado.	86	X					X	X	
G4-16	Elabore una lista con las asociaciones y las organizaciones de promoción nacional o internacional a las que la organización pertenece.	82 - 86	X					X	X	
ASPECTOS MATERIALES Y COBERTURA										
G4-17	Entidades incluidas en los estados financieros consolidados de la organización o documentos equivalentes, y cuáles no están incluidas dentro del alcance del informe actual.	15	X							
G4-18	Describa el proceso que se ha seguido para determinar el contenido de la memoria y la cobertura de cada aspecto.	16 - 26	X							X
G4-19	Elabore una lista de los aspectos materiales que se identificaron durante el proceso de definición del contenido de la memoria.	21	X							X
G4-20	Indique la cobertura de cada aspecto material dentro de la organización.	22 - 24	X						X	X
G4-21	Indique el límite de cada aspecto material fuera de la organización.	22 - 24	X							

### CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
G4-22	Describe las consecuencias de las reexpresiones de la información de memorias anteriores y sus causas.	15	X							
G4-23	Señale todo cambio significativo en el alcance y la cobertura de cada aspecto con respecto a memorias anteriores.	20	X							

### PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

G4-24	Elabore una lista de los grupos de interés vinculados a la organización.	35	X	Relaciones sostenibles	X					X
G4-25	Indique en qué se basa la elección de los grupos de interés con los que se trabaja.	34	X	Relaciones sostenibles	X					X
G4-26	Describe el enfoque de la organización sobre la participación de los grupos de interés.	34, 296 - 311	X	Relaciones sostenibles	X					X
G4-27	Señale qué cuestiones y problemas clave han surgido a raíz de la participación de los grupos de interés y describa la evaluación hecha por la organización, entre otros aspectos mediante su memoria.	21 - 24, 305 - 310	X	Relaciones sostenibles	X					X

### PERFIL DE LA MEMORIA

G4-28	Periodo objeto de la memoria.	14	X							
G4-29	Fecha de la última memoria (si procede).	14	X							
G4-30	Ciclo de presentación de memorias.	14	X							
G4-31	Facilite un punto de contacto para solventar las dudas que puedan surgir sobre el contenido de la memoria.	27	X							
G4-32	Tabla GRI G4.	401	X		X				X	

## CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
G4-33	Describe la política y las prácticas vigentes de la organización con respecto a la verificación externa de la memoria.	25	X		X				X	
<b>GOBIERNO</b>										
G4-34	Describe la estructura de gobierno de la organización.	10 - 12, 59 - 63	X		X				X	X
G4-35	Describe el proceso mediante el cual el órgano superior de gobierno delega su autoridad a la alta dirección y en determinados empleados para cuestiones de índole económico, ambiental y social.	61, 63	X		X					X
G4-36	Indique si existen en la organización cargos ejecutivos o con responsabilidad en cuestiones económicas, ambientales y sociales, y si sus titulares rinden cuentas directamente ante el órgano superior de gobierno.	60								
G4-37	Describe los procesos de consulta entre los grupos de interés y el órgano superior de gobierno con respecto a cuestiones económicas, ambientales y sociales. Si se delega dicha consulta, señale a quién y describa los procesos de intercambio de información con el órgano superior de gobierno.	62 - 63	X		X					X
G4-38	Describe la composición del órgano superior de gobierno y de sus comités.	60	X		X					X
G4-39	Indique si la persona que preside el órgano superior de gobierno ocupa también un puesto ejecutivo. De ser así, describa sus funciones ejecutivas y las razones de esta disposición.	59, 60	X		X					X



### CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
G4-40	Describe los procesos de nombramiento y selección del órgano superior de gobierno y sus comités, así como los criterios en los que se basa el nombramiento y la selección de los miembros del primero.	60	X		X					X
G4-41	Describe los procesos mediante los cuales el órgano superior de gobierno previene y gestiona posibles conflictos de intereses. Indique si los conflictos de intereses se comunican a las partes interesadas.	64	X		X					X
G4-42	Describe las funciones del órgano superior de gobierno y de la alta dirección en el desarrollo, la aprobación y la actualización del propósito, los valores o las declaraciones de misión, las estrategias, las políticas y los objetivos relativos a los impactos: económico, ambiental y social de la organización.	61	X		X					X
G4-43	Señale qué medidas se han adoptado para desarrollar y mejorar el conocimiento colectivo del órgano superior de gobierno con relación a los asuntos económicos, ambientales y sociales.	61	X		X					X
G4-44	Describe los procesos de evaluación del desempeño del órgano superior de gobierno e indique las medidas adoptadas como consecuencia de la evaluación.	63	X		X					X
G4-45	Describe la función del órgano superior de gobierno en la identificación y gestión de los impactos, los riesgos y las oportunidades de carácter económico, ambiental y social.	61 - 63	X		X				X	X

## CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
G4-46	62, 71	X		X					X	X
G4-47	61, 71	X		X					X	X
G4-48	25	X		X						X
G4-49	59 y 62	X		X						X
G4-50	62	X		X						X
G4-51	62	X		X					X	X
G4-52	62 y 257 - 258	X		X						X
G4-53	62, 237	X		X						X

**CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES**

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
G4-54 Calcule la relación entre la retribución total anual de la persona mejor pagada de la organización en cada país donde se lleven a cabo operaciones significativas con la retribución total anual media de toda la plantilla.	258	X		X						X
G4-55 Calcule la relación entre el incremento porcentual de la retribución total anual de la persona mejor pagada de la organización en cada país donde se lleven a cabo operaciones significativas con el incremento porcentual de la retribución total anual media de toda la plantilla.	259	X		X						X
<b>ÉTICA E INTEGRIDAD</b>										
G4-56 Describa los valores, principios, estándares y normas de la organización, tales como códigos de conducta o códigos éticos.	33 y 46	X	Ética empresarial	X						X
G4-57 Describa los mecanismos internos y externos de asesoramiento en pro de una conducta ética y lícita, y para consultar los asuntos relacionados con la integridad de la organización.	50 - 51	X	Ética empresarial	X						X
G4-58 Describa los mecanismos internos y externos de denuncia de conductas poco éticas o ilícitas y de asuntos relativos a la integridad de la organización.	50	X	Ética empresarial	X						X

## CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
<b>CATEGORÍA: ECONOMÍA</b>										
<b>DESEMPEÑO ECONÓMICO</b>										
G4-EC1	Indique el valor económico directo generado y distribuido.	9, 38, 319 - 325	X	Valor de empresa						X
G4-EC2	Consecuencias económicas y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la organización que se derivan del cambio climático.	39 - 42, 185 - 195	X	Gestión integral del cambio climático	X	X			X	X
G4-EC3	Límite de las obligaciones de la organización debidas a programas de prestaciones sociales.	241		Desarrollo integral de los trabajadores						
<b>PRESENCIA EN EL MERCADO</b>										
G4-EC5	Relación entre el salario inicial desglosado por sexo y el salario mínimo local en lugares donde se desarrollan operaciones significativas.	259	X	Desarrollo integral de los trabajadores	X			X		
G4-EC6	Porcentaje de altos directivos procedentes de la comunidad local en lugares donde se desarrollan operaciones significativas.	63 y 259	X	Desarrollo integral de los trabajadores	X					
<b>CONSECUENCIAS ECONÓMICAS INDIRECTAS</b>										
G4-EC7	Desarrollo e impacto de la inversión en infraestructuras y los tipos de servicios.	212 - 231	X	ISAGEN como agente transformador en las regiones en las que actúa				X		X
<b>CATEGORÍA: MEDIO AMBIENTE</b>										
<b>ENERGÍA</b>										
G4-EN3	Consumo energético interno.	107	X	Gestión integral del cambio climático Producción y comercialización de energía	X			X	X	

**CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS**

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
G4-EN4 Consumo energético externo.	107	X	Gestión integral del cambio climático Producción y comercialización de energía	X		X				
G4-EN5 Intensidad energética.	108	X	Gestión integral del cambio climático Producción y comercialización de energía	X				X		
G4-EN6 Reducción del consumo energético.	108	X	Gestión integral del cambio climático Producción y comercialización de energía	X				X		
<b>AGUA</b>										
G4-EN8 Captación total de agua según la fuente.	174 - 175	X	Gestión integral del agua	X	X			X		X
G4-EN11 Instalaciones operativas propias, arrendadas, gestionadas que sean adyacentes, contengan o estén ubicadas en áreas protegidas y áreas no protegidas de gran valor para la biodiversidad.	201	X	Gestión de la biodiversidad	X				X		X
<b>BIODIVERSIDAD</b>										
G4-EN12 Descripción de los impactos más significativos en la biodiversidad de áreas protegidas o áreas de alta biodiversidad no protegidas, derivados de las actividades, los productos y los servicios.	111, 200	X	Gestión de la biodiversidad	X				X		X



## CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
G4-EN13 Hábitats protegidos o restaurados.	201	X	Gestión de la biodiversidad	X				X		X
G4-EN14 Número de especies incluidas en la lista roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentran en áreas afectadas por las operaciones, según el nivel de peligro de extinción de la especie.	202	X	Gestión de la biodiversidad	X				X		X
<b>EMISIONES</b>										
G4-EN15 Emisiones directas de gases de efecto invernadero (alcance 1).	190	X	Gestión integral del cambio climático	X		X		X	X	X
G4-EN16 Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero al generar energía (alcance 2).	190	X	Gestión integral del cambio climático	X		X		X	X	X
G4-EN18 Intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero.	190	X	Gestión integral del cambio climático	X		X		X	X	X
G4-EN19 Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.	190	X		X		X			X	
G4-EN21 NOx, SOx y otras emisiones atmosféricas significativas.	315	X	Gestión integral del cambio climático	X		X		X		X
<b>EFLUENTES Y RESIDUOS</b>										
G4-EN22 Vertido total de aguas en volumen según su calidad y destino (método de tratamiento y reutilización).	176	X	Gestión integral del agua	X	X					
G4-EN24 Número y volumen totales de los derrames significativos.	176		Gestión integral del agua	X	X			X		X
<b>CUMPLIMIENTO REGULATORIO</b>										
G4-EN29 Valor monetario de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la legislación y la normativa ambiental.	176		Ética empresarial Producción y comercialización de energía	X				X		X

### CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
<b>TRANSPORTE</b>										
G4-EN30	Impactos ambientales significativos del transporte de productos y otros bienes y materiales utilizados para las actividades de la organización, así como del transporte de personal.	190		Gestión integral del cambio climático	X					
<b>GENERAL</b>										
G4-EN31	Desglose de los gastos y las inversiones ambientales.	9, 111 y 150	X	Valor de empresa	X			X		X
<b>EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LOS PROVEEDORES</b>										
G4-EN32	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios ambientales.	271		Cadena de abastecimiento	X	X	X		X	
G4-EN33	Impactos ambientales negativos significativos, reales y potenciales, en la cadena de suministro, y medidas al respecto.	271		Cadena de abastecimiento	X				X	
<b>CATEGORÍA: DESEMPEÑO SOCIAL</b>										
<b>PRÁCTICAS LABORALES Y TRABAJO DIGNO</b>										
<b>Empleo</b>										
G4-LA1	Número y tasa de contrataciones y rotación media de empleados, desglosados por grupo etario, sexo y región.	256	X	Desarrollo integral de los trabajadores	X					X
G4-LA2	Prestaciones sociales para los empleados a jornada completa que no se ofrecen a los empleados temporales o a media jornada, desglosadas por ubicaciones significativas de actividad.	241	X	Desarrollo integral de los trabajadores						X
G4-LA3	Índices de reincorporación al trabajo y de retención tras la baja por maternidad o paternidad, desglosados por sexo.	244	X	Desarrollo integral de los trabajadores	X			X		X

## CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
<b>Salud y seguridad en el trabajo</b>										
G4-LA5	Porcentaje de trabajadores que está representados en comités formales de seguridad y salud conjuntos para dirección y empleados, establecidos para ayudar a controlar y asesorar sobre programas de seguridad y salud laboral.	251	X	Seguridad y salud ocupacional						X
G4-LA6	Tipo y tasa de lesiones, enfermedades profesionales, días perdidos, absentismo y número de víctimas mortales relacionadas con el trabajo por región y por sexo.	252 - 253	X	Seguridad y salud ocupacional Cadena de valor	X					X
G4-LA7	Trabajadores cuya profesión tiene una incidencia o un riesgo elevados de enfermedad.	252		Seguridad y salud ocupacional						X
G4-LA8	Asuntos de salud y seguridad cubiertos en acuerdos formales con los sindicatos.	241		Seguridad y salud ocupacional						X
<b>Capacitación y educación</b>										
G4-LA9	Promedio de horas de capacitación anuales por empleado, desglosado por sexo y por categoría laboral.	248	X	Desarrollo integral de los trabajadores	X			X		X
G4-LA11	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares del desempeño y de desarrollo profesional, desglosado por sexo y por categoría profesional.	237	X	Desarrollo integral de los trabajadores	X			X		X
<b>Diversidad e igualdad de oportunidades</b>										
G4-LA12	Composición de los órganos de gobierno y desglose de la plantilla por categoría profesional y sexo, edad, pertenencia a minorías y otros indicadores de diversidad.	60, 259 - 260	X	Desarrollo integral de los trabajadores	X					

**CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS**

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
------------------------------	--------	----------------------	------------------	---------------	---------------------	-------------------	---------------------	---	------------------------	-----------------------------

**Igualdad de retribución entre mujeres y hombres**

G4-LA13	Relación entre el salario base de los hombres con respecto al de las mujeres, desglosada por categoría profesional y por ubicaciones significativas de actividad.	260	X	Desarrollo Integral de los trabajadores	X			x		
---------	---	-----	---	---	---	--	--	---	--	--

**Evaluación de las prácticas laborales de los proveedores**

G4-LA14	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios relativos a las prácticas laborales.	260	X	Cadena de valor	X					
G4-LA15	Impactos negativos significativos, reales y potenciales, en las prácticas laborales en la cadena de suministro, y medidas al respecto.	273	X		X					

**Mecanismos de reclamación sobre las prácticas laborales**

G4-LA16	Número de reclamaciones sobre prácticas laborales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación.	241	X	Desarrollo integral de los trabajadores						X
---------	---	-----	---	---	--	--	--	--	--	---

**DERECHOS HUMANOS**

**Inversión**

G4-HR1	Número y porcentaje de contratos y acuerdos de inversión significativos que incluyen cláusulas de derechos humanos o que han sido objeto de análisis en materia de derechos humanos.	288	X	Cadena de abastecimiento Derechos humanos	X		X			
G4-HR2	Horas de formación de los empleados sobre políticas y procedimientos relacionados con aquellos aspectos de los derechos humanos relevantes para sus actividades, incluido el porcentaje de empleados capacitados.	292 - 293	X	Desarrollo integral de los trabajadores Derechos humanos	X		X			

## CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
<b>No discriminación</b>										
G4-HR3	Número de casos de discriminación y medidas correctivas adoptadas.	291	X	Cadena de abastecimiento Desarrollo integral de los trabajadores Derechos humanos	X		X			
<b>Trabajo infantil</b>										
G4-HR5	Identificación de centros y proveedores con un riesgo significativo de casos de explotación infantil, y medidas adoptadas para contribuir a la abolición de la explotación infantil.	272 y 288	X	Cadena de abastecimiento Derechos humanos	X		X	X		
<b>Medidas de seguridad</b>										
G4-HR7	Porcentaje del personal de seguridad que ha recibido capacitación sobre las políticas o procedimientos de la organización en materia de derechos humanos relevantes para las operaciones.	292	X	Cadena de abastecimiento	X		X			
<b>Derechos de la población indígena</b>										
G4-HR8	Número de casos de violación de los derechos de los pueblos indígenas y medidas adoptadas.	291	X	Derechos humanos	X		X			
<b>Evaluación</b>										
G4-HR9	Número y porcentaje de centros que han sido objeto de exámenes o evaluaciones de impactos en materia de derechos humanos.	287-288	X	Derechos humanos ISAGEN como agente de transformación de las regiones en las que actúa	X		X			



**CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS**

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
<b>Evaluación de los proveedores en materia de derechos humanos</b>										
G4-HR10	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios relativos a los derechos humanos.	270, 272, 274, 287-288, 292	X	Derechos humanos Cadena de abastecimiento	X		X			
G4-HR11	Impactos negativos significativos en materia de derechos humanos, reales y potenciales, en la cadena de suministro, y medidas adoptadas.	272		Derechos humanos Cadena de abastecimiento	X		X			X
<b>Mecanismos de reclamación en materia de derechos humanos</b>										
G4-HR12	Número de reclamaciones sobre derechos humanos que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación.	50, 291		Derechos humanos Ética empresarial	X		X			X
<b>SOCIEDAD</b>										
<b>Comunidades locales</b>										
G4-S01	Porcentaje de centros donde se han implantado programas de desarrollo, evaluaciones de impactos y participación de la comunidad local.	109, 287-288	X	ISAGEN como agente de transformación de las regiones en las que actúa	X			X		X
G4-S02	Centros de operaciones con efectos negativos significativos, posibles o reales, sobre las comunidades locales.	111 y 215	X	ISAGEN como agente de transformación de las regiones en las que actúa Producción y comercialización de energía	X			X		X

## CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
<b>Lucha contra la corrupción</b>										
G4-S03	Número y porcentaje de centros en los que se han evaluado los riesgos relacionados con la corrupción y riesgos significativos detectados.	48	X	Ética empresarial	X					X
G4-S04	Políticas y procedimientos de comunicación y capacitación sobre la lucha contra la corrupción.	48, 52	X	Ética empresarial	X					X
G4-S05	Casos confirmados de corrupción y medidas adoptadas.	51	X	Ética empresarial	X					X
<b>Política pública</b>										
G4-S06	Valor de las contribuciones políticas, por país y destinatario.	49	X	Ética empresarial	X					X
<b>Prácticas de competencia desleal</b>										
G4-S07	Número de demandas por competencia desleal, prácticas monopolísticas o contra la libre competencia y resultado de las mismas.	49 y 126	X	Ética empresarial Producción y comercialización de energía						X
<b>Cumplimiento regulatorio</b>										
G4-S08	Valor monetario de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la legislación y la normativa.	49		Ética y transparencia						X
<b>Evaluación de la repercusión social de los proveedores</b>										
G4-S010	Impactos negativos significativos y potenciales para la sociedad en la cadena de suministro, y medidas adoptadas.	270-274	X	Cadena de abastecimiento	X					

**CONTENIDOS BÁSICOS ESPECÍFICOS**

Contenidos básicos generales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
<b>RESPONSABILIDAD SOBRE PRODUCTOS</b>										
<b>Salud y seguridad de los clientes</b>										
G4-PR1	Porcentaje de categorías de productos y servicios significativos cuyos impactos en materia de salud y seguridad se han evaluado para promover mejoras.	134	X	Producción y comercialización de energía						
G4-PR2	Indique el número de incidentes derivados del incumplimiento de la normativa o de los códigos voluntarios relativos a la salud y la seguridad de productos y servicios.	134	X	Producción y comercialización de energía						X
<b>Etiquetado de los productos y servicios</b>										
G4-PR5	Resultados de las encuestas para medir la satisfacción de los clientes.	135	X	Producción y comercialización de energía						X
<b>Comunicaciones de mercadotecnia</b>										
G4-PR7	Número de casos de incumplimiento de la normativa o los códigos voluntarios relativos a las comunicaciones de mercadotecnia, tales como la publicidad, la promoción y el patrocinio, desglosados en función del tipo de resultado.	135	X	Producción y comercialización de energía						X
<b>Privacidad de los clientes</b>										
G4-PR8	Número de reclamaciones fundamentadas sobre la violación de la privacidad y la fuga de datos de los clientes.	135		Producción y comercialización de energía						X
<b>Cumplimiento regulatorio</b>										
G4-PR9	Costo de las multas significativas por incumplir la normativa y la legislación relativas al suministro y el uso de productos y servicios.	134	X	Producción y comercialización de energía						X

## CONTENIDOS SUPLEMENTO SECTORIAL

Indicadores materiales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
<b>PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN</b>										
EU1	Capacidad instalada desglosada por fuente primaria de energía y por régimen regulatorio.	97	X	Producción y comercialización de energía						X
EU2	Producción de energía neta desglosada por fuente de energía y por régimen regulatorio.	98	X	Producción y comercialización de energía						X
EU3	Número de residenciales, industriales, institucionales y cuentas de clientes comerciales.	121		Producción y comercialización de energía						
<b>EFICIENCIA DEL SISTEMA</b>										
EU11	Promedio de eficiencia en la generación de plantas térmicas, desglosada por fuente de energía y por régimen regulatorio.	100	X	Producción y comercialización de energía						X
<b>EMPLEO</b>										
EU18	Porcentaje de empleados de contratistas y subcontratistas que se han sometido a formación en salud y seguridad.	275-276	X	Desarrollo integral de los trabajadores Cadena de abastecimiento						
<b>COMUNIDADES LOCALES</b>										
EU22	Número de personas desplazadas y compensadas física o económicamente, desglosadas por tipo de proyecto.	225	X	ISAGEN como agente de transformación de las regiones en las que actúa				X		

**CONTENIDOS SUPLEMENTO SECTORIAL**

Indicadores materiales	Página	Verificación externa	Aspecto Material	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	Principios rectores	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad
<b>SALUD Y SEGURIDAD DEL CLIENTE</b>										
EU25	Número de heridos y muertes de usuarios del servicio involucrando bienes de la empresa, incluyendo juicios legales, asentamientos y casos legales pendientes.	134		Producción y comercialización de energía						
<b>ACCESO</b>										
EU30	Factor promedio de disponibilidad de las plantas de generación, desglosado por fuente de energía y por régimen regulatorio.	99	X	Producción y comercialización de energía						X