

INFORME
DE GESTIÓN
2016

CONTENIDO



Mensaje del Gerente General	5
Junta Directiva y Administración 2016	8
Acerca del Informe	9
ISAGEN y la energía de ser humanos	28
Ética empresarial	44
Gobierno corporativo	57
Gestión integral de riesgos	68
Gestión ambiental	80



DESEMPEÑO DEL NEGOCIO	90
Generación de energía	92
Comercialización de energía	110
Gestión del crecimiento	134
Solidez financiera	154
Estados financieros y notas	166
Distribución de valor a los grupos de interés	245



PRÁCTICAS DE GESTIÓN

PRÁCTICAS DE GESTIÓN	251
Gestión integral del agua	253
Gestión integral del cambio climático	268
Recursos naturales y biodiversidad	280
Gestión social en las regiones	302
Bienestar de los trabajadores	326
Seguridad y salud en el trabajo	351
Abastecimiento	368
Derechos humanos	386
Construcción de paz	402
Relaciones sostenibles	418



ANEXOS

ANEXOS	432
Informe del Revisor Fiscal	433
Certificación del Representante Legal y la Contadora de la Empresa	434
Cumplimiento de ISAGEN de los diez principios del Pacto Global	435
Verificación externa	436
Índice de contenidos <i>Global Reporting Initiative</i> (GRI) e iniciativas de sostenibilidad	438

Comité editorial
ISAGEN

Diseño y diagramación
ArangoVieira

Infografías e ilustraciones
Feeling Company S.A.S.
ArangoVieira

Fotografías
Archivo ISAGEN
Julkastro.com
Slide Depot 123RF
Shutterstock

A middle-aged man with dark hair, wearing a light blue dress shirt and a blue patterned tie, is sitting at a desk in an office. He is smiling warmly at the camera. His right hand is on a computer keyboard, and his left hand is resting on the desk, holding a silver pen. On the desk, there is a computer monitor, a keyboard, a mouse, a blue thermos, and a glass of amber liquid. In the background, there is a framed picture on the wall and a black office chair.

MENSAJE DEL GERENTE GENERAL

El 2016 probó nuestras capacidades para responder al mercado y adaptarnos al cambio. En este periodo de transiciones, grandes retos y aprendizajes, alcanzamos resultados que superaron lo presupuestado y, una vez más, evidenciaron la capacidad de respuesta de ISAGEN ante situaciones complejas, gracias a la forma como buscamos alcanzar los objetivos propuestos: haciendo las cosas bien, actuando con responsabilidad y transparencia, y propiciando la construcción conjunta de valor con nuestros grupos de interés.

Conscientes de esta realidad, enfocamos el trabajo hacia un crecimiento económico al servicio del ser humano con el propósito de generar energía inteligente que contribuya a la prosperidad de la sociedad, articulando nuestros esfuerzos con iniciativas locales y globales, entre ellas el Pacto Global, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Mandato por el Agua, Cuidado por el Clima y Negocios por la Paz, para aportar a la solución en el corto, mediano y

largo plazo de problemáticas tan complejas como el cambio climático, la gestión de los recursos naturales como el agua y los bosques, el acceso a energía segura, equitativa y sostenible, así como los desafíos del post-conflicto en el territorio colombiano.

En enero la Nación transfirió el 57,61% de su participación en ISAGEN, al fondo de inversiones canadiense Brookfield Asset Management Inc. (BAM), designando a BRE Colombia Investments L.P como su representante en el país. A partir de ese momento pasamos de ser una empresa mixta a ser una empresa privada, formando parte de una compañía global presente en 20 países y cuatro continentes, con 100 años de experiencia como inversionista, operador y administrador de activos de primer nivel en las categorías de bienes inmuebles, infraestructura y energía renovable. En el transcurso del año y motivado por el cambio en la composición accionaria, llevamos a cabo una integración que permitió, a partir del conocimiento mutuo, el diálogo y el respeto, adelantar los ajustes naturales que supone este tipo de procesos de adquisición, fortaleciendo nuestra concepción de

Central Hidroeléctrica San Carlos (1.240 MW).



empresa basada en el ser humano, así como las directrices que nos han caracterizado durante décadas y continúan definiendo el rumbo de nuestro actuar.

Por otra parte, el sector energético colombiano enfrentó situaciones críticas por los efectos del fenómeno El Niño y la falla de plantas operadas por otros agentes. A pesar de verse afectado por diversas dificultades financieras, el Sistema Interconectado Nacional (SIN) mostró una adecuada capacidad de respuesta a las demandas energéticas del país. En este contexto centramos todos los esfuerzos como organización para atender los compromisos con el mercado, estableciendo estrategias enfocadas a mantener el funcionamiento de nuestras centrales y optimizar la gestión comercial. Cumplimos con los compromisos comerciales, obtuvimos ingresos en un nivel similar al presupuestado y mantuvimos la confianza del mercado y los inversionistas en la solidez del negocio.

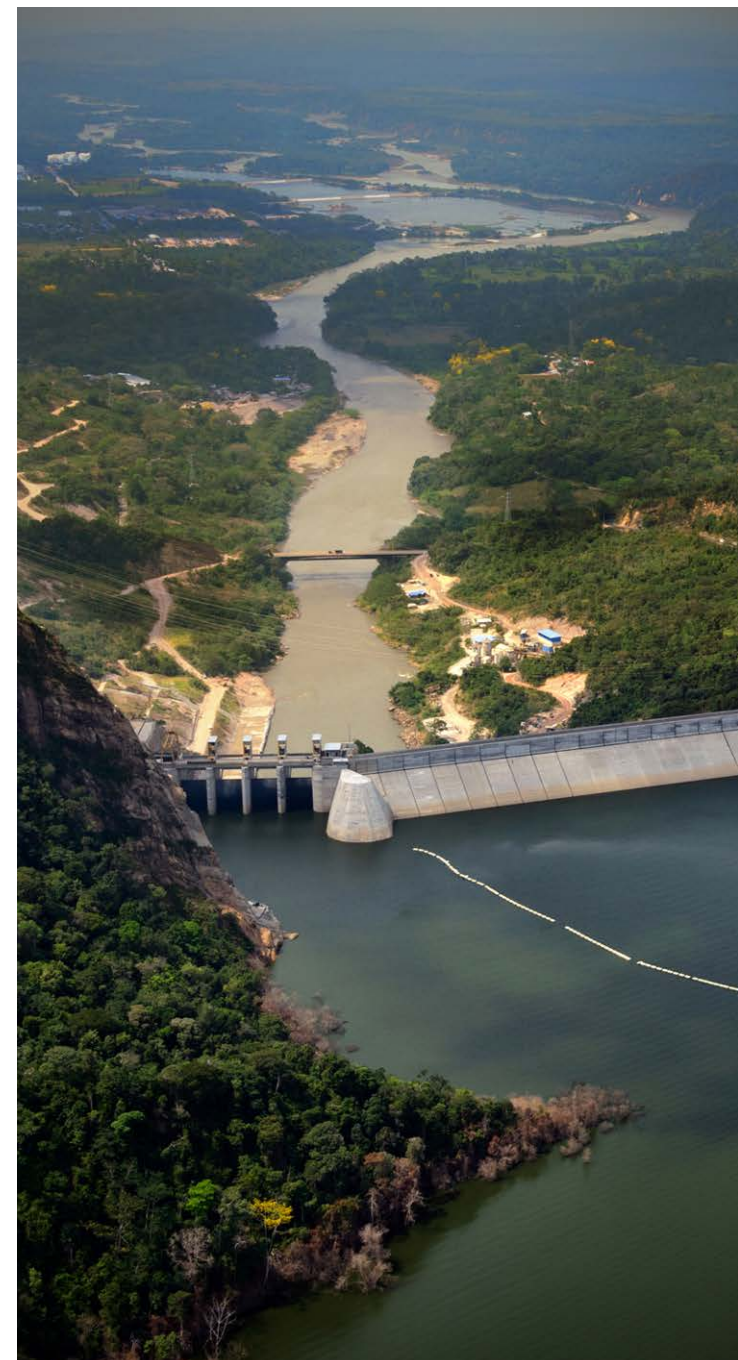
Respecto a las perspectivas de crecimiento, continuaremos avanzando en nuestro portafolio de proyectos de generación enfocados en Colombia, con el propósito de mantener una matriz de energía limpia basada en energías renovables. Asesoraremos a nuestros clientes en la implementación de sistemas de gestión energética y proyectos asociados. Potenciaremos nuestra capacidad de innovación y avanzaremos en la definición de indicadores de impacto para medir el aporte de nuestra gestión al bienestar de los grupos humanos con quienes nos relacionamos.

Somos conscientes de que el verdadero liderazgo y la contribución a la sociedad son posibles con la coherencia y el ejemplo, incorporando de manera natural la sostenibilidad en las actividades empresariales. Con nuestros resultados y los retos que nos hemos trazado, esperamos dar respuesta a este propósito y a sus expectativas. Los invitamos a conocer más sobre el desempeño empresarial, explorando nuestro Informe de Gestión 2016, para encontrar oportunidades de trabajo conjunto que aporten a la creación de valor compartido. Tengan la confianza de que para lograrlo, continuaremos trabajando con la pasión, el compromiso y la responsabilidad que nos caracterizan.



LUIS FERNANDO RICO PINZÓN

Gerente General



Embalse Topocoro, Central Hidroeléctrica Sogamoso (820 MW).

ADMINISTRACIÓN 2016





ACERCA DEL INFORME



CONTENIDO

- **Propósito y enfoque**
- **Alcance y estructura**
- **Metodología y proceso de elaboración**
- **Contacto**

PROPÓSITO Y ENFOQUE

El informe de gestión anual es nuestro principal mecanismo para la rendición de cuentas a los grupos de la sociedad con quienes nos relacionamos, un proceso sistémico, transversal y de doble vía que socializa información oportuna e integrada a los grupos de interés sobre:

- Las convicciones que guían nuestro actuar.
- El cumplimiento de las leyes y la normativa, así como de los compromisos definidos con los grupos de interés.
- Los avances en los acuerdos voluntarios suscritos con iniciativas de sostenibilidad nacionales e internacionales, entre ellas el Pacto Global, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el Mandato por el Agua, Negocios por la Paz y Cuidado del Clima.
- Los principales impactos, prácticas, resultados y retos de la gestión en el ámbito económico, social y ambiental.
- Los cambios más representativos en la Empresa, el sector y el entorno que impactan el negocio.

Se trata además, de un ejercicio de transparencia que propicia la evaluación de las metas que nos trazamos, la reflexión sobre la evolución de la gestión, así como la identificación de aprendizajes y oportunidades de mejoramiento. Este Informe permite la transferencia de conocimiento y de buenas prácticas y de igual manera, establecer un punto de partida para dialogar con los grupos de interés sobre los temas que determinan la relación y encontrar esquemas de trabajo colaborativo.

ALCANCE Y ESTRUCTURA

El Informe de Gestión 2016 comprende los datos más relevantes del desempeño empresarial en el transcurso del año en las zonas en las que operamos de manera significativa: sede administrativa, oficinas regionales y áreas de influencia de las centrales y los proyectos de generación. Abarca cuatro bloques de contenido:

1. Contexto: comprende el mensaje del Gerente General; las características, la filosofía y el enfoque estratégico de la Empresa; la conexión del negocio con el entorno económico y energético; los datos claves, retos y oportunidades de la gestión; y los asuntos corporativos como ética, gobierno corporativo, gestión integral de riesgos y gestión ambiental.

2. Desempeño del negocio: comparte los resultados y retos en la operación de las centrales, la gestión de los proyectos, la comercialización de la energía y la gestión financiera.

3. Prácticas de gestión: describe los resultados, las oportunidades y los retos del actuar empresarial que soporta el desarrollo del negocio.

4. Anexos: presenta declaraciones, certificaciones, así como el índice de contenidos relacionados con estándares internacionales e iniciativas de sostenibilidad.

A nivel de estructura resaltamos los cambios más relevantes respecto al Informe de Gestión 2015:

- Los temas seguridad y salud en el trabajo, gestión ambiental y construcción de paz, tienen capítulos independientes ya que son aspectos en los cuales queremos hacer un mayor énfasis por su relevancia para la operación del negocio, su transversalidad en la gestión y el contexto país.

- Los Estados Financieros y la distribución de valor a los grupos de interés están en el apartado Desempeño del negocio y no en los anexos, para destacar la información económica. Aclaramos que los estados financieros consolidados, es decir, que incluyen otras entidades, no nos aplican ya que no contamos con filiales.
- Iniciativas de sostenibilidad no será un capítulo independiente y se asociará a la información de contexto sobre la Empresa.

En el Informe de Gestión 2016 no evidenciamos consecuencias por las reexpresiones de la información de memorias anteriores.



METODOLOGÍA Y PROCESO DE ELABORACIÓN

Desarrollamos nuestra rendición de cuentas con base en los lineamientos de los estándares AA1000, ISO26000 y *Global Reporting Initiative* (GRI). El Informe de Gestión 2016 es el número 12 que desarrollamos con base en GRI, metodología internacional para la elaboración de reportes de sostenibilidad. Toma como referencia la versión 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). Este reporte es, a su vez, la Comunicación de Progreso para el Pacto Global ya que indica nuestros avances en el cumplimiento de los 10 principios de esta iniciativa, siguiendo los requerimientos del Informe Avanzado. Por otra parte, evidenciamos la forma como contribuimos a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) priorizados por ISAGEN, siguiendo las orientaciones de la Guía SDG Compass y los indicadores propuestos por esta herramienta. Durante la sistematización de la información, recurrimos a técnicas de medición y bases de cálculo para asegurar la precisión de los datos reportados, los cuales se encuentran soportados en sistemas de información de ISAGEN. Tomamos como referencia las fórmulas propuestas por la versión GRI-G4 y en caso de que estas presenten una variación, lo informamos.

A continuación compartimos las etapas de elaboración de nuestro Informe de Gestión:





Preparar y conectar

Planeamos el proceso de elaboración del reporte con base en la revisión exhaustiva de las cinco etapas que lo componen. En el 2016 propiciamos cinco instancias de realimentación para identificar aprendizajes, oportunidades de mejoramiento, definir el plan de trabajo e implementar mejores prácticas en futuros reportes:

Red del Pacto Global en Colombia

La Red presentó su concepto sobre la adopción por parte de ISAGEN de los 21 criterios de la Comunicación de Progreso (COP) Avanzada. A partir de la lectura y el análisis de los contenidos del reporte 2015, identificó que el nivel de cumplimiento es del 99%. Destaca la exhaustividad, claridad, precisión y equilibrio en la descripción del cumplimiento de los 10 principios del Pacto Global en cuatro ejes temáticos: derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y anticorrupción. Además, resalta el involucramiento de los directivos en el cumplimiento de los compromisos con esta iniciativa, lo que se refleja en la estrategia y operaciones empresariales. Con el propósito de alcanzar un 100% de conformidad con la COP Avanzada del Pacto Global, las recomendaciones más relevantes son: ampliar la información de los sindicatos con énfasis en su participación en la toma de decisiones corporativas y profundizar en los mecanismos de denuncia a los que pueden tener acceso los grupos de interés en temas ambientales.

Proceso de verificación externa

El ICONTEC realizó el proceso de verificación externa del reporte del 2015. Indica que ISAGEN cuenta con un proceso estructurado, el cual se alinea con el cumplimiento de los principios definidos por la metodología GRI-G4. Señala además, que se evidencia la aplicación

de los principios de contenido, calidad y equilibrio de la información, así como los principales logros y retos. Las recomendaciones más relevantes son: acercar el lenguaje técnico, complementar algunos indicadores de acuerdo con los requerimientos GRI, explicar la interpretación asumida por la Empresa sobre ciertos aspectos para evitar inquietudes por parte del lector y precisar más los retos.

Evaluación de empresas pares

Es un espacio informal de realimentación liderado por el Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible (CECODES-Desarrollo Sostenible), en articulación con el *Global Reporting Initiative* (GRI), en el cual participan empresas que aplican la metodología GRI-G4. Destacan que el Informe es completo y claro. Sus principales recomendaciones son: fortalecer la aplicación de los lineamientos del Reporte Integrado (IRC), profundizar en los temas materiales o relevantes y su conexión con los demás contenidos del reporte, así como definir los retos con metas cuantitativas.

Evaluación integral sobre las relaciones

En el 2016 realizamos una medición integrada para evaluar las percepciones de los grupos de interés sobre las relaciones con ISAGEN. Incluimos la evaluación de nuestro Informe de Gestión en los siguientes atributos: pertinencia de la información, contenido, formato, diseño, accesibilidad y periodicidad. En esta evaluación participaron 741 personas quienes manifestaron conocer el Informe. La calificación general alcanzó 90,4 puntos sobre 100, la cual se mantiene en el rango excelente, frente a 90,8 puntos en el 2014. Los atributos mejor calificados fueron la pertinencia de la información, el contenido y el formato.

En general, los grupos de interés consideran que es una herramienta útil de consulta con contenidos muy completos que permite evaluar la viabilidad de los diferentes negocios de la Empresa y actualizarse sobre temas del sector. No obstante, consideran necesario mejorar algunos aspectos como la redacción, para que sea menos técnica y la divulgación, para que el reporte tenga mayor despliegue.



Conversatorio con los grupos de interés sobre el Informe de Gestión 2015.

Conversatorio con grupos de interés

En el 2016 propiciamos un diálogo con 23 miembros de nuestros grupos de interés sobre el reporte 2015 para revisar conjuntamente la aplicación de los principios de contenido y calidad definidos por la metodología GRI-G4. Participaron trabajadores, clientes, proveedores, generadores de opinión, entes de regulación y control, gremios y asociaciones, organizaciones de la sociedad civil y comunidades de conocimiento. Con las comunidades de las áreas de influencia revisamos las estrategias para acercar los contenidos a sus expectativas, tomando como referencia los resultados de la evaluación sobre la percepción de las relaciones y la experiencia de la interacción de ISAGEN en los territorios.

Para este ejercicio contamos con el apoyo del Centro Internacional de Responsabilidad Social y Sostenibilidad (Centro RS), el cual nos acompañó en la definición de la metodología y moderación del ejercicio. En términos generales, los grupos de interés consideraron que la información reportada responde a sus expectativas, informando sobre datos relevantes alusivos al cumplimiento de los compromisos y la evolución de las relaciones. Recomendaron acercar más el lenguaje, destacar lecciones aprendidas, conectar más los temas materiales o relevantes con otros asuntos de la gestión, evidenciar los ajustes

derivados del cambio de composición accionaria y profundizar en las articulaciones de la Empresa en los territorios para movilizar temas como agua, derechos humanos y paz.

Plan de acción

Avanzamos en la implementación de las recomendaciones en el Informe de Gestión 2016, así:

- Realizamos un ejercicio de revisión interna con los trabajadores encargados de suministrar los datos, a partir del cual identificamos oportunidades para profundizar en ciertos indicadores y definimos acciones concretas para reportarlos de acuerdo con los requerimientos. Contamos con el acompañamiento del Centro Internacional de Responsabilidad Social y Sostenibilidad (Centro RS).
- Optamos por disminuir la terminología técnica pero en los casos en los que es estrictamente necesario, incluimos la aclaración respectiva.
- Introdujimos explicaciones sobre cómo la Empresa entiende ciertos requerimientos de información para que sea lo suficientemente clara para los lectores.
- Fortalecimos la correlación entre los temas materiales o relevantes con otros aspectos de la gestión como los riesgos corporativos, objetivos estratégicos, grupos de interés, Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre otros.
- Informamos los principales cambios organizacionales por la modificación de la composición accionaria.
- Realizamos un balance del cumplimiento de los retos 2016 y avanzamos en la definición de metas 2017 más cuantitativas.
- Profundizamos en información específica que los grupos de interés manifestaron como relevante, por ejemplo, visibilizar más las articulaciones con los territorios.
- Planeamos una estrategia de divulgación del contenido virtual y personalizada más enfocada a la necesidad de los usuarios virtuales y los grupos de interés en general.



Definir

Definimos la estructura y los contenidos del reporte teniendo como base los temas relevantes de la gestión para la Empresa y sus grupos de interés. Estos son identificados mediante un ejercicio de materialidad, el cual sigue los lineamientos del *Global Reporting Initiative* GRI-G4 y hace parte de nuestra planeación estratégica, involucrando al grupo encargado de coordinar este proceso, así como al grupo que da lineamientos sobre las relaciones con los grupos de interés y los asuntos de sostenibilidad. A continuación la evolución de nuestro ejercicio de materialidad:

- 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 actualizamos los temas materiales, considerando los resultados de los diálogos con los grupos de interés y las señales identificadas en un análisis actualizado del entorno. El resultado fue una renovación de 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 para contar de esta forma con una base de clasificación más precisa.
- En el 2016 no actualizamos nuestra matriz de materialidad, ni realizamos cambios en la metodología, debido al cambio de propiedad accionaria de la Empresa, el cual implicó un periodo de integración, conocimiento mutuo y alineación en las prácticas de trabajo. Articulado con el tema material derechos humanos, visibilizamos el tema de paz por cuenta de la coyuntura actual que vive el país a raíz del post-conflicto.

Si bien los temas materiales siguen siendo los mismos, su relación con los grupos de interés, los riesgos corporativos y otros aspectos clave de la gestión fueron actualizados. De esta manera, la definición de la

matriz adquiere un carácter estratégico y cumple con los principios del GRI: participación de los grupos de interés, contexto de sostenibilidad, materialidad y exhaustividad. A continuación se presentan las etapas del ejercicio:

Identificación

En esta etapa establecemos el inventario preliminar de temas relevantes para la toma de decisiones por parte de la Empresa y los grupos de interés, con base en el análisis del entorno. En 2015 y 2016 enriquecimos este análisis con nuevas perspectivas sobre las tendencias y los hechos que influyen de una manera u otra en el negocio de ISAGEN. Las fuentes de análisis se clasifican en:

- **Tendencias:** consultamos el Foro Económico Mundial, el Consejo Mundial de Energía, macro-tendencias de firmas y universidades, el Plan Energético Nacional, entre otros.
- **Referentes:** resultados obtenidos en el Índice de Sostenibilidad *Dow Jones*, los temas identificados por el Plan Nacional de Desarrollo, las lecciones compartidas en las diferentes iniciativas nacionales e internacionales en las que participamos y las metas propuestas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- **Temas internos:** asociados a los resultados de las evaluaciones a los grupos de interés, la identificación de los riesgos corporativos, las competencias empresariales, entre otros aspectos.

Analizamos internamente la información obtenida del ejercicio del entorno con la participación del Grupo de Planeación Empresarial, directivos y profesionales de la Empresa. Definimos propuestas y recomendaciones para aportar a la construcción de los temas estratégicos, es decir, los asuntos que la organización debe abordar ya sea porque pueden convertirse en una amenaza para el negocio o porque son un reto y una oportunidad para alcanzar el Propósito Superior y la estrategia. Estos temas estratégicos son validados por la Alta Dirección (Equipo de Gerencia) y se traducen en objetivos específicos que una vez priorizados, conforman nuestro mapa de objetivos estratégicos.

Posteriormente, el análisis es enriquecido en conjunto con el Grupo de Responsabilidad Empresarial, incluyendo los resultados de los diálogos realizados con los grupos de interés para identificar inquietudes, problemáticas e intereses que nos permitan agregar y priorizar los temas estratégicos.

En el ejercicio de materialidad realizado en el 2014 identificamos 19 temas estratégicos:

1. Abastecimiento
2. Cambio climático
3. Cohesión y alineación estratégica
4. Concepción de empresa basada en el ser humano
5. Cultura o contexto global y retención de talento
6. Derechos humanos
7. Desarrollo integral de los trabajadores
8. Estructura de empresa
9. Gestión ambiental
10. Gestión de la biodiversidad
11. Gestión Integral del Recurso Hídrico
12. Gestión social
13. Identificación y desarrollo de nuevas oportunidades de negocio
14. Innovación y desarrollo de competencias para la gestión de tecnologías características
15. ISAGEN como agente de transformación en las regiones en las que actúa
16. Producción y comercialización de energía
17. Relaciones sostenibles
18. Seguridad y salud ocupacional
19. Valor de empresa

Priorización

Evaluamos cualitativa y cuantitativamente los temas estratégicos de la fase de identificación, con el fin de definir el nivel de prioridad de cada

uno según su influencia en las decisiones de los grupos de interés y en los impactos económicos, ambientales y sociales en la Empresa. Como resultado de la priorización obtuvimos 15 temas materiales, los cuales consignamos en la matriz de materialidad que cruza ambas variables. Cuatro quedaron por fuera porque son temas de desarrollo interno de la Empresa y su descripción está incluida en otras temáticas. Estos son: cohesión y alineación estratégica, cultura y contexto global, retención de talentos, gestión ambiental y gestión social.

La evaluación del impacto de los temas estratégicos para ISAGEN combinó los tres aspectos de la sostenibilidad: económico, social y ambiental, clasificándolos en tres niveles así:

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

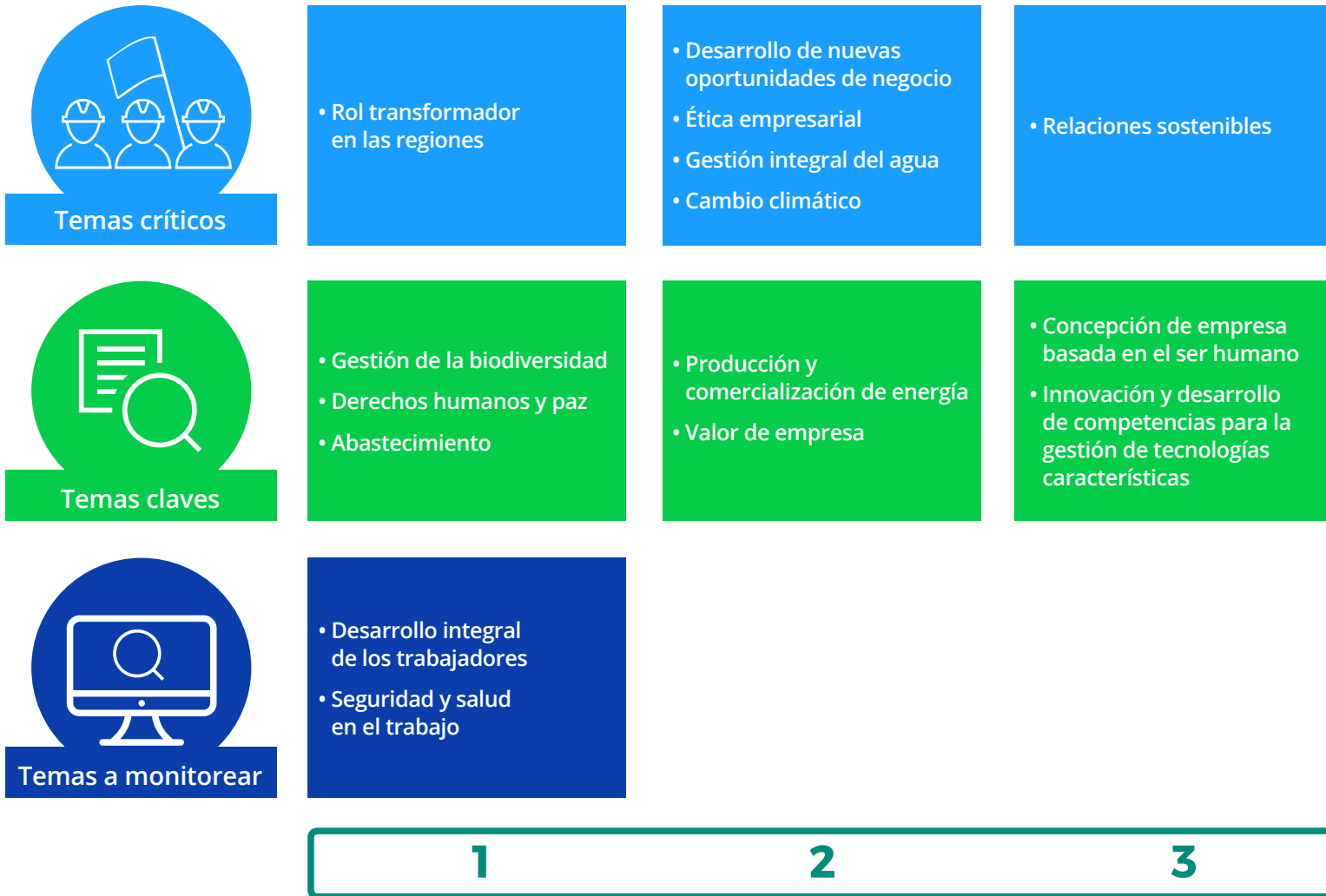
Por su parte, la identificación de la relevancia de los temas para los grupos de interés tiene como insumo los resultados de los diálogos sostenidos con ellos, espacios en los que tienen la oportunidad de expresar sus ideas, inquietudes, así como las preocupaciones importantes que debemos atender. Para efectos de la clasificación en la matriz asignamos:

- **Nivel uno:** cuando el tema fue identificado entre uno y tres grupos de interés.
- **Nivel dos:** cuando fue identificado por cuatro y cinco.
- **Nivel tres:** cuando fue identificado por seis o más grupos de interés.

Los temas que no fueron identificados por ningún grupo de interés no se incluyeron en la matriz.

Matriz de materialidad

Impacto en ISAGEN



1

2

3

Relevancia para los grupos de interés



Revisión y validación

En esta etapa ratificamos 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 diferentes procesos de la Empresa y la Alta Dirección, equipo conformado por el Gerente General, los gerentes, el Secretario General, la Auditora Corporativa y la Directora de Relaciones Corporativas. Los temas materiales validados se convierten en la principal guía para la elaboración del reporte, contando con mayor despliegue, lo que refleja su nivel de prioridad.

Alcance y cobertura asociados a los temas materiales

En esta tabla presentamos una descripción de cada tema material, su relevancia, así como su:

- **Alcance:** rango de aspectos que cubre una memoria, asociados a cada tema material.
- **Cobertura externa:** los impactos que hacen que un asunto sea relevante y pueden producirse fuera de la Organización.
- **Cobertura interna:** los impactos que hacen que un asunto sea relevante y pueden producirse dentro de la Organización. No siempre afectan a esta en su conjunto.

Las principales prácticas y resultados se incluyen en los contenidos de cada capítulo del Informe de Gestión.

Tema material	Relevancia	Alcance	Cobertura externa	Cobertura interna
<p>Concepción de empresa basada en el ser humano</p>	<p>El propósito es que nuestras acciones reflejen la convicción de que somos seres humanos al servicio de otros seres humanos. Esta búsqueda de coherencia hace parte de nuestra gobernanza y es transversal a todos los elementos de nuestra gestión, además determina nuestra relación con la sociedad.</p> <p>Nuestros proveedores valoran particularmente la creación conjunta de valor, las comunidades e instituciones de nuestras áreas de influencia buscan el reconocimiento de su territorio, así como la atención a sus inquietudes. Por su parte, los trabajadores quieren ser reconocidos como seres humanos integrales.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Proyección de la empresa a la sociedad ○ Empresa de seres humanos al servicio de otros seres humanos ○ Gobierno corporativo <p>Correlación con aspectos GRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Perfil de la organización ○ Participación de los grupos de interés 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comunidades e instituciones de las áreas de influencia ● Proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajadores

Tema material	Relevancia	Alcance	Cobertura externa	Cobertura interna
Desarrollo integral de los trabajadores	<p>Concebimos al trabajador como un ser humano dinámico, único y trascendente. Enfocamos nuestra gestión en propiciar oportunidades para su desarrollo integral y la conciliación entre su vida laboral, personal y familiar.</p> <p>Los trabajadores buscan que además de la generación de nuevas oportunidades de desarrollo, existan mecanismos de participación efectivos. Nuestros inversionistas valoran y exigen esfuerzos para la retención de los trabajadores con conocimiento clave.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Oportunidades para el desarrollo humano y profesional de los trabajadores ○ Conciliación vida laboral y personal ○ Reconocimiento del ser humano integral <p>Correlación con aspectos GRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Perfil de la organización ○ Desempeño económico ○ Presencia en el mercado ○ Empleo ○ Relaciones entre trabajadores y la dirección ○ Capacitación y educación ○ Diversidad e igualdad de oportunidades ○ Igualdad de retribución entre mujeres y hombres ○ Mecanismos de reclamación sobre prácticas laborales ○ Inversión ○ No discriminación 	<ul style="list-style-type: none"> ● Inversionistas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajadores
Gestión integral del agua	<p>El agua es el principal recurso empleado en nuestro proceso de generación de energía. Las comunidades e instituciones de nuestras áreas de influencia, así como los entes gubernamentales y de control, se enfocan en el manejo de las cuencas, nuestros inversionistas se interesan por nuestra estrategia frente al tema ya que impacta al negocio, las organizaciones de la sociedad civil indagan si nuestra matriz energética es limpia y por las acciones de protección del recurso hídrico. Los clientes y proveedores reconocen la conexión entre agua, energía, productividad y competitividad.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestión integral del agua ○ Manejo de cuencas ○ Riesgos asociados a la cadena de valor en agua ○ Ordenamiento hídrico en el país <p>Correlación con aspectos GRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Agua ○ Efluentes y residuos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Clientes ● Inversionistas ● Proveedores ● Comunidades e instituciones de las áreas de influencia ● Organizaciones de la sociedad civil ● Entes gubernamentales y de control 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gerencia Producción de Energía ● Gerencia Proyectos de Generación

Tema material	Relevancia	Alcance	Cobertura externa	Cobertura interna
<p>Cambio climático</p>	<p>Reconocemos que el cambio climático representa una amenaza apremiante y con efectos potencialmente irreversibles para el planeta, que exige una respuesta de los estados y las empresas. Adicionalmente, la conexión entre la variabilidad climática colombiana, potenciada por el cambio climático, y el negocio de generación de energía, es innegable.</p> <p>Nuestros clientes e inversionistas expresan inquietudes por la estrategia de la Empresa frente al tema por su impacto en el negocio, más concretamente las medidas de mitigación y adaptación que estamos tomando.</p> <p>Trabajamos con nuestros proveedores y con las comunidades e instituciones de nuestras áreas de influencia en programas de educación ambiental que buscan el cuidado de los recursos naturales.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cambio climático ○ Huella de carbono ○ Riesgos asociados a la cadena de valor en cambio climático <p>Correlación con aspectos GRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Materiales ○ Energía ○ Emisiones ○ Transporte 	<ul style="list-style-type: none"> ● Clientes ● Inversionistas ● Proveedores ● Comunidades e instituciones de las áreas de influencia 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gerencia Producción de Energía ● Gerencia Proyectos de Generación
<p>Gestión de la biodiversidad</p>	<p>La riqueza biológica debe ser una aliada para el desarrollo del país y nuestro negocio para un crecimiento económico en equilibrio y sostenible, lo que exige a su vez una acción conjunta, coordinada y concertada con todos los grupos de interés, en especial con nuestros proveedores y las comunidades e instituciones de nuestras áreas de influencia.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Recursos naturales ○ Protección de la fauna y flora ○ Planes de Manejo Ambiental (PMA) y gestión complementaria relacionada con la biodiversidad <p>Correlación con aspectos GRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Perfil de la Organización ○ Biodiversidad ○ Efluentes y residuos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Proveedores ● Comunidades de las áreas de influencia 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gerencia Producción de Energía ● Gerencia Proyectos de Generación

Tema material	Relevancia	Alcance	Cobertura externa	Cobertura interna
Producción y comercialización de energía	<p>Nuestra razón de ser es la energía, es por esto que la gestión que desarrollamos 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.</p> <p>Nuestros clientes manifiestan interés por temas como la calidad y confiabilidad del servicio, los consumos energéticos, el mercado de energía, los cambios en la regulación. Por su parte, nuestros proveedores buscan oportunidades de ser incluidos en nuestras propuestas comerciales.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Generación de energía ○ Gestión comercial ○ Mercado de energía ○ Regulación ○ Oferta, demanda y precio ○ Disponibilidad ○ Calidad y confiabilidad del servicio ○ Tarifas ○ Atención al cliente <p>Correlación con aspectos GRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Perfil de la organización ○ Materiales ○ Energía ○ Cumplimiento regulatorio ○ Salud y seguridad de los clientes ○ Etiquetado de los productos y servicios ○ Comunicaciones de mercadotecnia ○ Privacidad de los clientes ○ Confiabilidad ○ Sistema de eficiencia ○ Acceso 	<ul style="list-style-type: none"> ● Clientes ● Proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gerencia Producción de Energía ● Gerencia Comercialización
Innovación y desarrollo de competencias para la gestión de tecnologías características	<p>Los avances tecnológicos pueden ayudarnos a mejorar radicalmente los procesos, las operaciones y los servicios que ofrecemos. Si no hacemos el seguimiento adecuado, un salto tecnológico puede cambiar rápidamente los modelos de negocio y comprometer la viabilidad de la Empresa.</p> <p>Nuestros clientes e inversionistas se interesan por la forma como abordamos la innovación, las comunidades de conocimiento y proveedores están atentos a alianzas para la implementación de proyectos conjuntos.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Innovación ○ Gestión del conocimiento ○ Investigación y desarrollo de competencias: agua, energías renovables, ecoeficiencia y eficiencia energética ○ Redes colaborativas ○ Ciencia y tecnología <p>Correlación con aspecto GRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Economía 	<ul style="list-style-type: none"> ● Clientes ● Inversionistas ● Proveedores ● Comunidades de conocimiento 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gerencia Producción de Energía ● Gerencia Comercialización ● Gerencia Proyectos de Generación

Tema material	Relevancia	Alcance	Cobertura externa	Cobertura interna
Desarrollo de nuevas oportunidades de negocio	<p>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 inversionistas y especialmente a nuestro Propósito Superior.</p> <p>Nuestros inversionistas centran su interés en nuestra estrategia de crecimiento y nuestros clientes en conocer nuestros avances en cogeneración y auto-generación, energías alternativas y la continuidad de la prestación de servicios relacionados con la Gestión Integral Energética. Por su parte, los gremios hacen seguimiento a la construcción de grandes proyectos de infraestructura en zonas complejas y las organizaciones de la sociedad civil se interesan por el impulso de proyectos de eficiencia energética amigables con el medio ambiente.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Crecimiento del negocio ○ Oportunidades del mercado ○ Estudios y ejecución de proyectos ○ Gestión Integral Energética <p>Correlación con aspecto GRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Economía 	<ul style="list-style-type: none"> ● Clientes ● Inversionistas ● Organizaciones de la sociedad civil ● Gremios y asociaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gerencia Comercialización ● Gerencia Proyectos de Generación
Ética empresarial	<p>Asumimos el compromiso genuino de implementar prácticas que demuestren que en nuestro actuar está siempre como valor fundamental, la ética. Por ello hemos fortalecido nuestro Sistema de Ética Empresarial, que tiene como premisa la participación de los grupos de interés.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ética y transparencia ○ Riesgos de corrupción y fraude en la cadena de valor <p>Correlación con aspectos GRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Estrategia y análisis ○ Perfil de la organización ○ Gobernanza ○ Lucha contra la corrupción ○ Política pública ○ Cumplimiento ○ Prácticas de competencia desleal 	<ul style="list-style-type: none"> ● Todos los grupos de interés 	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajadores ● Todos los procesos de la Empresa

Tema material	Relevancia	Alcance	Cobertura externa	Cobertura interna
Derechos humanos y paz	<p>Nuestro vínculo con los derechos humanos se remonta a los mismos orígenes de la Empresa, enmarcado a su vez con los atentados contra la infraestructura de las centrales de generación de energía en el país. Esta inquietud marcó el punto de partida de una gestión en derechos humanos pensada desde la realidad del negocio 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. Por su parte, las organizaciones de la sociedad civil se interesan por nuestros programas para la construcción de paz y manejo efectivo del conflicto, pero a la vez son observadores del cumplimiento y respeto de los derechos humanos por parte de nuestros trabajadores y proveedores.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Iniciativas de paz y de derechos humanos ○ Cumplimiento y respeto de los derechos humanos ○ Construcción de paz y manejo efectivo de conflictos ○ Seguridad física ○ Transformación regional ○ Contexto país <p>Correlación con aspectos GRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Inversión ○ No discriminación ○ Libertad de asociación y negociación colectiva ○ Trabajo infantil ○ Trabajo forzoso ○ Medidas de seguridad ○ Derechos de la población indígena ○ Evaluación ○ Evaluación de los proveedores en materia de derechos humanos ○ Mecanismos de reclamación en materia de derechos humanos 	<ul style="list-style-type: none"> ● Proveedores ● Comunidades e instituciones de las áreas de influencia ● Organizaciones de la sociedad civil 	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajadores ● Todos los procesos de la Empresa
Relaciones sostenibles	<p>Trabajamos con nuestros grupos de interés trascendiendo las relaciones transaccionales, concertando los compromisos, temas relevantes e iniciativas para la creación de valor compartido, teniendo como base la construcción de vínculos a largo plazo basados en la confianza, las dinámicas del entorno y la sostenibilidad.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Atención de requerimientos ○ Dinámicas de diálogo, colaboración y trabajo conjunto ○ Alianzas y colaboración ○ Articulación con aliados ○ Políticas públicas ○ Relación academia, sociedad y empresa <p>Correlación con aspectos GRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Perfil de la organización ○ Participación de los grupos de interés 	<ul style="list-style-type: none"> ● Inversionistas, proveedores y comunidades ● Todos los grupos de interés 	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajadores ● Todos los procesos de la Empresa

Tema material	Relevancia	Alcance	Cobertura externa	Cobertura interna
Valor de empresa	<p>Nuestra estrategia financiera busca la maximización del valor de la Empresa y de sus inversionistas, quienes demandan información oportuna sobre los factores que afectan el desempeño financiero, así como el futuro de la Organización y del sector. Los proveedores de servicios financieros demandan información sobre los Indicadores crediticios, los resultados y las proyecciones financieras, evalúan los riesgos e impactos en materia de sostenibilidad para la toma de decisiones de inversión.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Solidez financiera ○ Resultados empresariales ○ Comportamiento de la acción ○ Gestión de riesgos de la sostenibilidad <p>Correlación con aspectos GRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ General ○ Desempeño económico ○ Identificar aspectos materiales y alcances 	<ul style="list-style-type: none"> ● Inversionistas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Todos los procesos de la Empresa
Rol transformador en las regiones	<p>Estamos convencidos de que en las relaciones genuinas con las comunidades de nuestras áreas de influencia, reconocemos vivencias y aprendizajes invaluable que ofrecen herramientas para llegar a acuerdos, fortalecer el tejido social, contribuir al desarrollo regional y desarrollar programas que generen capacidades instaladas. Cuando se dimensiona el potencial de cada territorio, se identifican oportunidades para trabajar unidos desde el interés de un progreso con bienestar para todos. Las organizaciones de la sociedad civil se interesan por las actividades que desarrollamos en la generación de capacidades locales, por ejemplo.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestión social ○ Fortalecimiento y articulación institucional ○ Transferencias de Ley ○ Formación y capacitación en autogestión ○ Generación de capacidades locales ○ Generación de empleo local y regional ○ Transformación positiva y planeación del territorio ○ Territorios sostenibles ○ Contribución al ordenamiento territorial ○ Mejorar las capacidades de relaciones de la comunidad <p>Correlación con aspectos GRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Perfil de la organización ○ Consecuencias económicas indirectas ○ Comunidades locales ○ Mecanismos de reclamación por impacto social 	<ul style="list-style-type: none"> ● Comunidades e instituciones de las áreas de influencia ● Organizaciones de la sociedad civil 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gerencia Producción de Energía ● Gerencia Proyectos de Generación

Tema material	Relevancia	Alcance	Cobertura externa	Cobertura interna
Seguridad y Salud en el Trabajo	<p>Estamos convencidos de que una parte esencial en todas nuestras operaciones es la seguridad y salud de todos los que participan en ellas de forma directa o indirecta. Se trata de un tema de especial interés para los trabajadores y contratistas. Enfocamos nuestra gestión hacia la meta cero eventos de alto riesgo, lo que significa no tener eventos potenciales o reales que puedan causar la muerte o la incapacidad permanente de los trabajadores y contratistas.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Riesgos en los proyectos en construcción ○ Condiciones laborales ○ Correlación con el aspecto GRI Seguridad y Salud en el Trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> ● Trabajadores
Abastecimiento	<p>Estamos convencidos de que la gestión del proceso de abastecimiento es un tema clave para el éxito de nuestras operaciones. Reconocemos 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. Nuestros clientes y proveedores, incluyendo los locales y regionales, valoran este enfoque.</p>	<p>Aspectos identificados por ISAGEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestión con los proveedores ○ Prácticas de abastecimiento ○ Exigencias en mínimos de sostenibilidad ○ Desarrollo de proveedores ○ Evaluación de riesgos <p>Correlación con aspectos GRI:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Perfil de la organización ○ Desempeño económico ○ Consecuencias económicas indirectas ○ Prácticas de adquisición ○ Evaluación ambiental de los proveedores ○ Evaluaciones de las prácticas laborales de los proveedores ○ Inversión ○ No discriminación ○ Trabajo infantil ○ Trabajo forzoso ○ Medidas de seguridad ○ Evaluación de los proveedores en materia de derechos humanos ○ Evaluación de la repercusión social de los proveedores ○ Empleo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Proveedores ● Comunidades e instituciones de las áreas de influencia ● Clientes 	<ul style="list-style-type: none"> ● Todos los procesos de la Empresa

Conoce aquí:



- Relación de los temas materiales con los aspectos e indicadores GRI
- Relación de los temas materiales con los riesgos corporativos



Supervisar

Optamos por una verificación combinada, interna y externa, del Informe de Gestión. Cuenta con la revisión de los trabajadores y directores, por su parte la Alta Dirección (Equipo de Gerencia) aprueba los contenidos. A este ejercicio se suma Auditoría Corporativa, equipo que además de revisar la confiabilidad de los datos, evalúa permanentemente las prácticas de gestión de acuerdo con los estándares internacionales definidos por el Instituto Internacional de Auditores Internos, el cual otorgó a ISAGEN la certificación de Calidad de Auditoría Interna, una de las más altas distinciones a la que puede aspirar la auditoría interna de una organización. Somos la primera empresa del sector energético en certificarse. A nivel externo:

- Contratamos cada año a un tercero para que, de manera objetiva y metódica, revise la información reportada. El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC) realizó la verificación externa del reporte 2016 según los lineamientos GRI-G4 y las guías internacionales de verificación AA1000 e ISAE3000, recurriendo a entrevistas con profesionales y directivos. Desde el 2009 es 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.
- Nos articulamos nuevamente con la Red del Pacto Global en Colombia para revisar el cumplimiento de los contenidos del reporte 2016 con la COP Avanzada y si efectivamente dan respuesta a los avances en los 10 principios del Pacto Global. El resultado fue un nivel de cumplimiento del 99%.
- Compartimos el reporte 2016 antes de su publicación a los miembros de los grupos de interés que asistieron al conversatorio sobre el Informe de Gestión 2015, de manera que evidencien la aplicación de sus comentarios.



Informar

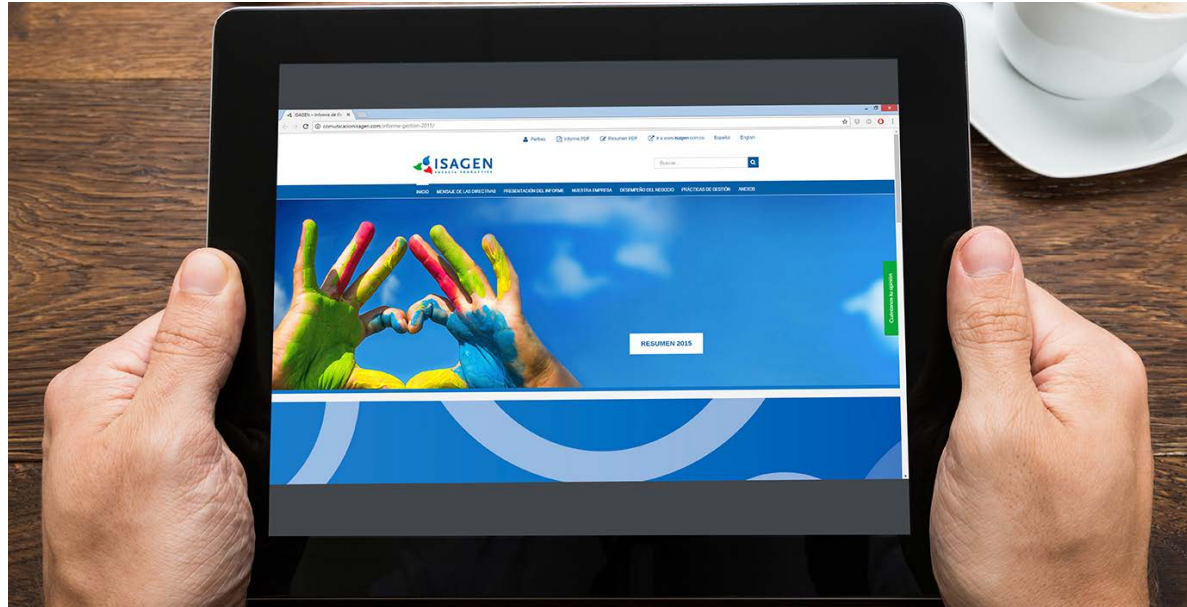
El Informe de Gestión es publicado en nuestro sitio web y redes sociales, igualmente en los sitios web oficiales del *Global Reporting Initiative* (GRI) y Pacto Global. Diseñamos estrategias de comunicación enfocadas en el perfil de los grupos de interés, las cuales invitan a consultar su contenido, resaltando el cumplimiento del compromiso con cada uno y los temas de interés. El reporte cuenta con dos formatos: versión virtual y PDF, también con piezas complementarias como el resumen de la gestión que resalta lo más relevante y boletines electrónicos dirigidos a cada público. Así mismo, durante el año el reporte se convierte en una de las principales fuentes de información para los medios corporativos, razón por la cual su contenido continúa siendo divulgado luego de su publicación. A continuación presentamos resultados destacados de las consultas al Informe de Gestión 2015:

La versión digital del Informe de Gestión 2015 en español, en la cual se publica a su vez la versión PDF, registró 3.171 visitas. En comparación, la misma versión del 2014 registró 20.866 visitas, lo que representa una disminución del 658%, reducción que se debe a un cambio en la estrategia de difusión, que en 2014 se basó principalmente en la pauta y en 2015 se privilegió el alcance

Conoce
aquí:



- Declaración del Informe de Gestión emitida por el ICONTEC
- Concepto de la Red del Pacto Global en Colombia sobre el cumplimiento de los 10 principios del Pacto Global



orgánico, que se refiere a las búsquedas realizadas de forma personal e intuitiva sin requerir el pago de pauta.

El tiempo de permanencia en el Informe presentó un incremento del 560%, ya que en el reporte 2014 fue de 1 minuto 15 segundos y en el reporte 2015 fue de 6 minutos 52 segundos, lo que demuestra que las personas que ingresaron lo hicieron realmente interesadas en conocer el contenido allí publicado. Otro indicador importante es el porcentaje de rebote, que se produce si un usuario visita un sitio web y lo abandona sin visitar más páginas; en el Informe de 2014 fue del 56% en comparación con el de 2015 que solo fue del 1%. La versión digital del Informe 2015 en inglés registró un aumento del 184% respecto al 2014. Los tres países que registraron mayor visualización fueron Colombia, Estados Unidos y Canadá.

Contacto

Los grupos de interés tienen la posibilidad de compartir sus comentarios e inquietudes sobre el Informe de Gestión 2016 a través de los medios de comunicación disponibles para cada uno. También las pueden enviar a la siguiente dirección de correo electrónico:

contactanos@isagen.com.co



ISAGEN Y LA ENERGÍA DE SER HUMANOS

CONTENIDO

- **Nuestra empresa**
- **Propósito Superior y estrategia**
- **Innovar para crecer**
- **Relaciones con los grupos de interés**
- **Compromisos con iniciativas de sostenibilidad**
- **Panorama del sector energético y su conexión con nuestro negocio**

NUESTRA EMPRESA

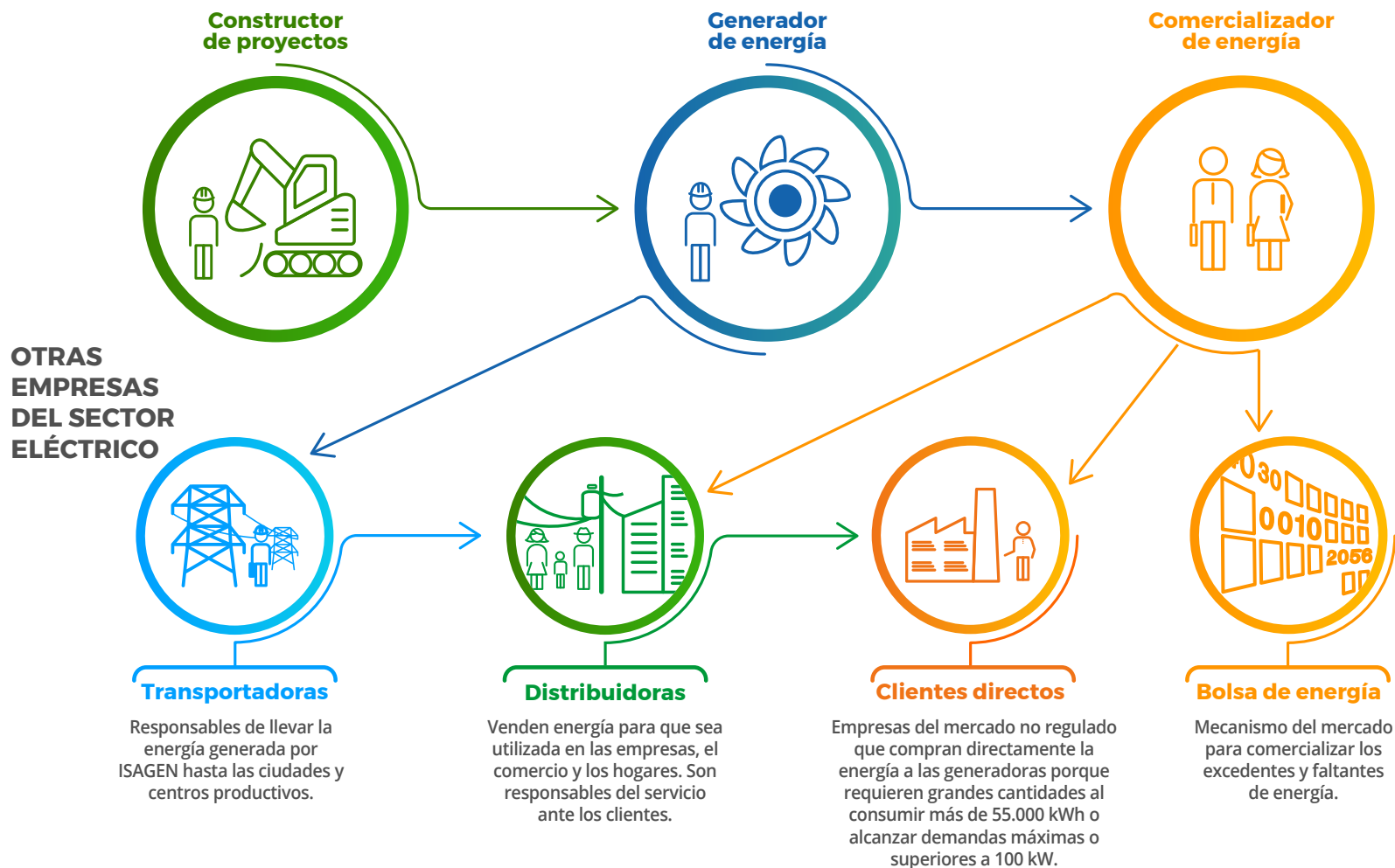
Construimos proyectos de generación, producimos y comercializamos energía. Contamos con siete centrales y una capacidad instalada de 3.032 MW (2.732 hidráulicos y 300 térmicos). Nos posicionamos como la tercera generadora a nivel nacional y contribuimos a satisfacer el 17,28% de la demanda de energía eléctrica en Colombia.

Nuestro modelo de negocio está basado en el aprovechamiento del agua como principal fuente de energía y en el 2016, el 90,34% de nuestra producción provino de la hidroelectricidad, la cual promovemos como una fuente sostenible, eficiente y limpia que contribuye al desarrollo social y económico de los territorios y del país. También desarrollamos un portafolio de energías renovables que comprende, además de proyectos hidroeléctricos, proyectos eólicos y geotérmicos, así como estudios en energía solar.

Sede principal de ISAGEN en Medellín.



ISAGEN en el mercado de energía



Nuestra energía es comercializada a clientes finales industriales y clientes mayoristas que venden la electricidad al usuario final. Orientamos todos nuestros esfuerzos a entender las necesidades de los clientes y a suministrar soluciones energéticas que respondan a sus expectativas y proyecciones de crecimiento. Así mismo, desarrollamos programas de Gestión Integral Energética (GIE) que contribuyan a su productividad y sostenibilidad.

Nuestra presencia 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



Central Térmica

- 7 Termocentro 300 MW



Trasvases

- 8 Manso
- 9 Guarinó



Proyectos en estudio Hidroeléctricos

- 10 Piedra del Sol 156 MW
- 11 Río Patía 1.650 MW
- 12 Palagua 98 MW
- 13 Nare 20 MW
- 14 San Bartolomé 50 MW
- 15 Cañafisto 937 MW



Geotérmicos

- 16 Macizo Volcánico del Ruiz 50 MW



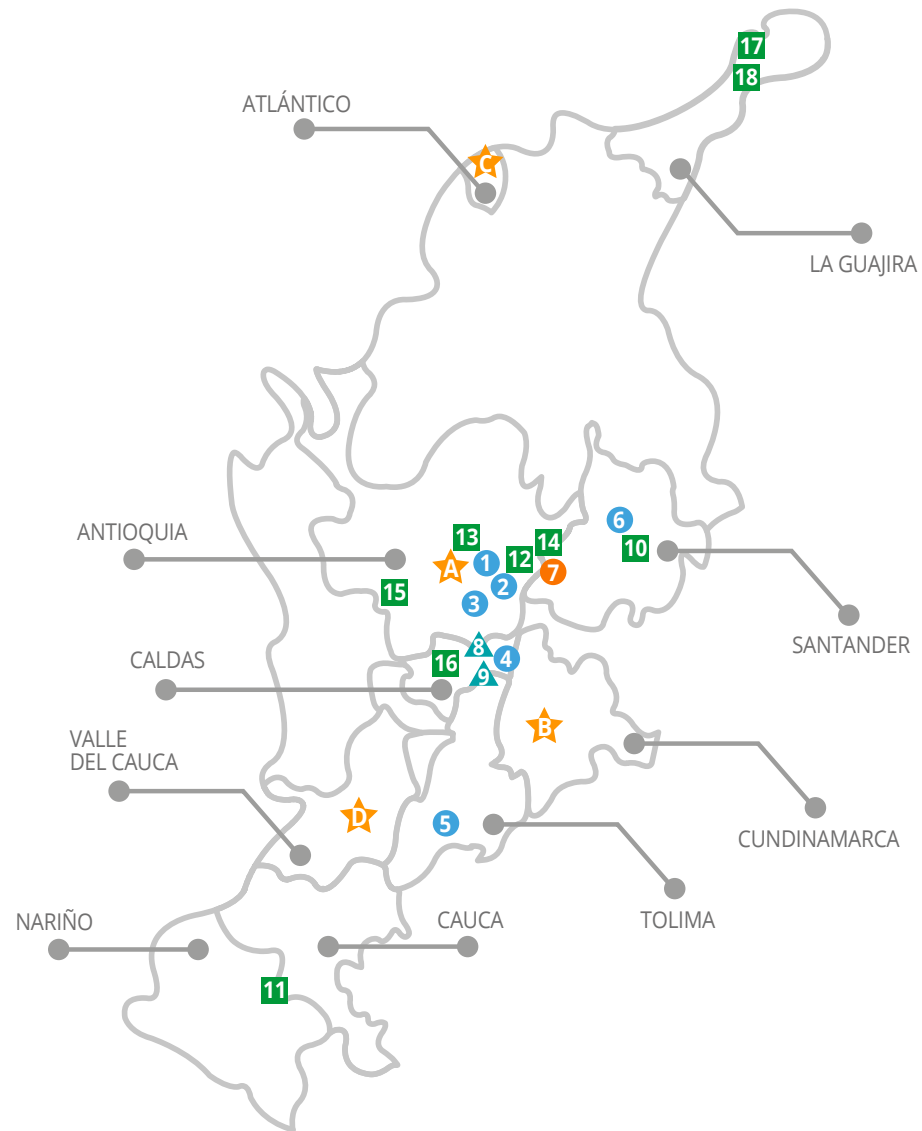
Eólicos

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



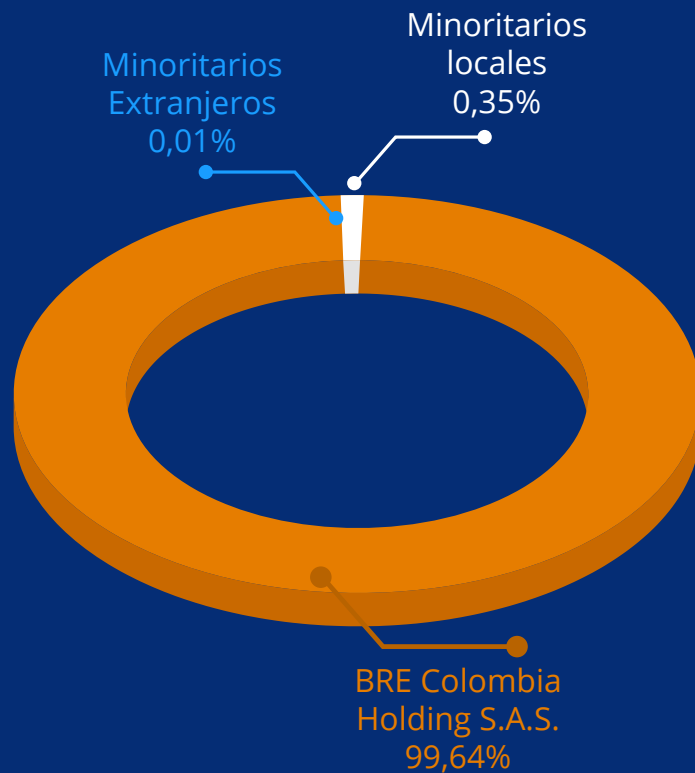
Oficinas

- ★ Principal Medellín
- ★ Regional Bogotá
- ★ Regional Barranquilla
- ★ Regional Cali



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. La sede principal se encuentra en Medellín y las oficinas regionales en las ciudades de Bogotá, Cali y Barranquilla. Contamos con 681 trabajadores, 1.638 contratistas, 16 clientes mayoristas y 265 clientes finales industriales.

Composición accionaria



En enero del 2016 se dio un cambio importante en la composición accionaria de la Empresa como resultado del proceso de enajenación que llevó a cabo el Gobierno Nacional, el cual vendió el 57,61% de la participación que tenía en ISAGEN al fondo de inversiones canadiense Brookfield Asset Management Inc. (BAM), a través de su filial BRE Colombia Investments L.P.

A raíz de este cambio y de acuerdo con lo establecido en la Ley, el nuevo accionista mayoritario realizó dos Ofertas Públicas de Adquisición (OPA), incrementando su participación en ISAGEN hasta el 99,64%. De acuerdo con lo anterior, pasamos de tener 26.836 accionistas al cierre del 2015, a 7.866 accionistas al cierre del 2016.

Por otro lado, el 29 de julio del 2016 se realizó la cancelación del Programa de ADR Nivel I como consecuencia de la disminución del número de accionistas y de la liquidez de la acción. Finalmente, la Asamblea General de Accionistas Extraordinaria celebrada el primero de noviembre del 2016, aprobó la cancelación de la inscripción de las acciones en el Registro Nacional de Valores y Emisores (RNVE) y en la Bolsa de Valores de Colombia, la cual se hará efectiva una vez se lleve a cabo la OPA por cancelación, lanzada por el accionista mayoritario.

En septiembre del 2016 BRE Colombia Investments L.P. fue absorbida por BRE Colombia Holdings S.A.S. De esta forma, pasamos de ser una empresa mixta a ser una empresa privada, formando parte de una compañía global presente en 20 países y cuatro continentes con 100 años de experiencia.

Conoce
aquí más
sobre:



Brookfield Asset Management Inc. (BAM)

PROPÓSITO SUPERIOR Y ESTRATEGIA

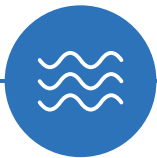
Nuestra motivación es generar energía eficiente que contribuya a la mitigación del cambio climático, manteniendo la competitividad de la Empresa en la industria, utilizando redes colaborativas y prácticas coherentes con el desarrollo humano sostenible y generando valor compartido con los grupos de interés.

Nuestra estrategia se basa en la diversificación de tecnologías de generación eléctrica, la ampliación de coberturas geográficas, el desarrollo de soluciones energéticas, y la exploración y desarrollo de nuevos negocios orientados en estos cuatro frentes de acción y enmarcados en nuestros valores y principios.

Generamos energía inteligente y prosperidad para 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.

Objetivos estratégicos 2016



VALOR

Dirigir las decisiones hacia la creación conjunta del valor económico.

Incrementar el valor de la Empresa.

Mantener una eficiencia operacional competitiva.

Gestionar las nuevas inversiones y los activos.

Mantener una adecuada capacidad financiera.



CLIENTES Y MERCADO

Fortalecer el posicionamiento de ISAGEN en los mercados de energía.

Crear valor con los clientes y mercados a través de soluciones energéticas.

Optimizar las transacciones comerciales de energéticos.

Fortalecer el relacionamiento y el reconocimiento con los grupos de interés.

Consolidar el portafolio de negocios.



INTERNA

Desplegar la destreza operacional.

Gestionar procesos para clientes y mercados.

Mantener niveles competitivos de disponibilidad operacional.

Mantener la continuidad del negocio.

Fortalecer condiciones para el desarrollo de la Empresa en un entorno sostenible.



APRENDIZAJE

Construir y fortalecer competencias y capacidades.

Facilitar el desarrollo integral de los trabajadores para afrontar los retos empresariales.

Fortalecer las TIC para apoyar el desarrollo y el crecimiento empresarial.

Adaptar la arquitectura organizacional de acuerdo con las necesidades del negocio.

Fortalecer la capacidad de innovación.

INNOVAR PARA CRECER



Como negocio, sabemos que los avances tecnológicos pueden ayudarnos a mejorar radicalmente los procesos, las operaciones y los servicios que ofrecemos. También somos conscientes de que un salto tecnológico puede cambiar rápidamente los modelos de negocio y comprometer la viabilidad de empresas enteras. En este contexto es fundamental fortalecer las competencias empresariales en la gestión de tecnologías características, es decir, aquellas asociadas al desarrollo de nuestro negocio, a través del desarrollo de conocimientos específicos de la industria de energía y el fomento de procesos de innovación corporativa. En este sentido y con el objetivo de promover una gestión más estratégica, transversal y sistemática de la innovación, enfocamos nuestros esfuerzos en la implementación de un Sistema de Gestión de Innovación conocido como InnoVatio. En el 2016:

- Formalizamos la política de innovación.
- Elegimos a los dinamizadores de innovación del negocio, quienes lideran el tema en cada uno de los procesos acompañando la implementación del sistema y recibiendo las nuevas ideas. En total 22 personas recibieron formación.
- Iniciamos la implementación de InnoVatio en tres procesos de negocio y en el equipo de Auditoría Corporativa.
- Participamos en la quinta versión de las Jornadas Técnicas y de Innovación en las que se comparten trabajos técnicos, ideas y lecciones aprendidas. Durante el año registramos 12 lecciones aprendidas, cinco documentos técnicos y 15 ideas innovadoras.

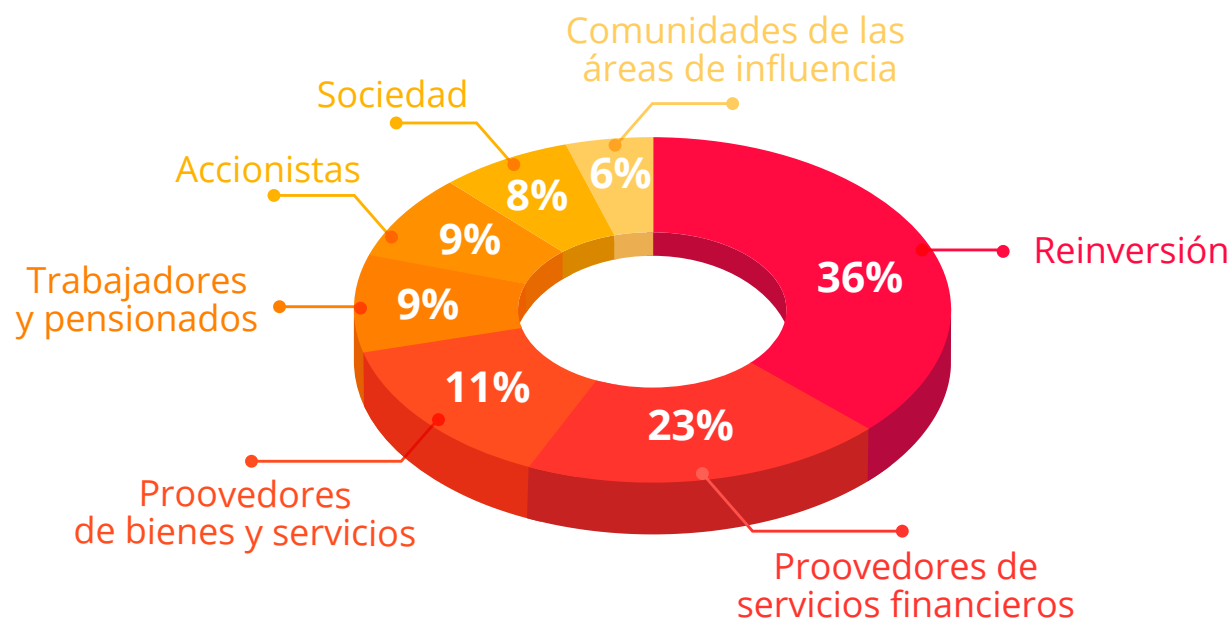
RELACIONES CON LOS GRUPOS DE INTERÉS


Somos un grupo humano que busca satisfacer las necesidades de otros grupos humanos y construir con ellos bienestar y desarrollo para el país. De esta manera, nuestra relación con el entorno va más allá de lo transaccional y la sostenibilidad se fundamenta en la creación de valor para el negocio y nuestros grupos de interés, pero no de cualquier manera, sino realizando un aporte real a la protección del medio ambiente, al crecimiento económico y al desarrollo social. Esta convicción nos ha llevado a incorporar la sostenibilidad en el ADN de nuestra organización, la cual guía todos nuestros procesos, ilumina y

refuerza la estrategia corporativa y aporta a la construcción de relaciones colaborativas y de confianza con el entorno.

Para evidenciar cómo el valor generado por nuestras operaciones en un año de trabajo fue distribuido a los diferentes grupos de interés de la Empresa, desarrollamos un ejercicio con base en la metodología del Cuarto Estado Financiero de Luis Perera, la cual establece una conexión entre los estados financieros, los grupos de interés y los aspectos sociales y ambientales.

Distribución de valor a los grupos de interés



Conoce aquí más sobre: 

- Distribución de valor a los grupos de interés

COMPROMISO CON INICIATIVAS DE SOSTENIBILIDAD

Trabajar con otros nos motiva a ser mejores, compartir aprendizajes, unir esfuerzos e integrar competencias. Con esta convicción participamos activamente en el desarrollo de política pública, adicionalmente nos adherimos a diferentes iniciativas colectivas de sostenibilidad que se relacionan con diversos aspectos de nuestra gestión.

Resaltamos que en el 2016 nuestro Gerente General, Luis Fernando Rico Pinzón, fue reconocido por segundo año consecutivo como presidente de empresa líder en sustentabilidad, gracias a su compromiso genuino con la sostenibilidad y participación activa en iniciativas con impacto social y ambiental. Este reconocimiento fue otorgado por la Agencia de Líderes Sustentables 2020, ALAS20.

A continuación, compartimos dos iniciativas que son transversales a nuestro actuar empresarial:

Pacto Global

Desde el 2005 nos adherimos a esta iniciativa de las Naciones Unidas, la cual tiene como propósito lograr una dinámica global sostenible basada en 10 principios enmarcados en los derechos humanos, las prácticas laborales, el medio ambiente y la lucha contra la corrupción. En 2016:

- Ingresamos al Consejo Directivo de la Red Colombiana del Pacto Global para aportar con nuestros conocimientos y prácticas al desarrollo de este grupo de trabajo enfocado en la promoción de la sostenibilidad como eje transversal de los negocios.
- Participamos por tercer año consecutivo en la Cátedra del Pacto Global, en alianza con la Universidad Eafit y otras empresas, para promover los 10 principios entre los diferentes grupos de interés. En el 2016 este espacio profundizó en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la construcción de paz y reconciliación, el cambio climático, las ciudades sostenibles y el desarrollo empresarial, entre otros temas. Participaron 804 personas convocando a ciudadanos, conferencistas y panelistas expertos del sector empresarial y académico, organizaciones internacionales y representantes de alto nivel del Gobierno Nacional.



Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Los ODS son universalmente aplicables y toman en cuenta las diferentes realidades, capacidades y niveles de progreso nacionales. Es una iniciativa que requiere la participación activa del sector empresarial, por eso nos unimos a este proceso de transformación. En el 2016 emprendimos la tarea de analizar detalladamente cada uno de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, con sus respectivas metas, para establecer a cuáles de ellos podemos realizar un aporte real desde nuestra estrategia y prácticas de gestión. De esta forma, identificamos seis objetivos para trabajar en los próximos años:



Objetivo 6: Agua limpia y saneamiento



Objetivo 7: Energía asequible y no contaminante



Objetivo 8: Trabajo decente y crecimiento económico



Objetivo 13: Acción por el clima



Objetivo 15: Vida de ecosistemas terrestres



Objetivo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas

Además, realizamos una conexión de estos seis objetivos con nuestros riesgos corporativos, objetivos estratégicos y asuntos relevantes. Igualmente, realizamos 32 espacios de diálogo en los que participaron 153 personas de los diferentes grupos de interés, para identificar posibilidades de un trabajo conjunto en las áreas priorizadas por ISAGEN. Finalmente, compartimos de una manera pedagógica y cercana prácticas, artículos e información sobre esta nueva agenda global. Este Informe de Gestión rinde cuentas a nuestros grupos de interés sobre nuestro aporte a los seis objetivos priorizados.

Dow Jones de Sostenibilidad

Fuimos invitados por cuarto año consecutivo a participar en el índice del *Dow Jones* de Sostenibilidad y obtuvimos 80 puntos sobre 100, mientras que el promedio de la industria fue de 52 puntos. Aunque en los tres años anteriores fuimos incluidos en el reconocido listado de empresas de países emergentes, Robbeco Sam no consideró a ISAGEN elegible en esta oportunidad debido al cambio en la propiedad accionaria. De acuerdo con los resultados:

- **Prácticas que se mantuvieron con una calificación por encima de 90 puntos:** códigos de conducta, administración de las relaciones con los clientes, administración de riesgo y crisis, biodiversidad, política y administración ambiental, reporte ambiental, riesgos relacionados con el agua, ciudadanía corporativa y filantropía, indicadores de prácticas laborales y derechos humanos, seguridad y salud ocupacional, reporte social y relación con grupos de interés.
- **Prácticas con mayor oportunidad de mejora:** ecoeficiencia operacional y atracción y retención de talento.

Conoce aquí:



- ODS y su conexión con nuestra gestión
- Iniciativas de sostenibilidad
- Compromisos con nuestros grupos de interés

PANORAMA DEL SECTOR ENERGÉTICO Y SU CONEXIÓN CON NUESTRO NEGOCIO

Presentamos un análisis del entorno energético y macroeconómico, así como su vínculo con nuestro negocio:

Entorno energético mundial

Según el Foro Económico Mundial y el Consejo Mundial de la Energía, los principales desafíos a nivel global tienen que ver con el cambio climático y el agua. Por un lado, vemos cómo las tendencias del crecimiento de la urbanización y la población mundial, hacen que se estresen mucho más los recursos naturales. Por otro lado, podemos tener en cuenta el avance en el desarrollo de nuevas tecnologías para contrarrestar este proceso.

Precisamente uno de los recursos energéticos mundiales sobre el cual recae mayor presión es el agua dulce. El 70% de este recurso a nivel mundial es usado en procesos de agricultura y alrededor del 20% en la transformación de alimentos, lo que deja una baja disponibilidad para el consumo humano o para otro tipo de actividades. Por otra parte, según los datos recopilados por la UNESCO, la producción de energía mundial requiere el 15% del agua dulce y se estima que este porcentaje subirá al 20% para el 2035.

El desarrollo tecnológico está respondiendo a estas circunstancias, ya que se han evidenciado avances significativos en materia de energías renovables, medición inteligente y la cooperación global en torno a la tecnología sostenible. El auge mundial de la generación distribuida, es decir, aquella energía eléctrica generada por diversas y pequeñas fuentes de energía, e instalada en puntos cercanos al consumo, se convierte en la gran tendencia en el modelo de mercado. El desarrollo de sistemas de energía local para pequeñas zonas se complementa



con la creación de redes regionales que conectan países, de manera que el sistema en general puede estar más respaldado. El sector debe responder además, ante la demanda de India, China y Rusia como economías potenciales que políticamente toman fuerza y hacen presión para acelerar su desarrollo y acceso a la electricidad.

El camino hacia el desarrollo de un modelo energético basado en aspectos sostenibles se empezó a recorrer hace ya varias décadas y progresivamente se ha convertido en una apuesta por parte de las empresas e instituciones, inclusive, es una necesidad expresada por consumidores en el mundo. Un hito importante que debemos destacar fue la definición en el 2015 de la Agenda Global para el Desarrollo

Sostenible de las Naciones Unidas, la cual incluye explícitamente los temas estratégicos: energía asequible y no contaminante, agua limpia y saneamiento, acción por el clima, vida de los ecosistemas terrestres, trabajo decente y crecimiento económico, y paz, justicia e instituciones sólidas, los cuales son de especial relevancia para nuestra gestión empresarial y donde enfocaremos nuestros esfuerzos en los próximos años. Nos articulamos igualmente, con el Plan Energético Nacional de Colombia y el Consejo Mundial de la Energía para contribuir al desarrollo de una energía segura, equitativa y sostenible.

En conclusión, las empresas y la industria energética en general debe responder a todos estos desafíos, los cuales obligan a los agentes del sector a revisar sus capacidades, sus estrategias de crecimiento y sus modelos de negocio en toda la cadena de valor del suministro de la energía. Así mismo, es necesaria una visión sistémica de las problemáticas actuales que implica un manejo y desarrollo de los recursos hídricos y energéticos en el ámbito local, nacional, regional y global.

Entorno energético colombiano

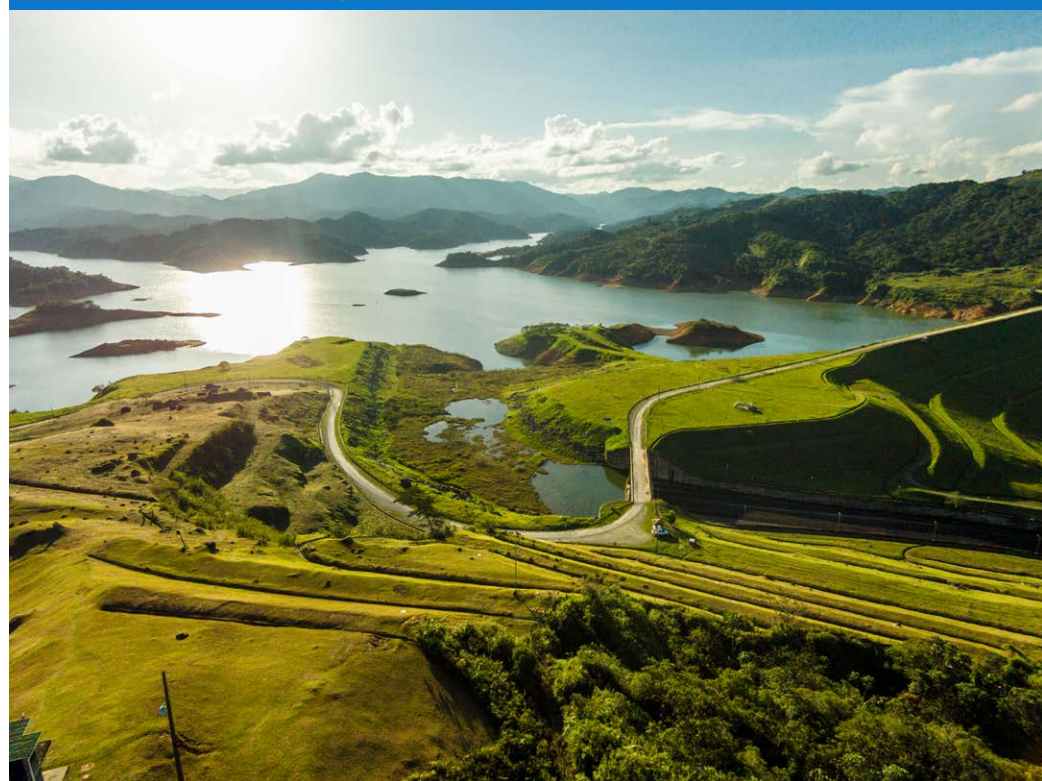
El sector energético colombiano enfrentó situaciones críticas. Durante el primer trimestre del 2016 se mantuvieron los efectos del fenómeno El Niño, uno de los más prolongados que se haya registrado históricamente a nivel nacional, disminuyendo los aportes hidrológicos a los embalses y afectando la generación de energía. En medio de estas circunstancias se presentaron fallas en algunas centrales de generación de otros agentes, como la central hidroeléctrica Guatapé, impactando la producción de las centrales que hacen parte de la cadena Nare-Guatapé y afectando la capacidad de generación del Sistema Interconectado Nacional (SIN).

El fenómeno El Niño y la escasez de gas natural para la generación de las centrales térmicas, llevó a aquellas plantas que tenían Obligaciones de Energía Firme a entregar sus compromisos con combustibles

líquidos, comprometiendo en algunos casos su viabilidad financiera por el desacople del costo de generar frente al techo del precio de escasez existente en la reglamentación. Esta situación obligó a la Comisión de Regulación a hacer modificaciones temporales a las normas, que inclusive impactaron a la demanda, la cual tuvo que realizar unos pagos adicionales y realizar ahorros de consumo de electricidad con algunos incentivos.

A pesar de la coyuntura experimentada, el SIN mostró una adecuada capacidad de respuesta y se logró pasar el extenso verano sin racionamiento eléctrico. Las circunstancias energéticas exigieron además, una revisión de la regulación para propiciar la evolución del mercado eléctrico, tomando como referencia los ajustes necesarios que se evidenciaron durante el fenómeno El Niño, así como algunas sugerencias propuestas por consultores, académicos y los agentes del mercado. Se espera que los cambios sean expedidos en el 2017.

Embalse de la Central Hidroeléctrica Jaguas (170 MW).



Entorno macroeconómico

Además de las dificultades internas en el mercado eléctrico, la economía colombiana debió lidiar con asuntos internos y externos que causaron volatilidad en los mercados, crecimiento en la inflación y menor crecimiento económico. El primer semestre estuvo influenciado principalmente por el referendo en el Reino Unido, mientras que en el segundo semestre los mercados se vieron afectados por las elecciones presidenciales en Estados Unidos y la política monetaria por parte de la Reserva Federal (FED). A esta situación externa se sumó la firma del acuerdo de paz con las FARC y la Reforma Tributaria aprobada a finales del año, lo que mantuvo el precio del dólar en un rango entre los \$2.850 y \$3.100. La polarización política contribuyó a crear un ambiente de incertidumbre en el país.

Durante el primer semestre del año, la inflación mostró un comportamiento alcista, principalmente por los altos precios del dólar y el paro camionero, llegando a ubicarse en términos anuales en 8,97% en julio. Sin embargo, hacia el tercer trimestre del año, el indicador comenzó a disminuir cerrando el año en 5,75%.

La caída en los precios internacionales del petróleo y una política monetaria restrictiva por parte del Banco de la República, llevaron a que en el segundo trimestre la economía colombiana se expandiera 2% y posteriormente, tan solo 1,2% en el tercer trimestre, su menor ritmo trimestral en los últimos siete años.

El 2017 será un año retador en materia económica, principalmente por efectos de la reciente reforma tributaria y su impacto en el desempeño económico de los diferentes agentes. El desafío del desarrollo económico y la forma en que se impulsen iniciativas de valor compartido que dinamicen los mercados para todos es cada vez mayor.

Nuestros resultados operativos, comerciales y financieros

El 90,34% de nuestra energía fue producida con hidroelectricidad, dado que la matriz energética de ISAGEN y la de Colombia se sustenta en el potencial hídrico del territorio nacional. Los fenómenos de la variabilidad climática suponen riesgos e impactos físicos, económicos y regulatorios para el negocio de generación de energía. El fenómeno El Niño afecta los recursos hídricos disponibles para las centrales hidroeléctricas y las proyecciones de largo plazo de los caudales, comprometiendo la generación de energía planeada, el cumplimiento de los contratos con el mercado y el desempeño financiero.

Por esta razón, 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 evidencian la alta relación entre este y la variabilidad de la climatología colombiana. En este contexto continuamos desarrollando investigaciones 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. Además, centramos todos los esfuerzos como organización para atender los compromisos con el mercado, estableciendo estrategias enfocadas a mantener el funcionamiento de nuestras centrales y optimizar la gestión comercial.

En el 2016 alcanzamos una generación acumulada de 11.391,74 GWh, 11,1% inferior respecto al 2015, representando el 17,28% de la generación del Sistema Interconectado Nacional (SIN). La disponibilidad de las centrales hidroeléctricas fue del 92,21% y la térmica del 79,12%, para un total de 91%, gracias al efectivo cumplimiento de los planes de abastecimiento y operación, mantenimiento y modernización de cada una de las centrales de generación.



Casa de máquinas, central San Carlos (1.240 MW).

Los ingresos por ventas de energía durante el 2016 registraron \$2.729.446 millones, un 3% inferior en comparación con el 2015. Respecto a los contratos, los ingresos aumentaron debido a la incorporación de las condiciones del mercado en los contratos renovados a lo largo del año. Finalmente, los ingresos totales fueron de \$2.747.422 millones, incluyendo gas y servicios técnicos.

En conclusión, la ocurrencia de uno de los fenómenos El Niño más intensos y la falla en la central Guatapé, configuraron un escenario de muy bajos aportes hídricos, de muy baja probabilidad de ocurrencia y difícil predicción por las limitaciones inherentes al pronóstico hidroclimatológico y la dificultad de anticiparse a una falla de gran magnitud en una de las principales centrales del SIN. Dicha coyuntura la abordamos a partir de la optimización de la operación de los embalses con base en las expectativas de los aportes hídricos, ajustados a la condición crítica, buscando optimizar la operación comercial de la Empresa por medio de la oferta en Bolsa y cumpliendo

los compromisos adquiridos en años anteriores con el mercado. Finalmente, la generación total del 2016 se vio afectada y llevó a la Empresa a ser compradora neta en la Bolsa de Energía en un 33% adicional con respecto a la estimación del presupuesto.

Mediante la gestión del recurso hídrico almacenado en nuestros embalses y la optimización de la prestación del servicio de AGC, logramos minimizar el incremento en los costos asociados al cumplimiento de los compromisos contractuales. Por otro lado, al no crecer la demanda de energía a nivel nacional, se produjo una reducción en los consumos de energía en los contratos con ISAGEN frente a lo esperado. No obstante, el mejor comportamiento del índice al cual están indexadas las tarifas de los contratos y la gestión realizada en la negociación de los nuevos contratos lograron compensar esta condición.

La exitosa gestión de abastecimiento de gas permitió generar con este recurso cerca de 200 GWh de energía que se esperaban producir con diésel, reduciendo los costos del combustible en el primer trimestre. Así mismo, estas acciones viabilizaron el despacho de la central Termocentro durante algunos meses adicionales a lo largo del año.

En conclusión, el adecuado manejo de los volúmenes de agua de los embalses y el abastecimiento de combustibles para Termocentro, permitieron a la Empresa cumplir con los compromisos comerciales y mantener los ingresos en un nivel similar al presupuestado. Esto, sumado a los ahorros en los costos durante el año, permitió a ISAGEN alcanzar un EBITDA de \$901.940 millones y un FFO de \$415.872 millones, cifras superiores a las que teníamos presupuestadas.

Oportunidades y retos

En medio de esta coyuntura nos enfocamos en mantener una matriz energética limpia, orientando nuestros esfuerzos en la generación y comercialización de energías renovables, así como en el asesoramiento de nuestros clientes en la implementación de sistemas de gestión energética y proyectos asociados. Durante el 2016 invertimos \$12.709 millones en estudios de proyectos hidroeléctricos, eólicos

y geotérmicos. Invertimos \$68.962 millones en los planes de mantenimiento y modernización de nuestras centrales para mantener los altos niveles de disponibilidad y ampliar su vida útil. Por otra parte, invertimos \$757 millones en la estrategia de Gestión Integral Energética, la cual contribuye al uso eficiente de la energía y el agua de los clientes, así como la disminución de sus Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Para el año 2017 nos trazamos metas ambiciosas en ingresos, EBITDA y FFO (Fondos generados por la operación). Para asegurar estos resultados mantendremos la disponibilidad de las centrales de generación e incentivaremos la contratación de largo plazo con nuestros grandes clientes. También optimizaremos las transacciones en el mercado y manejaremos el riesgo de la gestión comercial mediante el aprovisionamiento de recursos energéticos y el aseguramiento de la contratación de confiabilidad, de acuerdo con niveles de riesgos óptimos. Además, implementaremos los cambios normativos que se concreten en el mercado y fortaleceremos nuestra gestión legal. En el ámbito financiero, seguiremos consolidando la estructura de costos para ser cada día más competitivos.

Respecto a nuestras perspectivas de crecimiento, continuaremos avanzando en diferentes proyectos de nuestro amplio portafolio de proyectos de generación con fuentes renovables, enfocados en Colombia.

Mantendremos la articulación regional y nacional para la gobernanza del agua y su uso eficiente, trabajaremos en la disminución de nuestra huella de carbono y el registro de proyectos en el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).

A continuación algunas cifras representativas de nuestra gestión:

	Unidad	2015	2016	Variación %
GESTIÓN FINANCIERA				
Ingresos totales	\$ Millones	2.844.022	2.747.422	-3
Utilidad operacional	\$ Millones	937.894	660.821	-30
EBITDA	\$ Millones	1.179.168	901.940	-24
Margen EBITDA	%	42	33	
Utilidad neta	\$ Millones	297.381	140.877	-53
Nivel de endeudamiento financiero	%	52	51	
PRODUCCIÓN DE ENERGÍA				
Generación total	GWh	12.821	11.392	-11
Generación hidráulica	GWh	10.878	10.291	-5
Generación térmica	GWh	1.942	1.101	-43
Disponibilidad total	%	95	91	
OTROS INDICADORES				
Aportes planes de manejo ambiental	\$ Millones	29.713	35.167	18
Inversión social y biofísica	\$ Millones	13.824	\$17.060	23

Comprometidos
con el ODS



CREAR

GENERACIÓN

CENTRALES

COMUNICACIÓN

Proyectos

Medio Ambiente

ÉTICA

Colombia

ÉTICA EMPRESARIAL

CONTENIDO

- Sistema de Ética Empresarial
- Evaluaciones
- Retos



Gloria María Úsuga Yepes

Auditora Corporativa

“Nuestro compromiso y trabajo en los temas éticos no es una respuesta ante coyunturas específicas, sino que es el resultado de la continua reflexión acerca de la forma como debemos responder ante los dilemas que se presentan en el desarrollo de las actividades de nuestro negocio. En este sentido reconocemos el poder de la ética como elemento transformador de la sociedad y por ello lo asumimos como nuestro valor fundamental, sin el cual todo lo que hacemos en materia de responsabilidad empresarial, carecería de legitimidad”.



HITOS 2016

- Continuamos fortaleciendo nuestro Sistema de Ética Empresarial (SEE), actualizando y mejorando sus políticas, directrices e instrumentos.
- 100% de nuestros trabajadores realizaron un curso virtual y asistieron a talleres específicos sobre la nueva Política Antifraude, Anticorrupción y Antisoborno (PAAA).
- 94,3/100 fue la calificación que alcanzamos en la Medición de Transparencia Empresarial, la cual reconoce por novena vez nuestros altos estándares en políticas y mecanismos de transparencia empresarial.
- Una reconocida firma de auditoría internacional efectuó una evaluación externa de nuestras prácticas para la gestión de los riesgos de soborno, corrupción y fraude. No se identificaron debilidades significativas en los controles frente a estos y se encontraron oportunidades para alinearnos con los requerimientos de las leyes internacionales.

Entendemos la ética como hacer las cosas correctamente y de buena fe; ser coherentes entre lo que pensamos, decimos y hacemos; y privilegiar el bien común sobre el particular. También estamos convencidos de que el comportamiento correcto y socialmente responsable de una empresa determina su continuidad en el largo plazo, ya que de esto depende la legitimidad del negocio y la confianza en este, también las condiciones favorables para su desarrollo y contribución al bienestar de la sociedad.

Nos comprometemos con la lucha contra la corrupción en todas sus formas, dando respuesta de esta manera a los marcos nacionales e internacionales como los principios del Pacto Global, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Convención de la ONU contra la corrupción. En este sentido identificamos y gestionamos el riesgo corporativo de fraude, soborno y corrupción, asociado a los posibles actos cometidos por los trabajadores o los grupos de interés de la Empresa.

A continuación presentamos las prácticas, así como los principales resultados y retos de la gestión durante el 2016:

SISTEMA DE ÉTICA EMPRESARIAL (SEE)

Nuestro Sistema de Ética Empresarial no solo expone nuestra concepción sobre la ética, también formula las herramientas necesarias que nos permiten traducir en conductas concretas lo que esperamos de los diferentes procesos empresariales y grupos de interés en torno a la ética empresarial. Definimos tres frentes de acción íntimamente interrelacionados:

- **Acción interna:** políticas, directrices, prácticas, disposiciones, declaraciones, definición de responsabilidades, mecanismos y medidas establecidas para gestionar y proteger la ética en la Empresa.
- **Acción externa:** acciones que emprendemos para dar a conocer, dialogar y promover nuestras prácticas de ética a los grupos de interés con el fin de trascender las relaciones más allá de lo transaccional.
- **Acción colectiva:** acciones que desarrollamos involucrando a nuestros grupos de interés en aras de fortalecer el Sistema, propiciando así la generación de acciones colectivas que ayudan a blindar el entorno del negocio contra las prácticas corruptas.

El SEE comprende además elementos con enfoque preventivo, detectivo y correctivo, enmarcados en un esquema de mejora continua y de permanente promoción y difusión.

Cada año realizamos con nuestros grupos de interés una socialización del cumplimiento de los compromisos adquiridos con ellos en torno a los temas de ética y transparencia, 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 aquí más sobre:



○ Sistema de Ética Empresarial



Declaración de Comportamientos Éticos (DCE)

La DCE es un instrumento preventivo, construido de manera conjunta con los trabajadores, que se convierte en una herramienta de orientación moral para facilitar la actuación en las relaciones laborales, personales e institucionales, además busca reafirmar la confianza, transparencia, responsabilidad y justicia. En el 2015 fue adoptada nuevamente por la Junta Directiva como el Código de Ética para ISAGEN.

Para el diálogo en torno a la ética participativa y la promoción de la DCE entre los trabajadores y demás grupos de interés, contamos con el Grupo Promotor de la Declaración de Comportamientos Éticos, el cual realizó actividades de socialización de la nueva versión de esta declaración en las que participaron voluntariamente 130 trabajadores equivalentes al 19% de la planta de personal. Adicionalmente, con la ayuda y participación de los trabajadores, ajustamos algunas de las declaraciones de la DCE con el fin de dar cumplimiento a

los lineamientos de la Ley Sarbanes Oxley, también conocida como la Ley de Reforma de la Contabilidad Pública de Empresas y de Protección al Inversionista, aplicable a ISAGEN por ser una adquisición relevante para Brookfield Renewable Partners (BEP), nuestro accionista mayoritario.

Por otra parte, el Grupo Promotor continuó desarrollando actividades de reflexión dirigidas a todos los trabajadores en torno a la ética empresarial y, en este sentido, mantuvimos los conversatorios "ISAGEN, Casos de la Vida Irreal" sobre asuntos de la cotidianidad para ser abordados desde una perspectiva de la ética participativa. A esta actividad asistieron 186 personas entre trabajadores y empleados de los contratistas que conviven con nosotros. Además, desarrollamos un conversatorio de ética dirigido a los directivos de la Organización, al cual asistieron 62 personas, es decir, el 63% de la planta de directivos. Finalmente, desarrollamos foros virtuales sobre dilemas éticos en los que participaron 33 personas.

Informamos al 100% de los nuevos trabajadores sobre su responsabilidad frente a los principales elementos del Sistema de Ética Empresarial a través de los procesos de inducción y les entregamos una copia de la DCE.

Conoce aquí más sobre:



○ Declaración de Comportamientos Éticos

Política Antisoborno, Anticorrupción y Antifraude (PAAA)

La Junta Directiva aprobó el cambio de la Política de la Gestión de Riesgo de Fraude y Corrupción por la nueva Política Antisoborno Anticorrupción y Antifraude, ajustando las directrices internas para asegurar el cumplimiento de las leyes anticorrupción nacionales e internacionales aplicables a la Empresa. Los principales temas que contempla la PAAA son:

- **Aplicación:** incluye a trabajadores, miembros de la Junta Directiva y terceras partes definidas como cualquier persona jurídica o natural, entidades, contratistas y subcontratistas, que en la prestación de sus servicios actúan en nuestro nombre o conviven en nuestras instalaciones.
- **Compromiso antisoborno, anticorrupción y antifraude:** reitera nuestra apuesta de realizar la gestión con honestidad e integridad, dando estricto cumplimiento a las leyes nacionales e internacionales de antisoborno, anticorrupción y antifraude.
- **Prohibiciones:** prohíbe el fraude en cualquiera de sus manifestaciones, incluidas la corrupción, el soborno y los pagos de facilitación, además de las actividades que puedan influenciar o generar la percepción de influenciar decisiones de negocio, tales como las contribuciones a partidos políticos, sus candidatos o representantes, solicitar u ofrecer donaciones a proveedores, vendedores o servidores públicos, entre otras. Resaltamos que la PAAA establece taxativamente que ISAGEN y sus trabajadores no facilitan las instalaciones, bienes, servicios o recursos de la Compañía, ni se promueven actividades cuya finalidad sea de propósito político. En este sentido durante el 2016 no realizamos ningún aporte o contribución a partidos políticos.
- **Donaciones:** provee directrices frente a este tema para evitar la ocurrencia de sobornos encubiertos.
- **Terceras partes:** establece que no pueden pagar, ofrecer, aceptar o solicitar sobornos en nombre de ISAGEN.
- **Relaciones con servidores públicos:** ofrece directrices que deben tenerse en cuenta en las relaciones con los servidores públicos.
- **Regalos y entretenimiento:** define las prohibiciones y restricciones en esta materia.
- **Causación:** prohíbe la manipulación de información de los estados financieros y sus revelaciones.
- **Malversación de activos:** prohíbe el uso o disposición indebida de los activos (físicos y de información) y recursos.
- **Lavado de activos y financiación del terrorismo:** prohíbe cualquier actividad, acción u omisión tendiente a facilitar estas prácticas.
- **Extorsión:** prohíbe el pago por parte de trabajadores, contratistas, subcontratistas y proveedores ante un evento de extorsión.
- **Conflictos de interés:** define situaciones que se consideran como posibles conflictos de interés y el procedimiento para su registro y tratamiento.
- **Gestión del riesgo de fraude, corrupción y soborno:** define las prácticas para la identificación, prevención, protección y atención del riesgo de fraude o corrupción.
- **Reporte:** establece los mecanismos para el reporte e investigación de inquietudes frente a cualquier conducta que por parte de trabajadores o terceras partes pueda representar una violación a la Política.
- **Medidas disciplinarias:** expresa la decisión de la Empresa de imponer las medidas disciplinarias pertinentes a quienes violen la Política y la obligación de referir el asunto a las autoridades competentes.
- **Información de contacto:** provee la información de contacto de los miembros del Comité de Ética como instancia consultiva ante cualquier inquietud sobre la Política o su aplicación.

- **Prácticas o acuerdos comerciales en contra de las leyes de libre mercado:** prohíbe cualquier práctica o actividad que atente contra las leyes de competencia del país.

Como resultado de la nueva PAAA, modificamos el procedimiento de reporte de situaciones de posibles conflictos de interés para que sean resueltos por la Alta Dirección (Equipo de Gerencia). Adicionalmente cambiamos el Buzón Conflictos de Interés por el Buzón Dilemas Éticos para ampliar su espectro de actuación: 1. Gestionar las situaciones de posibles conflictos de interés. 2. Registrar y gestionar situaciones, actividades o posibles riesgos relacionados con otras temáticas que aborda la PAAA.

En el 2016 recibimos en el Buzón Dilemas Éticos 315 reportes relacionados con la aplicación de las directrices incluidas en la PAAA, los cuales se gestionaron de acuerdo con el proceso definido en un 83,5%, mientras que un 16,5% de los casos se encuentran en trámite. Cinco reportes (1,6%) constituían un conflicto de interés potencial y fueron tratados retirando al trabajador de la actividad generadora del conflicto o indicando abstenerse de participar en la actividad.

Conoce
aquí:



○ Política Antisoborno,
Anticorrupción y Antifraude

Prácticas de competencia leal y antimonopolio

En materia de 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, la legislación colombiana ha sentado las bases para la política de libre competencia. Existe la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) que vela y promueve la competencia en los mercados y la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) que regula 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; por su parte la SIC está implementando herramientas de monitoreo de mercado eléctrico. En este sentido, en el 2016 no recibimos sanciones ligadas al incumplimiento de la normatividad en general o relacionadas con la competencia leal y antimonopolio.

Canal Ético y Comité de Ética

Los trabajadores y los grupos de interés tuvieron a su disposición nuestro Canal Ético, compuesto por una línea telefónica, un correo electrónico y fax, mediante los cuales pudieron comunicar sus inquietudes sobre situaciones presuntamente cometidas por parte de nuestros trabajadores o de terceros, que estuvieran afectando o que pudieran afectar los intereses de la Empresa o de los grupos de interés. En el 2016 analizamos y atendimos 30 inquietudes en nuestro Canal Ético con las siguientes situaciones:



Involucrado	N° situaciones 2016	Temas asociados	Resultados	n° casos en proceso
Trabajadores	10	Presunto incumplimiento de estándares éticos	Dos de estas inquietudes correspondieron a actuaciones de trabajadores en contra de nuestros estándares éticos, para lo cual tomamos las medidas administrativas pertinentes. Ocho casos correspondieron a situaciones que, luego de ser revisadas, determinamos que no existían elementos para determinar el incumplimiento a nuestros estándares éticos.	Ninguno
Terceros	7	Presunto incumplimiento a los estándares éticos	Tres de los casos correspondieron a actuaciones en contra de nuestros estándares éticos, para lo cual tomamos las medidas pertinentes. Uno de estos casos quedó abierto al cierre del 2016. Cuatro casos correspondieron a situaciones que, luego de ser revisadas, determinamos que no existían elementos para determinar el incumplimiento a nuestros estándares éticos.	1
	5	Presunto incumplimiento de obligaciones contractuales o civiles	En los cinco casos tomamos acciones con las terceras partes que permitieron su cierre.	Ninguno
	4	Presunto acoso laboral	Los casos fueron revisados por el Comité de Ética y remitidos a los terceros para su gestión, anotando que dos casos se encuentran abiertos al cierre de la vigencia. Adicionalmente, la Administración implementa acciones administrativas y jurídicas tendientes a mejorar los controles que permitan disminuir la ocurrencia de este tipo de situaciones	2
Trabajadores y terceros	4		Situaciones fuera del alcance del Canal, es decir, que no presentan ninguna connotación ética pero que se gestionaron de manera efectiva.	Ninguno
30				3

Del total de estas inquietudes, 27 se encuentran cerradas y las tres restantes en proceso de revisión. Las siete inquietudes pendientes del 2015 fueron gestionadas y cerradas por parte del Comité de Ética y la Administración en el 2016. Una de ellas se trató de una situación de presunto acoso laboral, tema que fue trasladado al Comité de Convivencia Laboral, quien lo gestionó con los trabajadores involucrados, permitiendo a la Administración cerrar el caso luego de implementar las medidas pertinentes.

Cabe anotar que no recibimos inquietudes a través del Canal Ético que dieran cuenta de la vulneración por parte de la Empresa a los derechos humanos de los grupos de interés. Además, permanentemente promocionamos nuestro Canal Ético en cada uno de los medios que se tienen a disposición para cada público.

Programa Gestión del Riesgo de Fraude

Continuamos mejorando nuestras prácticas en materia de gestión del riesgo de fraude a partir de la ética como valor fundamental. En el 2016 una firma externa efectuó una evaluación a nuestro Programa Gestión del Riesgo de Fraude, concluyendo que no se identifican evidencias de corrupción, soborno o debilidades significativas de los controles frente al riesgo de fraude. Esta evaluación nos permitió además, identificar oportunidades de mejora para alinear el programa frente a los requerimientos de leyes internacionales sobre corrupción y soborno en el extranjero, aplicables a nuestra Empresa: Ley 1778 de 2016, *Foreign Corrupt Practices (FCPA)*, *Corruption of Foreign Public Officials (CFPOA)* y *UK Bribery Act*. Las acciones de mejora las estamos abordando con un plan de cierre de brechas que inició su desarrollo en el segundo semestre del 2016 y que se plantea culminar en el 2017.

Las siguientes actividades fueron realizadas en el marco del Programa de Riesgo de Fraude en el transcurso del año:

- Con la aprobación de la nueva Política Antifraude, Anticorrupción y Antisoborno (PAAA) iniciamos las actividades de implementación, capacitación y sensibilización requeridas, que hacen parte del Programa Gestión del Riesgo de Fraude con alcance para los trabajadores y terceras partes, así:
 - Capacitamos a trece (92,86%) miembros del Comité de Auditoría y Riesgos y de la Junta Directiva, en los aspectos más relevantes de Ley FCPA y el marco general que nuestra Empresa debe mantener para asegurar su cumplimiento. La Política es fundamental como manifestación del compromiso de la Alta Dirección en la prevención y detección de potenciales situaciones de fraude y en prohibir el soborno y la corrupción en cualquiera de sus formas.
 - Elaboramos y publicamos para todos los trabajadores una guía de aplicación de la Política que detalla los diferentes aspectos
- contenidos en esta para su mejor entendimiento y despliegue en nuestra Empresa.
- Ejecutamos un taller de capacitación a los directivos sobre la Política, en el cual participaron 66 de ellos, que corresponde al 67% del total de la planta de directivos. En este espacio el 100% firmó el formato de adhesión a la Política.
- Desarrollamos 33 talleres, dirigidos a los trabajadores con el fin de presentar la Política, sus principales elementos y entrenarlos. Logramos una asistencia del 100% de la población laboral a los talleres y así mismo, el 100% de los trabajadores firmaron el formato de conocimiento, entendimiento y alcance de la Política.
- Diseñamos un curso virtual, el cual culminaron con éxito el 100% de los trabajadores, incluidos aquellos que ingresaron a la Empresa durante esta vigencia.
- Compartimos publicaciones dirigidas a los grupos de interés en medios físicos y virtuales en torno al Sistema de Ética Empresarial y la Política, la cual se encuentra disponible en nuestro sitio web.
- Enviamos comunicaciones personalizadas a nuestros proveedores activos y clientes finales industriales, en la cual compartimos nuestro Sistema y la Política.
- Desarrollamos siete talleres de difusión y entrenamiento a los coordinadores de los contratos y representantes legales de las 66 empresas (100%) identificadas en el 2016 como terceras partes que nos representan y/o que conviven con nosotros.
- Otras actividades que desarrollamos en el marco del Programa de Riesgo de Fraude:
 - Definimos una metodología para determinar los niveles de riesgos de las terceras partes en materia de riesgo de fraude.
 - Establecimos cláusulas Antisoborno, Anticorrupción y Antifraude en nuestro reglamento de contratación.
 - Desarrollamos y empezamos a implementar un procedimiento que recoge las actividades que hoy hacemos sobre debidas

diligencias a terceras partes y define actividades adicionales de acuerdo con sus niveles de riesgo.

- Estructuramos un protocolo para la clasificación y el reporte de casos críticos recibidos en el Canal Ético. Ajustamos las directrices que guían nuestra actuación interna en el desarrollo de las investigaciones relacionadas con las transgresiones a los estándares éticos o casos de fraude y corrupción.
- Actualizamos las matrices de riesgos del 100% de los asuntos de trabajo, incluyendo la identificación del fraude en las tipologías definidas por ISAGEN: corrupción (soborno o cohecho), malversación de activos físicos o de información, lavado de activos y financiación del terrorismo, fraude en estados financieros (manipulación de cifras o revelaciones), extorsión, prácticas o acuerdos comerciales en contra de las leyes del libre mercado y conflictos de interés no declarados. La evaluación de este riesgo cubrió los cinco procesos de la Empresa y a los tres equipos de la Gerencia General.
- Como el riesgo de fraude se encuentra catalogado como uno de los riesgos corporativos, en caso de presentarse coyunturas que incidan en el mismo, contamos con mecanismos para el seguimiento oportuno en el Comité de Gerencia y en el Comité de Auditoría y Riesgos.
- Aplicamos la metodología que estructuramos en el 2015 para la identificación de los cargos críticos que son más sensibles al riesgo de fraude, brindándonos información para el ajuste de los controles frente al riesgo de fraude.
- Evaluamos el riesgo de fraude dentro del Plan de Auditoría 2016 y no se evidenciaron casos de materialización de fraude o corrupción, pero sí oportunidades de mejora tendientes a disminuir su probabilidad en lo concerniente a la gestión de la contratación bajo el esquema de administración delegada y al seguimiento de los soportes y facturación en la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura TIC. 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. Este Plan se articula con el Programa de Riesgos de Fraude y ambos son parte fundamental de los elementos preventivos o de lineamientos de nuestro SEE.

- Trimestralmente presentamos un informe al Comité de Auditoría y Riesgos sobre la gestión de los principales elementos del Sistema de Ética Empresarial. Este Comité revisó el Programa de Gestión de Riesgo de Fraude e hizo seguimiento a este, además validó el cumplimiento de las prácticas declaradas en el Código de Buen Gobierno.
- En relación con la prevención del riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo (LAVFT), desarrollamos las siguientes actividades en el 2016:
 - Ajustamos el procedimiento para el monitoreo de riesgos de relacionamiento haciéndolo extensivo a los accionistas o asociados titulares del 5% o más de la propiedad de la sociedad con la que ISAGEN se relacionaría.
 - Efectuamos seguimiento al cumplimiento de la normativa y los procedimientos aplicables en el Manual para el autocontrol y la gestión del riesgo del lavado de activos y financiación del terrorismo.
 - Informamos a la Unidad de Información y Análisis Financiero (UIAF) las señales de alerta que se presentaron.

Congreso de Auditoría 2016 en Medellín.



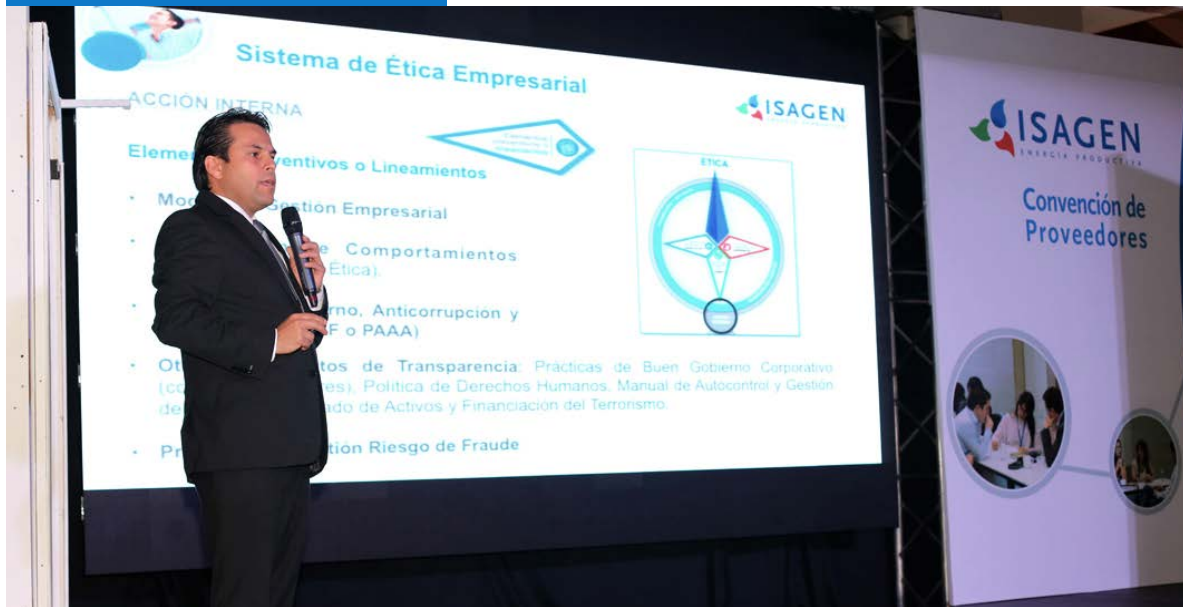
Acciones con nuestros grupos de interés

- Participamos en eventos de asistencia masiva, presentando nuestro Sistema de Ética Empresarial y la Política: Reunión Empresarial con los trabajadores, la Convención de Proveedores y el Foro de Ética del Sector Eléctrico.
- Participamos activamente en la Acción Colectiva del Sector Eléctrico, la cual 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. Avanzamos en el cierre de brechas de nuestro programa anticorrupción con base en un autodiagnóstico efectuado en el 2015 y en la construcción de una matriz de riesgos de competencia del sector eléctrico, la cual ha sido insumo para el trabajo de fortalecimiento de las directrices y controles internos al respecto.
- Continuamos participando en la Red de Auditores, conformado por empresas del sector energético colombiano, para fomentar la integridad de sus miembros, la incorporación de las mejores prácticas y el aporte a la creación de valor en lo relacionado con temas de ética y transparencia. Este año realizamos el 6° Congreso de Auditoría Efectiva en el Sector Energético, el cual tuvo como lema “Construimos Confianza” como un atributo fundamental

que los auditores deben desplegar en su actuar.

- Hacemos parte de la Red de Transparencia y Participación Ciudadana de la Contraloría de Medellín y participamos en las sesiones convocadas por este órgano de control.
- En cumplimiento del artículo 47 de la Ley 222 de 1995, modificado por la Ley 603 de 2000, todo el software disponible para nuestra gestión está licenciado con base en las disposiciones establecidas por la Ley de Propiedad Intelectual y Derechos de Autor.

Convención de Proveedores 2016 en Medellín.



Conoce
aquí:



- Plan Anticorrupción 2016
- Manual para el autocontrol y la gestión del riesgo de lavado de activos y la financiación del terrorismo
- Buen Gobierno Corporativo

EVALUACIONES

Conscientes de la necesidad de mejorar permanentemente, sometemos regularmente nuestras prácticas de ética, transparencia y cumplimiento, a un ejercicio de autoevaluación interna y de terceros independientes. Resaltamos los siguientes resultados al respecto en el 2016:

- Un total de 673 trabajadores (98,8%) diligenciaron la Autoevaluación Anual de Prácticas de Transparencia. El análisis de los resultados evidencian su conocimiento y compromiso en temas como ética empresarial, Política Anticorrupción, Antifraude y Antisoborno, manejo de conflictos de interés, prevención del lavado de activos, compra y venta de valores de la Empresa, 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, con la aplicación de esta herramienta los trabajadores refrendaron su compromiso con las prácticas de transparencia y aportaron información valiosa para el mejoramiento de nuestro Sistema de Ética Empresarial.
- En el capítulo “Marco de Actuación” del Informe Anual de Prácticas de Buen Gobierno, presentamos los resultados de la evaluación que Auditoría Corporativa ejecutó a las prácticas de gobierno corporativo relacionadas con ética y transparencia, entre otras medidas de gobierno corporativo. La conclusión es que contamos con adecuadas prácticas al respecto.
- Obtuvimos una calificación de 94,3 sobre 100 entre las 32 empresas de servicios públicos evaluadas por Transparencia por Colombia, en el marco de la medición de transparencia empresarial, siendo reconocida por novena vez como la empresa de servicios públicos con los más altos estándares en políticas y mecanismos de transparencia empresarial. La evaluación se llevó a cabo bajo una nueva metodología con mayores niveles de exigencia que las anteriores mediciones.
- Nos sometimos voluntariamente a la medición Empresas Activas en Cumplimiento Anticorrupción (EACA) promovida por la Secretaría de Transparencia de la Presidencia de la República, con el fin de fortalecer las prácticas de cumplimiento de nuestro programa de Riesgo de Fraude. Al fin de la vigencia no se habían emitido los resultados de esta medición.
- Mantuvimos un Sistema de Control Interno adecuado según la Revisoría Fiscal, los Auditores Externos de Gestión y Resultados, y la Contraloría General de la República.
- Evaluamos la reputación en el 2016, es decir, el grado de estima que tienen los grupos de interés sobre la Empresa. Esta evaluación contempló cinco variables: liderazgo, desempeño

social, desempeño ambiental, desempeño económico, y ética y gobierno corporativo. Obtuvimos una calificación de 86,2 en la variable de ética, que nos indica que estamos en niveles de excelencia y todos los grupos de interés, entre ellos las comunidades de las áreas de influencia, nos perciben como una empresa ética, transparente y coherente en sus actuaciones.

Conoce
aquí:



○ Informe Anual de Prácticas de
Buen Gobierno





RETOS 2016

- 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.
- Continuar trabajando en el conocimiento y apropiación de las prácticas de transparencia por parte de los grupos de interés clientes y proveedores.

Cumplimiento



RETOS 2017

- Alinear el programa para la gestión del riesgo de fraude a los requerimientos de las leyes internacionales aplicables, desarrollando el 100% del plan para el cierre de brechas definido.
- Continuar con el plan de capacitación y difusión anual, definido para los grupos de interés en torno a la Política Antifraude, Anticorrupción y Antisoborno y sus mecanismos de cumplimiento, con el fin de profundizar en su entendimiento y la apropiación de las prácticas que la soportan.
- Implementar las acciones acordadas en la fase de planeación 2017 de la Acción Colectiva del Sector Eléctrico, para continuar apoyando el fortalecimiento institucional y la lucha contra la corrupción mediante la participación activa en acciones colectivas.
- Continuar el trabajo interno con los trabajadores en torno a la ética participativa, mediante escenarios de reflexión y construcción conjunta de la Declaración de Comportamientos Éticos (DCE), fundamentándolo en la planeación que desarrollará el Grupo Promotor de la DCE elegido para el 2017.

Comprometidos
con el ODS



GOBIERNO CORPORATIVO

CONTENIDO

- Estructura de gobierno
- Tratamiento equitativo a los accionistas
- Conflictos de interés
- Evaluación de prácticas de buen gobierno
- Retos



Juan Carlos Rivera Salazar

○ *Secretario General (E)*

“El gobierno corporativo de ISAGEN está definido por el marco de actuación, la estructura de gobierno y las prácticas que orientan las decisiones, las acciones y las relaciones entre quienes participan en la gestión empresarial. De esta manera la Empresa garantiza los derechos de todos los accionistas y la transparencia de la gestión, también que la toma de decisiones se haga con criterios de conveniencia empresarial. Estos propósitos, orientados a preservar la confianza de nuestros accionistas, inversionistas y demás grupos de interés, continúan con plena vigencia después del cambio en el control accionario que tuvo lugar a principios del año 2016”.



HITOS 2016

- Nos ocupamos de revisar el gobierno corporativo y adecuar sus prácticas a las nuevas necesidades de una empresa de servicios públicos privada, con ocasión del cambio de control accionario.
- Fortalecimos el procedimiento para la identificación y manejo de los conflictos de interés mediante la implementación de una Política Antisoborno, Anticorrupción y Antifraude.
- La Junta Directiva tuvo un alto desempeño durante el año y cumplió con todas sus responsabilidades legales y estatutarias.
- La Junta Directiva y los trabajadores cumplieron con las prácticas de buen gobierno, igualmente realizaron actividades para su mantenimiento y cumplimiento.

Nuestro modelo de negocio se fundamenta en aspectos como el buen gobierno corporativo, el cual está orientado por principios, valores y prácticas que propician la transparencia, coherencia y claridad frente a temas fundamentales, entre ellos:

- o Estructura de gobierno.*
- o Manejo de la revelación de la información para la toma de decisiones relevantes.*
- o El tratamiento equitativo y respetuoso de los derechos de los accionistas e inversionistas.*
- o El tratamiento de los conflictos de interés y los mecanismos de control.*

El Código de Gobierno Corporativo es nuestro marco de actuación y adicionalmente, tenemos en cuenta el Código País de la Superintendencia Financiera de Colombia, las recomendaciones

del índice del Dow Jones de Sostenibilidad, entre otros referentes, que reúnen las mejores prácticas corporativas.

Con el objetivo de revisar el gobierno corporativo de la Empresa frente a la nueva composición accionaria y orientados por la premisa de contar con un marco de gobierno que cumpla con la ley interna, las leyes internacionales (SOX, FCPA) y los requerimientos de los inversionistas de renta fija, revisamos durante el año nuestras prácticas de gobierno corporativo proponiendo modificaciones en los documentos de buen gobierno de la Sociedad, tales como: los Estatutos Sociales, el Estatuto del Comité de Auditoría y Riesgos, el Código de Buen Gobierno y el Reglamento de Junta Directiva, los cuales son aprobados por la Asamblea General de Accionistas o bien por la Junta Directiva.

A continuación presentamos las prácticas, así como los principales resultados y retos de la gestión durante el 2016:



ESTRUCTURA DE GOBIERNO

Asamblea General de Accionistas

Máximo órgano de dirección cuya función es dirigir y decidir sobre los asuntos de mayor trascendencia para la Empresa.

En el 2016 se llevó a cabo una reunión Ordinaria con un total de 741 accionistas representados, correspondientes al 91,89% de las acciones en circulación, contando con el quórum suficiente para deliberar y decidir. Durante la sesión, varios accionistas formularon inquietudes de forma verbal y escrita, resolviéndose de manera inmediata la mayoría de estas. La reunión fue transmitida en directo a través de nuestro sitio web. Por otra parte, durante el año la Asamblea se reunió dos veces de manera extraordinaria: en la primera reunión los aspectos abordados fueron la reforma estatutaria y la elección de la Junta Directiva, y en la segunda reunión se

aprobó la cancelación de la inscripción de las acciones en el Registro Nacional de Valores y Emisores (RNVE) y en la Bolsa de Valores de Colombia, además se dio la recomposición de la Junta Directiva.

En todas las Asambleas, el orden del día y los documentos relacionados con el mismo, se publicaron en el sitio web y estuvieron a disposición de los accionistas en la sede principal y las oficinas regionales de la Empresa, para garantizar el acceso a la información, y desarrollar e incentivar prácticas de buen gobierno corporativo. También se entregó copia de la información al ingreso a la reunión.

Asamblea General Ordinaria de Accionistas 2016 en Medellín.



Junta Directiva

Máximo órgano de administración nombrado por los accionistas en Asamblea General. Su función es dirigir los negocios de la Sociedad de acuerdo con los lineamientos determinados por la Asamblea General. En el 2016 la gestión de la Junta Directiva se desarrolló conforme a las reglas establecidas en los Estatutos Sociales, el Código de Buen Gobierno y su propio reglamento.

Junta Directiva

Nominación y conformación

La Junta Directiva se compone de siete renglones, conformados cada uno por un miembro principal y su respectivo suplente. Su periodo es de dos años, actualmente noviembre 2016 a noviembre 2018. En el 2016 se realizaron dos elecciones mediante el sistema de cociente electoral, dando estricto cumplimiento a lo establecido en la Ley, los Estatutos Sociales y la normativa interna de la Empresa. La composición de la Junta Directiva refleja la representación proporcional de la propiedad accionaria y por tanto, fue necesario reemplazar a los miembros de Junta Directiva que habían sido nombrados con la votación del accionista controlante anterior (la Nación). En cumplimiento de las disposiciones del Acuerdo de Accionistas vigente, un renglón de los miembros independientes fue propuesto por los principales accionistas minoritarios. No existen consideraciones de género, filiación religiosa, orientación sexual u origen étnico para la elección de los miembros de este órgano de gobierno.

Competencias y características de sus miembros

El candidato a miembro de Junta Directiva debe tener altas competencias éticas y morales con habilidades analíticas, gerenciales y de liderazgo; además, deberá cumplir con el perfil contemplado en el Código de Buen Gobierno y el Reglamento de la Junta Directiva. Los miembros de la Junta tienen las siguientes características:

- Entre 30 y 50 años (57,14%)
- Mayores de 50 años (42,85%)
- 2 mujeres (14,28%) y 12 hombres (85,71%)

Ningún trabajador o directivo de ISAGEN hace parte de la Junta Directiva. Además, ningún miembro es accionista de la Empresa y tampoco pertenece a minorías étnicas o de otro tipo.

Miembros independientes

El porcentaje de independencia de la Junta es de 28% (2 de 7 renglones), cumpliendo de esta manera con el mínimo legal (25%). El presidente de la Junta no tiene un cargo ejecutivo dentro de la Empresa.

Funciones y responsabilidades

- Aprueba el direccionamiento estratégico.
- Realiza seguimiento a los riesgos corporativos, el cumplimiento de las metas, entre otros aspectos del desempeño del negocio.
- Cumple y hace cumplir los Estatutos Sociales.
- Aprueba las prácticas de buen gobierno, evalúa y hace exigible su cumplimiento.
- Aborda prácticas de ética, transparencia y participa en la identificación de impactos y oportunidades en aspectos económicos, sociales y ambientales.
- Atiende los aspectos relacionados sobre la gestión de las relaciones con los grupos de interés.

La Junta Directiva cumplió cabalmente sus funciones y responsabilidades.

Dentro de los ajustes identificados en el 2016, se propone reorganizar las funciones de la Junta Directiva, eliminando aquellas que pueden ser mejor gestionadas por el Gerente General, tales como determinar la planta de personal, llevar a cabo las negociaciones colectivas y hacer el seguimiento al control interno. No obstante, el Comité de Auditoría mantendrá la responsabilidad respecto a la supervisión de los controles internos.

Junta Directiva

<p>Comités de Junta</p>	<p>En el 2015 la Junta Directiva contaba con tres comités: Comité de Gestión y Gobierno Corporativo, Comité de Finanzas e Inversiones y Comité de Auditoría y Riesgos. En el 2016 las responsabilidades de los Comités de Gestión y Gobierno Corporativo y de Finanzas e Inversiones, fueron asumidas directamente por la Junta Directiva. Se integró y sesionó el Comité de Auditoría y Riesgos, el cual está conformado por lo menos por tres miembros de Junta, incluyendo los miembros independientes.</p> <p>Entre sus funciones, las cuales se cumplieron cabalmente, se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Atender aspectos relacionados con el Sistema de Control Empresarial y la gestión integral de riesgos. ○ Realizar seguimiento y evaluación de los resultados financieros. ○ Realizar recomendaciones a la Junta Directiva. <p>Adicionalmente, se modificó el reglamento de Junta Directiva, estableciendo el carácter permanente del Comité de Auditoría y Riesgos con la posibilidad de que la Junta pueda conformar otros Comités.</p>
<p>Asuntos abordados y capacitación</p>	<p>Durante el 2016 la Junta Directiva abordó temas relevantes relacionados con el mercado energético y fenómeno El Niño, la Política Antisoborno, Anticorrupción y Antifraude (PAAA), el Plan Operativo Anual (POA) que incluye el Plan Estratégico y el Presupuesto para el año 2017, el portafolio de proyectos de energía renovables, iniciativas de sostenibilidad, Leyes Sarbanes Oxley (SOX) y <i>Foreign Corrupt Practices Act</i> (FCPA), entre otros, las cuales adquirieron mayor relevancia con la llegada del nuevo accionista controlante.</p> <p>Las capacitaciones a los miembros de Junta comprendieron las temáticas propias de la dinámica empresarial y la inducción se enfocó en aspectos relacionados con el contexto de empresa, la industria eléctrica colombiana, la gestión financiera, el plan de expansión, el modelo de gestión y los retos empresariales.</p>
<p>Remuneración</p>	<p>La remuneración de la Junta Directiva y su comité es fijada por la Asamblea General de Accionistas. En el 2016 se fijó una remuneración global de \$70.000.000 al año, que comprende todas las sesiones ordinarias y extraordinarias que se realicen durante el periodo, así como las sesiones de los comités. Los miembros de Junta relacionados con el accionista mayoritario no reciben remuneración por su participación en las reuniones o comités.</p> <p>La suma total pagada a los miembros de Junta Directiva durante el 2016 fue de \$478.671.586.</p>
<p>Asistencia a reuniones</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 8 sesiones ○ 96,43% miembros principales ○ 78,57% miembros suplentes <p>En dos oportunidades se tomaron decisiones por medio de voto escrito, mecanismo contemplado en la Ley 222 de 1995. Las proposiciones fueron aprobadas de manera unánime por los miembros principales, siguiendo de manera estricta el procedimiento fijado en la Ley.</p>

Junta Directiva

Riesgos corporativos

La Junta Directiva, el Comité de Auditoría y Riesgos y el Equipo de Gerencia aprobaron los lineamientos relacionados con la gestión de riesgos. También identificaron e hicieron seguimiento a los impactos de los riesgos.

Atención a requerimientos de sostenibilidad

Contamos con una oficina de atención que canaliza los requerimientos y necesidades de los inversionistas y accionistas, así como el suministro de información conforme a lo establecido en el Código de Buen Gobierno Corporativo y la Ley. Durante el 2016 se registraron 28.876 requerimientos, los cuales fueron atendidos oportunamente. Los demás grupos de interés cuentan con otros canales de comunicación corporativos para canalizar sus comentarios sobre el desempeño empresarial y las prácticas de sostenibilidad. De acuerdo con el alcance, la criticidad y el impacto de estas inquietudes se escalan a diferentes instancias de la Empresa para su análisis y atención oportuna. En el transcurso del año no llegaron inquietudes de sostenibilidad a la Junta para su análisis y atención.

Evaluación de la Junta Directiva

La evaluación anual del desempeño de la Junta Directiva se realizó a esta como órgano de gobierno, a su comité y a cada uno de sus miembros. La Junta cumplió a cabalidad sus responsabilidades legales y convencionales, mantuvo un adecuado nivel de independencia respecto de la Administración, se capacitó y protegió debidamente los derechos de todos los accionistas. El plan de mejoramiento, derivado de esa evaluación, recomendó reconformar el Comité de Auditoría y Riesgos, reduciendo su número de miembros y disponiendo de mayor tiempo para sus discusiones, con el objeto de profundizar en los temas bajo su responsabilidad.

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 y conjuntamente con esta a la Asamblea General de Accionistas. Lo conforman el Gerente General, los gerentes Financiero, de Proyectos de Generación, Producción de Energía, Comercialización y Administrativo; el Secretario General, la Auditora Corporativa y la Directora de Relaciones Corporativas. 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 responsable directo de los temas económicos, sociales y ambientales y reporta directamente a la Junta Directiva.



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, los accionistas tuvieron a su disposición los libros y papeles sociales para ejercer su derecho de inspección en los términos legales, además, conjuntamente con los inversionistas, pudieron consultar otra información que es publicada atendiendo a buenas prácticas. Durante el año los accionistas negociaron libremente sus acciones.


El accionista mayoritario lanzó dos ofertas públicas de adquisición de acciones e incrementó su participación en ISAGEN hasta el 99,64%. La Empresa preservó el derecho de los accionistas minoritarios, poniendo a disposición de estos y del mercado, información oportuna para la toma de decisiones.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Como resultado de la nueva Política Antisoborno, Anticorrupción y Antifraude (PAAA), modificamos el procedimiento para la prevención, la divulgación y el tratamiento de situaciones de conflictos de interés, el cual se presenta cuando los miembros de la Junta Directiva y sus Comités, el Gerente General, los directivos 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. Respecto a los miembros de Junta Directiva, no se encontró la existencia de conflictos durante el año.

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, evaluarlas y exigir su cumplimiento. El Comité de Auditoría y Riesgos apoya a la Junta en la evaluación del cumplimiento de estas prácticas, mediante la presentación del Informe de Gestión y el Informe de Evaluación de las mismas, los cuales son a su vez presentados en la Asamblea General de Accionistas. Adicionalmente las prácticas asociadas al control interno son revisadas por el equipo de Auditoría Corporativa y el Revisor Fiscal. En el 2016 este proceso permitió evidenciar que los estándares de buen gobierno corporativo se mantuvieron y cumplieron. Así mismo, indica que las buenas prácticas fueron tenidas en cuenta durante la toma de decisiones, la ejecución de las acciones y las relaciones entre todos los que participan en la gestión empresarial, contribuyendo eficazmente al logro de los objetivos empresariales.

Conoce aquí: 

- **Código de Buen Gobierno** y criterios y procedimientos establecidos para identificar y tratar los conflictos de interés
- **Prácticas de buen gobierno**
- **Evaluación al cumplimiento de prácticas de buen gobierno corporativo** que incluye información sobre la participación accionaria en la propiedad de otros grupos de interés y las operaciones celebradas con los miembros de Junta Directiva y el Comité de Gerencia
- **Reporte de la implementación del nuevo Código País**
- **Criterios para nombrar a los miembros de Junta Directiva**, la experiencia y las competencias requeridas, la remuneración así como la conformación de los comités
- Información relevante publicada ante la Superintendencia Financiera





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.

Cumplimiento

Con el cambio de la composición accionaria ajustamos los documentos a las nuevas necesidades de la Empresa, los cuales se encuentran pendientes de discusión y aprobación en el marco de la Asamblea General de Accionistas del 2017.



RETO 2017

- Formalizar los cambios propuestos en la estructura y gobierno de la Sociedad y la implementación de las prácticas que esto demanda.



GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

CONTENIDO

- Gestión de riesgos
- Gestión de la continuidad del negocio
- Retos



Carmen Rosa Ángel Cotes

Profesional Gestión Integral de Riesgos

“Nuestra gestión integral de riesgos se orienta a la creación de valor de ISAGEN y es un elemento clave en la toma de decisiones organizacionales, la disminución de pérdidas y la maximización de oportunidades. Nos permite salvaguardar la solidez y sostenibilidad empresarial mediante la gestión efectiva de los riesgos a todos los niveles, la administración de todos los mecanismos de transferencia de riesgos y la elaboración de respuestas efectivas ante eventos que puedan poner en riesgo nuestra continuidad del negocio. Nuestra metodología de continuidad del negocio busca identificar los impactos potenciales, establecer el contexto de la situación, desarrollar las estrategias de recuperación y construir respuestas efectivas para estar preparados ante dichos impactos”.



HITOS 2016

- Realizamos el ejercicio de identificación de los riesgos corporativos asociados a nuestra estrategia con la Alta Dirección, incluyendo dos nuevos elementos de análisis: el apetito de riesgo en función del EBITDA y el riesgo inherente.
- Capacitamos al 100% de las gerencias para resaltar la importancia de la gestión integral de riesgos y fortalecer los roles y las responsabilidades.
- Realizamos un simulacro de mayor complejidad que consistió en la activación simultánea de los planes de manejo de crisis, atención de emergencias y continuidad de las operaciones. Obtuvimos una respuesta integral, atendiendo aspectos operacionales y estratégicos.
- Realizamos 39 pruebas a los planes de continuidad del negocio para validar la funcionalidad de estos y generar un aprendizaje entre las personas involucradas.

El entorno actual requiere que las empresas vayan más allá de la mitigación de los riesgos en su día a día, asumiendo un enfoque de adaptación al riesgo global y desarrollando la capacidad organizacional para superar situaciones complejas. Tomamos como referencia estos aspectos en la creación de iniciativas corporativas para asegurar la sostenibilidad de nuestro negocio, garantizar su continuidad, preservar los recursos empresariales y gestionar adecuadamente el impacto de las relaciones con los grupos de interés.

Nuestra Gestión Integral de Riesgos comprende la gestión de riesgos y la gestión de la continuidad del negocio. Ambas prácticas cuentan con diferentes alcances pero son complementarias. La primera se encarga de mitigar integralmente todos los riesgos del negocio, actuando con mayor fuerza antes de la ocurrencia de un evento. La segunda es responsable de establecer una respuesta anticipada e integral para minimizar los impactos potenciales de las actividades críticas, operando con mayor fuerza después de los eventos que ocasionan interrupción de operaciones y reduciendo sus consecuencias.

A continuación presentamos las prácticas, así como los principales resultados y retos de la gestión durante el 2016:















GESTIÓN DE RIESGOS

La gestión de riesgos es un proceso lógico y sistémico en el cual se establece el contexto, se identifican, analizan, evalúan, tratan, monitorean y comunican los riesgos asociados con los procesos y la estrategia de la Empresa. Esta administración se realiza con base en una metodología alineada con la estrategia empresarial y las mejores prácticas y normativas como la ISO 31000 y NTC 5254.



















Durante el 2016 realizamos el ejercicio de identificación de los riesgos corporativos asociados a nuestra estrategia con la Alta Dirección (equipo de Gerencia). Comprende el análisis de nuestros objetivos de negocio y Propósito Superior, los temas emergentes, así como las tendencias y los riesgos identificados por el Foro Económico Mundial; también incluimos en el análisis dos nuevos elementos: el apetito de riesgo en función del EBITDA, es decir, el monto máximo que estamos dispuestos a asumir en caso de materializarse un riesgo, y el riesgo inherente, es decir, la calificación del riesgo sin tener en cuenta los controles.

El inventario de riesgos corporativos es aprobado por el Comité de Auditoría y Riesgos y la Junta Directiva. Para cada riesgo, identificamos y analizamos sus respectivas causas y controles, así como las coyunturas que podrían llegar a materializarlo. De igual forma, implementamos un seguimiento mensual de las coyunturas de los riesgos corporativos y sus respectivas acciones de mitigación en el Comité de Gerencia. El resultado de este seguimiento es analizado durante el Comité de Auditoría y Riesgos y la Junta Directiva.
















A continuación presentamos los 15 riesgos corporativos con su descripción, nivel de riesgo inherente (antes de controles) y residual (después de controles), también su asociación con las tendencias y riesgos emergentes del Foro Económico Mundial, los temas relevantes de la gestión y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

Riesgo corporativo	Descripción del riesgo	Nivel del riesgo inherente	Nivel del riesgo residual	Tendencias y riesgos emergentes del Foro Económico Mundial	Temas materiales o relevantes de la gestión*	ODS priorizados por ISAGEN
Riesgo de seguridad y salud en el trabajo	Inadecuada gestión de las actividades que conduzcan a vulnerar la protección, seguridad, salud y bienestar de las personas involucradas en el trabajo.	 Extremo	 Alto	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aparición de enfermedades crónicas ○ Envejecimiento de la población ○ Propagación de enfermedades infecciosas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Seguridad y salud en el trabajo 	
Riesgo de seguridad física de las personas e instalaciones	Condiciones sociales o actos malintencionados de terceros que vulneran la seguridad de las personas (trabajadores, contratistas o miembros de la comunidad) o los activos de ISAGEN y/o afectan las operaciones empresariales.	 Extremo	 Alto	<ul style="list-style-type: none"> ○ Urbanismo ○ Aumento de la movilidad geográfica ○ Cambios de poder ○ Profunda inestabilidad social ○ Conflicto interestatal ○ Fallas en la gobernabilidad nacional ○ Ataques terroristas 	<ul style="list-style-type: none"> ● Seguridad y salud en el trabajo ● Derechos humanos y paz 	
Riesgo ambiental y social	Inadecuada gestión social y biofísica para contribuir a la sostenibilidad ambiental de ISAGEN y de sus áreas de influencia, durante la construcción u operación de centrales de generación.	 Extremo	 Moderado	<ul style="list-style-type: none"> ○ Degradación del medio ambiente ○ Cambio climático ○ Aumento de los ingresos y disparidad de la riqueza ○ Fallas en la mitigación y adaptación a los cambios climáticos ○ Eventos climáticos extremos ○ Colapsos a nivel del ecosistema y disminución de la biodiversidad ○ Catástrofes ambientales ocasionadas por el hombre ○ Crisis del agua ○ Crisis alimentaria ○ Migración involuntaria a gran escala 	<ul style="list-style-type: none"> ● Gestión integral del agua ● Cambio climático ● Gestión de la biodiversidad ● Rol transformador en las regiones ● Derechos humanos y paz ● Desarrollo de nuevas oportunidades de negocio ● Producción y comercialización de energía 	     















* Reconocemos que la buena calidad de las relaciones es la base para evitar que cualquier riesgo se materialice y por esta razón todos los riesgos corporativos se conectan con este tema material o relevante de la gestión. Nuestra concepción de empresa basada en el ser humano se conecta a su vez con los temas materiales.

Riesgo corporativo	Descripción del riesgo	Nivel del riesgo inherente	Nivel del riesgo residual	Tendencias y riesgos emergentes del Foro Económico Mundial	Temas materiales o relevantes de la gestión*	ODS priorizados por ISAGEN
Riesgo en la gestión comercial	Inadecuada gestión comercial que impida o dificulte el logro de la meta de EBITDA.	 Extremo	 Alto	<ul style="list-style-type: none"> ○ Efectos del precio de la energía ○ Fallas en el manejo de la inflación 	Producción y comercialización de energía	  
Riesgo de desastres naturales	Fenómeno natural de una cierta extensión, intensidad y duración con potencial para causar daños a las personas, los activos o al entorno que afecten las operaciones.	 Extremo	 Alto	<ul style="list-style-type: none"> ○ Degradación del medio ambiente ○ Cambio climático ○ Fallas en la mitigación y adaptación a los cambios climáticos ○ Eventos climáticos extremos ○ Catástrofes ambientales ocasionadas por el hombre ○ Catástrofes naturales 	Cambio climático	 
Riesgo de indisponibilidad en las centrales de generación	Eventos internos o externos que afecten la operación de las centrales y que impacten su disponibilidad.	 Extremo	 Moderado	<ul style="list-style-type: none"> ○ Catástrofes naturales ○ Caídas críticas de la infraestructura tecnológica ○ Fallas en la infraestructura física 	Producción y comercialización de energía	  
Riesgo de desabastecimiento de combustible	Indisponibilidad de combustibles (suministro y transporte) para garantizar el respaldo y/o la generación de la central térmica de ISAGEN.	 Alto	 Moderado	<ul style="list-style-type: none"> ○ Efectos del precio de la energía ○ Colapsos a nivel del ecosistema y disminución de la biodiversidad 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Producción y comercialización de energía ○ Abastecimiento 	 









* Reconocemos que la buena calidad de las relaciones es la base para evitar que cualquier riesgo se materialice y por esta razón todos los riesgos corporativos se conectan con este tema material o relevante de la gestión. Nuestra concepción de empresa basada en el ser humano se conecta a su vez con los temas materiales.

Riesgo corporativo	Descripción del riesgo	Nivel del riesgo inherente	Nivel del riesgo residual	Tendencias y riesgos emergentes del Foro Económico Mundial	Temas materiales o relevantes de la gestión*	ODS priorizados por ISAGEN
Riesgo en la gestión de TIC y ciberseguridad	Inadecuada gestión de las tecnologías de la información y las comunicaciones que impida o restrinja el logro de los objetivos empresariales y vulnerabilidad de la información por ataques cibernéticos internos o externos.	 Extremo	 Moderado	<ul style="list-style-type: none"> Ataques cibernéticos Consecuencias adversas por los avances tecnológicos Caídas críticas de la infraestructura tecnológica Fraude o robo de datos Aumento de la <i>cyber</i> dependencia 	Innovación y desarrollo de las competencias para la gestión de tecnologías características	
Riesgo de gestión legal	Errores u omisiones en la representación judicial o en la asesoría jurídica de la Empresa.	 Extremo	 Moderado	<ul style="list-style-type: none"> Conflicto interestatal Fallas en la gobernabilidad nacional Crisis o colapso estatal Cambios de poder Cambios en el panorama de la gobernanza internacional 	Todos	     
Riesgo de la gestión del talento humano	Inadecuada gestión del talento humano que impida el desarrollo integral de los trabajadores y le impida a la Empresa contar con trabajadores competentes y con planes de sucesión eficaces.	 Alto	 Bajo	<ul style="list-style-type: none"> Migración involuntaria a gran escala Desempleo o subempleo 	Desarrollo integral de los trabajadores	 

* Reconocemos que la buena calidad de las relaciones es la base para evitar que cualquier riesgo se materialice y por esta razón todos los riesgos corporativos se conectan con este tema material o relevante de la gestión. Nuestra concepción de empresa basada en el ser humano se conecta a su vez con los temas materiales.

Riesgo corporativo	Descripción del riesgo	Nivel del riesgo inherente	Nivel del riesgo residual	Tendencias y riesgos emergentes del Foro Económico Mundial	Temas materiales o relevantes de la gestión*	ODS priorizados por ISAGEN
Riesgo de cambios macroeconómicos	Cambios macroeconómicos que impacten negativamente los resultados de la Empresa y la creación de valor en la misma.	 Extremo	 Moderado	<ul style="list-style-type: none"> ○ Deflación ○ Fallas en el manejo de la inflación 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Valor de empresa ○ Desarrollo de nuevas oportunidades de negocio 	
Riesgo de fraude, soborno y corrupción	Actos de fraude, soborno y corrupción por parte de los trabajadores o los grupos de interés de la Empresa.	 Extremo	 Bajo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aumento de la <i>cyber</i> dependencia ○ Cambios de poder ○ Cambios en el panorama de la gobernanza internacional ○ Aumento de los ingresos y disparidad de la riqueza ○ Fraude o robo de datos ○ Consecuencias adversas por los avances tecnológicos ○ Fallas en la gobernabilidad nacional ○ Crisis o colapso estatal 	Ética empresarial	 
Riesgo regulatorio, normativo y de cumplimiento	Incumplimiento o desconocimiento de las leyes, normas y/o regulación.	 Extremo	 Alto	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conflicto interestatal ○ Fallas en la gobernabilidad nacional ○ Crisis o colapso estatal ○ Cambios de poder ○ Cambios en el panorama de la gobernanza internacional 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Producción y comercialización de energía ○ Gestión de la biodiversidad ○ Rol transformador en las regiones ○ Desarrollo de nuevas oportunidades de negocio ○ Gestión integral del agua ○ Cambio climático ○ Valor de empresa 	    

* Reconocemos que la buena calidad de las relaciones es la base para evitar que cualquier riesgo se materialice y por esta razón todos los riesgos corporativos se conectan con este tema material o relevante de la gestión. Nuestra concepción de empresa basada en el ser humano se conecta a su vez con los temas materiales.

Riesgo corporativo	Descripción del riesgo	Nivel del riesgo inherente	Nivel del riesgo residual	Tendencias y riesgos emergentes del Foro Económico Mundial	Temas materiales o relevantes de la gestión*	ODS priorizados por ISAGEN
Riesgo en la gestión financiera	Inadecuada gestión financiera que impacte negativamente los resultados de la Empresa y la creación de valor en la misma.	 Extremo	 Bajo	<ul style="list-style-type: none"> ○ Crisis fiscal ○ Deflación ○ Fallas en el manejo de la inflación ○ Fallas en los mecanismos de financiación o en la institución de los mismos ○ Conflicto interestatal ○ Crisis o colapso estatal ○ Cambios de poder ○ Cambios en el panorama de la gobernanza internacional ○ Efectos del precio de la energía ○ Catástrofes naturales ○ Cambio climático 	Valor de empresa	
Riesgo hídrico y de variabilidad del clima	Variabilidad climática e hidrológica que impacta negativamente la producción de energía de las centrales hidroeléctricas de la Empresa.	 Extremo	 Moderado	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cambio climático ○ Gestión integral del agua ○ Gestión de la biodiversidad ○ Desarrollo de nuevas oportunidades de negocio ○ Producción y comercialización de energía 		  

* Reconocemos que la buena calidad de las relaciones es la base para evitar que cualquier riesgo se materialice y por esta razón todos los riesgos corporativos se conectan con este tema material o relevante de la gestión. Nuestra concepción de empresa basada en el ser humano se conecta a su vez con los temas materiales.

Capacitamos al 100% de las gerencias para resaltar la importancia de la gestión integral de riesgos y fortalecer los roles y las responsabilidades. Así mismo, destacamos dos encuentros:

- **Encuentro Anual de Gestores de Riesgos:** espacio para fortalecer el conocimiento y la actualización sobre los avances en la gestión integral de riesgos. Contamos con la asistencia de 34 Gestores de Riesgos, correspondientes al 63% de los 54 gestores de la Organización. Duración del encuentro: 8 horas.
- **Encuentro de Gestores de Continuidad del Negocio:** espacio para identificar a los responsables de los equipos y asuntos de trabajo priorizados, también dar lineamientos que fortalezcan la planeación integrada de las capacitaciones y pruebas. Contamos con la asistencia de 38 gestores de continuidad del negocio, correspondiente al 68% de los 56 gestores de continuidad de la Organización. Duración del encuentro: 8 horas.

Conoce
aquí:



- Política para la Gestión Integral de Riesgos
- Riesgos corporativos alineados con la estrategia de ISAGEN: clasificación, causas y controles
- Panorama del sector energético y su conexión con nuestro negocio

Encuentro Anual de Gestores de Riesgos.



GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO

Nuestra gestión de la continuidad del negocio toma normas nacionales e internacionales de referencia como la ISO 22301 y NTC 5722. Comprende: respuesta a emergencias, manejo de crisis y continuidad de las operaciones, aspectos que orientan nuestra preparación para atender posibles impactos en las personas, el medio ambiente, la reputación y las operaciones. Contamos con un sistema de gestión para su implementación, mantenimiento y sostenibilidad en un proceso de mejoramiento continuo. Para esto, identificamos las amenazas e impactos potenciales que podrían afectarnos y con base en esta información, establecemos estrategias de respuesta y construimos con anticipación directrices y procedimientos para fortalecer la capacidad de reacción organizacional a situaciones adversas, salvaguardando los intereses de las partes involucradas, su reputación y las actividades generadoras de valor.

Realizamos 39 pruebas de los planes con el propósito de simular las condiciones de operación normal frente a una interrupción, validar la funcionalidad de los planes existentes y evaluar los resultados para generar aprendizajes y establecer acciones de mejora. La ejecución de pruebas correspondió al 75% de lo planeado por los procesos responsables, debido principalmente a que algunos planes se encontraban en proceso de actualización por cambios regulatorios o en la metodología para la elaboración y sostenibilidad de los planes. Este resultado será tomado como un indicador base para determinar metas de mejoramiento en años posteriores.

En el 2016, contribuimos al fortalecimiento de la cultura, las habilidades y los conocimientos sobre la gestión de la continuidad del negocio mediante las siguientes actividades:

- Capacitaciones a los gestores de la continuidad del negocio, quienes coordinan las actividades requeridas para la sostenibilidad de cada uno de los planes.

- Implementación y puesta en marcha del Sistema de Información para la Gestión de Continuidad del Negocio, el cual permite integrar la información de los diferentes planes y del sistema de gestión, con mayores niveles de seguridad, integridad y disponibilidad de la información.
- Planeación y ejecución de pruebas a los planes. Destacamos el desarrollo de un simulacro basado en un evento hipotético en la central Termocentro. Esta prueba implicó la activación coordinada de varios planes de continuidad del negocio, permitiéndonos fortalecer la capacidad de respuesta organizacional a eventos de mayor complejidad.

Finalmente, realizamos la contratación de pólizas de seguro, gestionamos los reclamos presentados y evaluamos algunos riesgos no cubiertos bajo el actual programa de seguros y la posibilidad de transferencia al mercado asegurador.

Capacitación a los Gestores de la Continuidad del Negocio.



Cumplimiento



RETOS 2016

- Continuar el fortalecimiento de la cultura de gestión del riesgo mediante capacitaciones a los trabajadores, Gestores de Riesgos y directivos.
- 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 implican 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.



RETOS 2017

- Fortalecer la apropiación de la gestión integral de riesgos y la aplicación de la metodología en todos los niveles organizacionales, integrando la administración de riesgos y continuidad del negocio como un elemento natural al diseño de los procesos y al desarrollo del trabajo.
- Fortalecer la planeación, la ejecución, el monitoreo y el reporte de las pruebas individuales y articuladas de los planes del Sistema de Gestión de la Continuidad del Negocio para generar una cultura organizacional adecuada ante situaciones complejas.
- Identificar y evaluar los riesgos asociados a la contratación, con el fin de transferirlos adecuadamente mediante un programa específico de seguros de cumplimiento, que incluya condiciones construidas a la medida, para facilitar la gestión administrativa y minimizar los riesgos asociados

Comprometidos
con los ODS



GESTIÓN AMBIENTAL

CONTENIDO

- Sistema de Gestión Ambiental
- Indicadores ambientales



Luis Fernando Rico Pinzón

Gerente General ISAGEN

“Estamos firmemente comprometidos con el desarrollo de nuestras actividades empresariales de manera sostenible con el medio ambiente, por eso vamos más allá de cumplir con la normatividad ambiental colombiana. Tenemos en cuenta altos estándares internacionales, realizamos acciones que buscan usar racionalmente los recursos naturales, preservar la biodiversidad, mitigar el cambio climático, entre otras, para contribuir al desarrollo humano sostenible de la mano de nuestros grupos de interés”.



HITOS 2016

- 100% de nuestras centrales de generación se encuentran certificadas en las normas ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001.
- \$46.762 millones pagados a municipios y corporaciones autónomas regionales por concepto de Transferencias de Ley.
- \$35.167 millones invertidos en la implementación de los Planes de Manejo Ambiental (PMA) de las centrales de generación, cumpliendo con todos los requerimientos y las metas de los programas asociados a los PMA de cada central.
- \$17.060 millones de inversión en los programas de nuestra gestión complementaria, es decir, que va más allá de la Ley.
- Fortalecimos las relaciones con las comunidades e instituciones de las áreas de influencia, estableciendo articulaciones, propiciando la educación ambiental y la formación en autogestión.
- Realizamos seguimiento y evaluación de los indicadores ambientales de acuerdo con nuestros planes de trabajo, para una adecuada gestión ambiental.

La gestión ambiental es el punto de partida para muchas de nuestras prácticas en sostenibilidad. Es por esto que la abordamos desde diversos aspectos de las actividades: la gestión biofísica y social en las áreas de influencia, la gestión integral del agua, la gestión energética sostenible, el uso de fuentes de energía limpias y renovables, la reducción de la huella de carbono, entre otras. Adicionalmente, promovemos buenas prácticas entre nuestros grupos de interés a través de los programas de educación ambiental.

A continuación presentamos las prácticas, así como los principales resultados y retos de la gestión durante el 2016:



SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Mantenemos un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) basado en la norma NTC -ISO 14001:2004, el cual asegura que las actividades de construcción, generación y comercialización de energía, se realicen conforme a la normatividad legal y vigente, también con criterios de sostenibilidad. Nuestro SGA abarca la planeación, el control operacional, la gestión de recursos, la revisión, el mejoramiento continuo, así como una política ambiental que orienta nuestro actuar para incorporar la gestión ambiental de forma integral en las actividades empresariales, aportar al desarrollo sostenible del entorno y de la Empresa; también construir, mantener y fortalecer la confianza de las autoridades, comunidades y demás grupos de interés.

Particularmente en la construcción de los proyectos y la operación de las centrales, tenemos en cuenta la interrelación entre las tres dimensiones del entorno: biótica (fauna y flora), física (agua, aire y suelo) y social (comunidades y grupos de interés). Esta gestión comprende:

- Identificación, evaluación, prevención, corrección, mitigación y compensación de los impactos ambientales negativos (reales y potenciales).
- Implementación de los programas para potenciar los impactos positivos, entendiendo las características propias de cada región y facilitando la participación.

Conoce
aquí más
sobre:



○ Política, componentes, criterios y líneas de inversión de la gestión ambiental

Identificación de riesgos e impactos

Nos acogemos al 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. Por esta razón, consideramos los riesgos asociados a la gestión ambiental desde la etapa más temprana del desarrollo de un proyecto de generación de energía, hasta su entrada en operación. Valoramos específicamente los riesgos:

- Ambiental y social, descrito como la inadecuada gestión social y biofísica para contribuir a la sostenibilidad ambiental de la Empresa y de sus áreas de influencia durante la construcción u operación de centrales de generación.
- Riesgo hídrico y de variabilidad del clima, descrito como variabilidad climática e hidrológica que impacta negativamente la producción de energía de las centrales hidroeléctricas de la Empresa.
- Riesgo regulatorio y de cumplimiento, descrito como el incumplimiento o desconocimiento de las leyes, normas y/o regulación.

Mediante estudios identificamos y evaluamos periódicamente los impactos ambientales de cada una de nuestras centrales y proyectos, considerando la afectación de las personas, la fauna, la flora, el agua, el aire o el suelo. Igualmente, a través de nuestro Programa de Información y Participación Comunitaria (PIPC) socializamos estos impactos con la comunidad, la cual participa en su seguimiento. Por otro lado, realizamos la transferencia de conocimientos sobre temas relevantes con el fin de fortalecer la gestión ambiental, también nos documentamos y establecemos los procedimientos y las acciones de mejoramiento para gestionar los incidentes y prevenir la materialización de situaciones de riesgo. Mediante comités internos socializamos la implementación de dichas acciones y realizamos transferencia de conocimiento.

Conoce
aquí más
sobre:



- Riesgos asociados con la gestión ambiental
- Impactos de la gestión ambiental y programas
- Gestión integral de riesgos

Programas y rendición de cuentas

A partir de nuestra matriz ambiental de aspectos e impactos ambientales (reales y potenciales) y los estudios de impacto ambiental, formulamos los Planes de Manejo Ambiental (PMA) para prevenir, mitigar o compensar los impactos sobre cada una de las dimensiones, así como los correspondientes programas de monitoreo y seguimiento que evidencian su cumplimiento. También, asumimos compromisos adicionales a las obligaciones de Ley que buscan contribuir al mejoramiento de las condiciones biofísicas del medio ambiente y al beneficio de las comunidades en el marco del desarrollo humano sostenible.

Nuestra gestión promueve la participación de las comunidades, instituciones, organizaciones, entre otros actores del territorio, facilitando espacios y mecanismos de información, diálogo y concertación. Finalmente, rendimos cuentas sobre el cumplimiento de las medidas de manejo a través de informes que entregamos a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y a las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) competentes.

En el 100% de nuestras áreas de influencia aplicamos el principio de precaución, valoramos los riesgos, realizamos evaluaciones de impacto ambiental, propiciamos la participación de la comunidad y desarrollamos los programas en los PMA. Destacamos los siguientes resultados en el 2016:

- Cumplimos con los requerimientos y las metas establecidos en los Planes de Manejo Ambiental (PMA) y todas las actividades relacionadas con la gestión de los permisos, las licencias y demás compromisos adquiridos. Presentamos los Informes de Cumplimiento Ambiental a la autoridad ambiental competente de acuerdo con la periodicidad establecida. Además, dimos respuesta a las exigencias técnicas y ambientales de *Overseas Private Investment Corporation* (OPIC) derivadas del préstamo realizado para la construcción de la Central Hidroeléctrica Miel I.
- No recibimos multas o sanciones por incumplimiento de la normativa ambiental. A través de nuestro Programa de Información y Participación Comunitaria (PIPC), atendimos el 100% de las comunicaciones, peticiones, reclamos, quejas y solicitudes presentados por las comunidades y autoridades locales de las áreas de influencia de las centrales. Recibimos un total de 637 comunicaciones a

través de los diferentes mecanismos de comunicación, de las cuales 469 (73,6%) correspondieron a solicitudes en diferentes temas de interés, 24 (3,8%) a derechos de petición, 65 (10,2%) a quejas, 23 (3,6%) a reclamos y 56 (8,8%) a agradecimientos e invitaciones. El 100% de las comunicaciones fueron resueltas con oportunidad durante el 2016.

- 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 de generación. En esta oportunidad se amplió el certificado para la central Sogamoso, con lo cual cubrimos el 100% de nuestras instalaciones certificadas.
- Presentamos a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) la actualización del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la etapa de operación de la central Sogamoso (versión 2016) para su evaluación y aprobación.
- Avanzamos en el fortalecimiento de las relaciones con las comunidades, entidades territoriales, instituciones y organizaciones sociales, además evaluamos las medidas de manejo en la gestión legal y complementaria.
- Continuamos uniendo esfuerzos con los actores mediante la firma de convenios y establecimiento de alianzas de cooperación, para llevar a cabo nuestra gestión ambiental complementaria, encaminada a la transformación positiva del territorio en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).
- Un total de \$46.762 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 (PMA) fueron de \$35.167 millones, aumentando en un 18,36% lo invertido respecto al 2015. Por otra parte, la inversión complementaria fue de \$17.060 millones, reflejando un aumento del 23,95% respecto al 2015. Todas nuestras inversiones ambientales corresponden a compromisos con la legislación ambiental colombiana y a los compromisos con nuestra gestión complementaria (voluntaria); no corresponden a compromisos comerciales, probono o en especie.



INDICADORES AMBIENTALES

Contamos con un sistema de indicadores como herramienta para el almacenamiento, el procesamiento y el monitoreo de las variables ambientales, con miras al mejoramiento continuo de nuestra gestión. Gracias a esto podemos visualizar el cambio en las condiciones a través del tiempo y facilitar la prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales. A continuación reportamos indicadores relevantes de la gestión ambiental:



Manejo integral de residuos

El manejo integral de residuos se realiza de acuerdo con la infraestructura ambiental disponible en cada central y la tipología de los residuos. Contamos con la participación activa de trabajadores y contratistas.

- **Aprovechables:** el tratamiento de los residuos orgánicos se realiza dentro de cada central y el producto final es aprovechado para el abono de los jardines y las áreas verdes de cada instalación. Las técnicas implementadas para el aprovechamiento de estos residuos son: reúso, compostaje, lombricultivo y reciclaje.
- **Inertes:** su disposición final se realiza en los rellenos sanitarios de cada central, con excepción de central Sogamoso donde son manejados a través de un externo autorizado por la autoridad ambiental competente.
- **Peligrosos:** su manejo se realiza a través de un externo autorizado por la autoridad ambiental competente para los diferentes tratamientos y procedimientos de disposición final, de acuerdo con el tipo de Residuo Peligroso (RESPEL) generado, así:
 - Rereficación a los aceites hidráulicos y dieléctricos
 - Desactivación
 - Incineración
 - Estabilización
 - Desensamblaje de chatarra electrónica
 - Aprovechamiento
 - Manejo de unidades de frío
 - Disposición final en relleno de seguridad

Cantidad de residuos no peligrosos generados en toneladas (2014 - 2016)

	2014	2015	2016
Centrales de generación	277,69	394,65	388,1
Proyectos de generación	2.099,55	-	-
Sede Medellín	27,87	30,73	31,4
Total	2.405,11	425,38	419,5

En el 2016 obtuvimos una disminución del 1,65% en la producción de residuos en las centrales de generación respecto al año anterior, por su parte la sede principal reflejó un pequeño aumento en relación con el 2015. A nivel corporativo continuamos reforzando las sensibilizaciones a trabajadores y contratistas, orientadas al consumo responsable y la adecuada separación en la fuente de los residuos

generados. Particularmente en las centrales mantuvimos la capacitación del personal contratista encargado del manejo interno de residuos, logrando una mayor eficiencia en la cadena de recolección, separación, almacenamiento y disposición final. En la sede administrativa en Medellín, la generación de residuos se incrementó en 0,67 toneladas respecto al 2015, debido a los mantenimientos y obra civil realizados a la infraestructura.

De las 419,5 toneladas de residuos sólidos generados en el 2016, el 69% fueron recuperados. El 31% restante, 92,8 toneladas de residuos provenientes de las centrales y sede en Medellín, fueron dispuestos en rellenos sanitarios

Es importante aclarar que los datos del 2014 para los proyectos de generación, corresponden a los residuos sólidos generados en la etapa final de construcción de la central Sogamoso. En 2015 y 2016 no se desarrollaron proyectos en construcción.

Cantidad de residuos recuperados (2014 - 2016)

	2014		2015		2016	
	Total aprovechado (tons)	% promedio de recuperación	Total aprovechado (tons)	% promedio de recuperación	Total aprovechado (tons)	% promedio de recuperación
Centrales*	246,67	88,8	282,26	71,5	310,1	70,6
Proyectos	1.557,65	74,2	Para estos años no se desarrollaron proyectos en construcción			
Sede principal	10,37	37	15,43	50,2	16,5	52,7
Total	1.814,69	75,5	297,69	70,0	326,6	69,0

* Meta de recuperación para las centrales: ≥65%

La recuperación de residuos en el 2016 alcanzó un 70,6% para centrales de generación, equivalente a 310,1 toneladas. En la sede administrativa se alcanzó un 52,7% de recuperación, equivalente a 16,5 toneladas. Continuamos con el cumplimiento de la meta anual, igual o superior a 65%, para la recuperación de los residuos sólidos comunes y especiales generados en las centrales.

Cantidad de residuos peligrosos generados (2014 - 2016)

Residuos peligrosos en kg.	2014	2015	2016
Hospitalarios	506,80	154,08	191,76
Pilas comunes	465,45	433,98	615,78
Chatarra electrónica	1.261,8	2.124,24	2.129
Solventes	12.994,63	6.942,24	12.325,5
Impregnados	96.252	9.913,8	9.293,3
Cartuchos de tinta	563,3	50,8	41
Envases de sustancias	811,8	1.694,64	3.254,09
Aceites usados	383.584,72	28.569,2	5.952,4
Baterías, ácido y plomo	7.356,1	1.642,01	8.062,5
Lámparas	1.577,66	820,04	699,71
Otros	162.913,2	15.247,6	6.890,53
Total	574.341,46	67.592,63	49.455,57

La tabla presenta las cantidades de residuos peligrosos generados en las actividades de operación y mantenimiento en las centrales. En el 2014 se incluyen aquellos generados en la etapa final de construcción de la central Sogamoso. Concretamente en el 2016 continuamos realizando la gestión de este tipo de residuos con gestores externos autorizados por las autoridades ambientales, procurando la disposición final de acuerdo con las tecnologías disponibles en nuestro país.

Inventario y gestión de PCB en equipos

Contamos con el Plan de Gestión de PCB, mediante el cual desarrollamos la gestión ambiental integral de equipos y desechos que consisten, contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB), conforme a lo requerido por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible en la Resolución 0222 de diciembre 15 del 2011, modificada por la Resolución 1741 de 2016.

Durante el 2016 adelantamos las siguientes actividades:

- Actualizamos la información y el detalle técnico de los equipos electromecánicos inmersos en aceite dieléctrico en las centrales para el inventario de PCB.
- Avanzamos en la etapa 2 del plan de acción para la gestión de PCB, la cual comprende la toma de muestras de aceite dieléctrico en los equipos que los contienen y la marcación o el etiquetado de los mismos. Logramos monitorear y marcar el 80% de los equipos que contienen aceite dieléctrico con respecto al total de equipos reportados en el inventario de PCB del IDEAM. Según su contenido de PCB (inferior a 50 ppm) los equipos monitoreados se clasifican en la Categoría 4 - Equipos y desechos NO PCB, que establece la Resolución 0222 de 2011, es decir, son equipos libres de PCB.
- Iniciamos la etapa 3 realizando la gestión de los equipos desechados y las canecas de aceite dieléctrico residual libres de PCB, logrando porcentajes de gestión de residuos superiores al 63%. Aclaremos que los equipos que aún no hemos gestionado, son aquellos sellados para los cuales la normativa ambiental vigente concede mayor plazo.

Etapa 2	Toma de muestras de aceite y marcación o etiquetado de equipos	2015 a 2019
Etapa 3	Reemplazo de equipos con PCB, disposición final y nuevo etiquetado	2016 a 2019 (Según resultado de análisis de PCB)



Óxidos Nitrosos (mg/m³) generados en Termocentro (2014 - 2016)

2014		2015		2016	
Unidad No. 1	Unidad No. 2	Unidad No. 1	Unidad No. 2	Unidad No. 1	Unidad No. 2
32,75	12,76	27	102	24,68	-

En cuanto a los Óxidos de Nitrógeno (NOx) de nuestra central Termocentro (300 MW), principal generador de este compuesto, los resultados de los monitoreos de emisiones atmosféricas continuaron durante 2016 sin sobrepasar los límites establecidos por la autoridad ambiental. No fue monitoreada la unidad n° 2 de Termocentro, debido a que no se realizaron mantenimientos de la unidad en la zona de combustión. Adicionalmente, las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA) fueron bajas, lo cual no obliga al monitoreo de la unidad generadora.

Conoce otros indicadores ambientales, prácticas, logros y retos de nuestra gestión ambiental, relacionados con diferentes ámbitos del desempeño del negocio, en los siguientes capítulos:



- Generación de energía
- Gestión social en las regiones
- Gestión de recursos naturales y biodiversidad
- Gestión integral del agua
- Gestión integral del cambio climático
- Derechos humanos
- Construcción de paz



Central Térmica Termocentro (300 MW).



DESEMPEÑO DEL NEGOCIO



CONTENIDO

- Generación de energía
- Comercialización de energía
- Gestión del crecimiento
- Solidez financiera
- Estados financieros y notas
- Distribución de valor a los grupos de interés

Comprometidos
con los ODS



GENERACIÓN DE ENERGÍA

CONTENIDO

- Operación
- Gestión de los activos físicos de generación
- Gestión de los recursos energéticos
- Retos



Diego León González Ochoa

Gerente Producción de Energía

“La gestión de la producción de energía va más allá de unos equipos en funcionamiento y se enfoca en la forma como las comunidades, las instituciones y los grupos de interés en general pueden crecer paralelamente con ISAGEN. La Empresa se convierte de esta manera en un actor más del territorio que busca en unión con otros potenciar el progreso mediante procesos eficientes e innovadores, que mantengan la disponibilidad de las centrales en niveles óptimos y fomenten un desarrollo en armonía con el entorno”.



HITOS 2016

- 11.391,74 GWh de generación total con una disminución del 11,1% respecto al 2015.
- 90,34% de energía producida con hidroelectricidad.
- 91% de disponibilidad operacional de las centrales de generación, cifra que supera nuestras metas de disponibilidad y refleja la gestión eficaz de los activos de generación.
- Funcionamiento del Centro de Supervisión en Línea de las centrales de generación, así como inicio de actividades para el nuevo Centro de Operación Integrado (COI) de ISAGEN.
- 100% de cumplimiento en los programas de mantenimiento y 99% de los planes de modernización con una inversión total para ambos de \$68.962 millones.
- Mantenimiento mayor de la unidad 1 de la central Termocentro, modernización del sistema de control y protecciones de la planta, lo que permitió el incremento de su capacidad de generación y confiabilidad, también el mejoramiento de su eficiencia.
- Certificación de la central Sogamoso en los sistemas de Gestión Ambiental, de Calidad, y Seguridad y Salud en el Trabajo.

Nos enfocamos en la adecuada gestión de los activos productivos durante todo su ciclo de vida para garantizar nuestro objetivo estratégico de mantener niveles competitivos de disponibilidad. Tomamos como base la regulación colombiana y aplicamos buenas prácticas de operación, mantenimiento, modernización y abastecimiento, con el fin de garantizar la preservación y el óptimo uso de nuestras centrales de generación; además trabajamos en extender su vida útil más allá de las expectativas iniciales del diseño. A esto se suma una gestión ambiental integral que busca preservar el equilibrio con los componentes social, físico y biótico a través del cabal cumplimiento de los Planes de Manejo Ambiental (PMA) y la gestión complementaria.

Casa de máquinas, Central Hidroeléctrica Río Amoyá-La Esperanza (80 MW).



La producción de energía tiene asociados los siguientes riesgos corporativos:

- *Riesgo de indisponibilidad en las centrales de generación, descrito como eventos internos o externos que afecten la operación de las centrales y que impacten su disponibilidad.*
- *Riesgo regulatorio, normativo y de cumplimiento, descrito como el incumplimiento o desconocimiento de las leyes, normas y/o regulación.*
- *Riesgo hídrico y de variabilidad del clima, descrito como la variabilidad climática e hidrológica que impacta negativamente la producción de energía de las centrales hidroeléctricas.*
- *Riesgo ambiental y social, descrito como la inadecuada gestión social y biofísica para contribuir a la sostenibilidad ambiental de la Empresa y de las áreas de influencia durante la construcción u operación de centrales de generación.*

Gestionamos los riesgos estratégicos y operativos mediante la adecuada gestión de los activos de generación a través de:

- *La operación, mantenimiento, modernización y abastecimiento, acordes a las necesidades de los equipos y las obras de generación.*
- *El seguimiento y realimentación permanente del proceso de generación para encontrar oportunidades de optimización.*
- *La atención permanente a la reglamentación de la industria de energía y participación activa en los diferentes comités sectoriales.*
- *El estudio, identificación y evaluación periódica de los impactos ambientales y medidas de manejo.*

A continuación presentamos los resultados y retos más relevantes durante el 2016 en la operación, gestión de los activos físicos de generación y de los recursos energéticos. Por su parte, la información ambiental y social se desarrolla en el capítulo Gestión ambiental:

OPERACIÓN

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. Destacamos algunos aspectos de la operación:

- La generación durante el 2016 fue de 11.391,74 GWh con una disminución del 11,1% respecto a la generación del 2015 (12.820,79 GWh), debido a los efectos del fenómeno El Niño que durante el primer semestre presentó una intensidad catalogada como muy fuerte y se consideró como uno de los más prolongados que se hayan registrado históricamente a nivel nacional. Por esta razón, los ríos que abastecen las centrales hidroeléctricas presentaron niveles por debajo del promedio histórico hasta el mes de noviembre, lo que disminuyó los aportes hidrológicos a los embalses y afectó la disponibilidad del recurso para la generación de energía. En general, los caudales de los ríos de las hidroeléctricas estuvieron al 65% del valor promedio histórico la mayor parte del año.
- Durante el segundo semestre se presentó un enfriamiento de las aguas superficiales del océano Pacífico, llegando a niveles de fenómeno La Niña con una intensidad catalogada como leve, sin haberse declarado oficialmente. Este enfriamiento ayudó al aumento de las precipitaciones sobre las hidroeléctricas, incrementando los niveles de los ríos a partir de agosto, los cuales alcanzaron caudales muy por encima de los promedios históricos, especialmente para las centrales San Carlos y Sogamoso en diciembre con caudales promedio 133,31% y 145,65% de un promedio histórico de 26,97 m³/s y 399,75 m³/s, respectivamente.
- En diciembre el embalse Topocoro de la central Sogamoso alcanzó su cota máxima de almacenamiento, debido a las lluvias y los altos caudales de los ríos Chicamocha, Suárez y Chucurí, afluentes del río Sogamoso. La hidroeléctrica cuenta con un vertedero que permite



Embalse Topocoro, Central Hidroeléctrica Sogamoso (820 MW).

evacuar agua de manera paulatina y controlada. Preventivamente, activamos las cuatro compuertas para no afectar la seguridad y operación de la presa, lo que permitió disminuir hasta en cerca de un 65% las afluencias máximas que estaban entrando al embalse. El vertimiento, sumado a la generación de energía, produjo un aumento en los niveles del río Sogamoso, aguas abajo de la presa. Destacamos que en un escenario sin presa y embalse, los efectos de las crecientes naturales pudieron ser catastróficos para las comunidades. Finalmente, realizamos las maniobras de cierre de las compuertas exitosamente con lo cual estuvieron parcialmente abiertas por 13 horas.

- La central Termocentro respaldó efectivamente la producción de energía con una generación de 1.100,97 GWh, inferior en un 43,32% frente al año anterior, sin embargo, a pesar de su menor

generación, fue un soporte importante para la confiabilidad del sistema eléctrico durante las condiciones del fenómeno El Niño.

- La central Guatapé, propiedad de EPM, ubicada aguas arriba de la central San Carlos, estuvo por fuera de servicio desde el 15 de febrero hasta el 22 de abril. Durante este tiempo la energía almacenada en el embalse Guatapé quedó atrapada, reduciendo las reservas del sistema en aproximadamente un 14% e impidiendo el paso del agua a la central San Carlos. Para mitigar el impacto en la generación de esta hidroeléctrica, se recurrió a la generación de la central Jaguas para llevar sus aguas turbinadas hacia la central San Carlos, con lo que se logró conservar el Cargo por Confiabilidad.
- Puesta en pleno funcionamiento del Centro de Supervisión de las centrales de generación y el manejo operativo de todas estas, así como inicio de actividades para el nuevo Centro de Operación Integrado (COI) de ISAGEN, el cual integrará la operación de todas las centrales bajo los mismos criterios operativos y una mejora notable en la eficiencia operacional.

Participación de la generación de ISAGEN en el Sistema Interconectado Nacional (2014 - 2016)

Nuestra generación total durante el 2016 contribuyó a satisfacer en un 17,28% la demanda de energía eléctrica de Colombia. Presentamos una reducción en 2,09% de nuestra participación, debido a las condiciones del fenómeno El Niño durante el primer semestre y a la indisponibilidad de la central Guatapé de EPM, que afectó la generación de la central San Carlos.

17,28%
2016

19,37%
2015

16,49%
2014

Torres de captación, Central Hidroeléctrica San Carlos (1.240 MW).

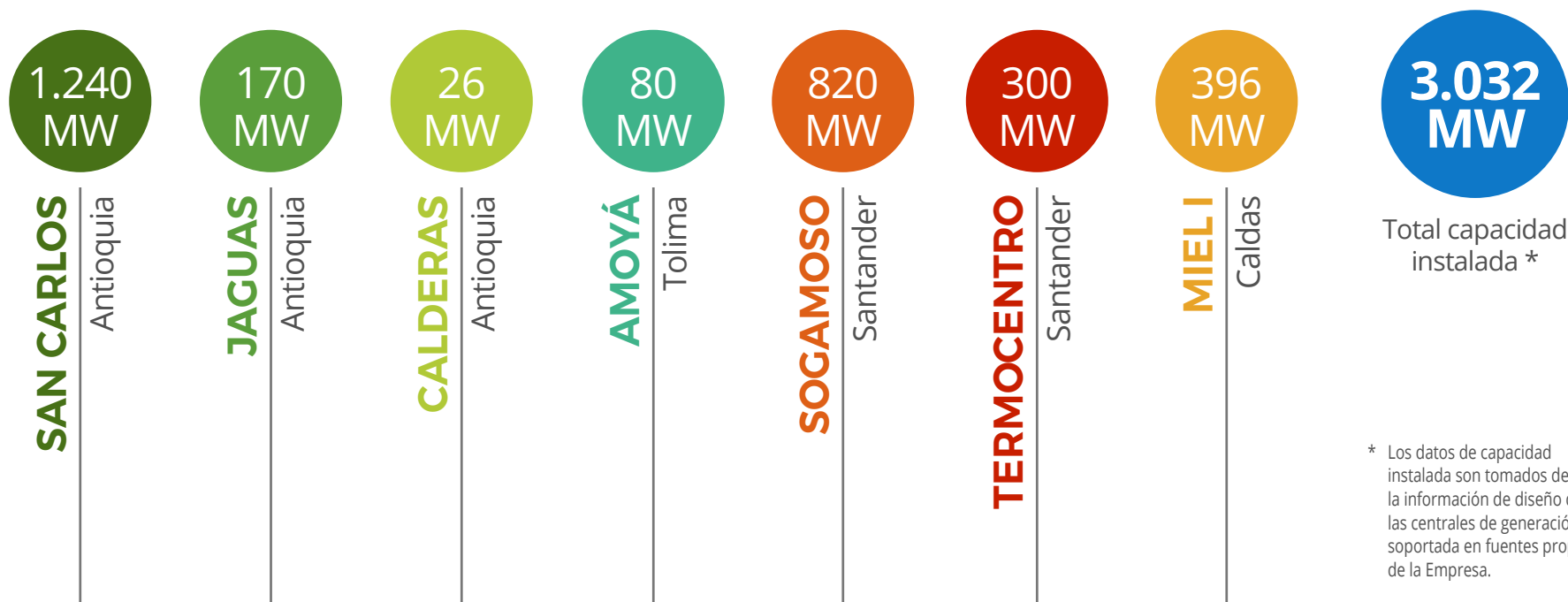


Conoce
aquí más
sobre:



- Centrales de generación
- Gestión ambiental
- Panorama del sector energético y su conexión con nuestro negocio

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 de ISAGEN (2014 - 2016)

Tipo de energía GWh-año	2014	2015	2016
Hidráulica (GWh)	8.562,64	10.878,32	10.290,77
Térmica	2.046,51	1.942,47	1.100,97
TOTAL	10.609,15	12.820,79	11.391,74

En el 2016 nuestra generación fue de 11.391,74 GWh, la cual estuvo por debajo de lo proyectado e inferior en un 11,1% frente a la registrada en el 2015. Esta disminución se debió a los bajos caudales presentados durante el fenómeno El Niño y a la indisponibilidad de la central Guatapé de EPM, que afectó la generación de la central San Carlos.

Participación de las centrales en la generación neta (2014 - 2016)

Central	2014		2015		2016	
	GWh	Participación %	GWh	Participación %	GWh	Participación %
San Carlos	5.521,69	52,05	5.558,97	43,36	5.009,32	43,97
Miel I	1.540,13	14,52	1.003,38	7,83	1.013,70	8,90
Jaguas	702,11	6,62	657,40	5,13	624,27	5,48
Amoyá	402,07	3,79	409,04	3,19	433,23	3,80
Calderas	74,77	0,70	72,61	0,57	76,64	0,67
Sogamoso	321,87	3,03	3.176,92	24,78	3.133,61	27,51
Total Hidráulica	8.562,64	80,71	10.878,32	84,85	10.290,77	90,34
Termocentro	2.046,51	19,29	1.942,47	15,15	1.100,97	9,66
Total Térmica	2.046,51	19,29	1.942,47	15,15	1.100,97	9,66
Total ISAGEN	10.609,15		12.820,79		11.391,74	

Disponibilidad por tipo de energía y central

Disponibilidad por tipo de energía (2014 - 2016)

Tipo de energía	2014 %	2015 %	2016 %
Hidráulica	93,71	95,63	92,21
Térmica	92,45	88,35	79,12
TOTAL	93,55	94,70	91



Casa de máquinas, Central Hidroeléctrica Miel I (396 MW).

Disponibilidad (D) por central (2014 – 2016)

Central	2014 %	2015 %	2016 %
San Carlos	95,17	96,13	93,89
Sogamoso	-	86,22	88,68
Miel I	89,10	94,72	91,63
Jaguas	92,73	95,90	96,42
Amoyá	95,44	92,09	94,96
Calderas	95,55	94,27	97,76
Total Hidráulica	93,71	95,63	92,21
Termocentro	92,45	88,35	79,12
Total Térmica	92,45	88,35	79,12
Total ISAGEN	93,55	94,70	91,00

La disponibilidad se calculó con base en la siguiente fórmula:

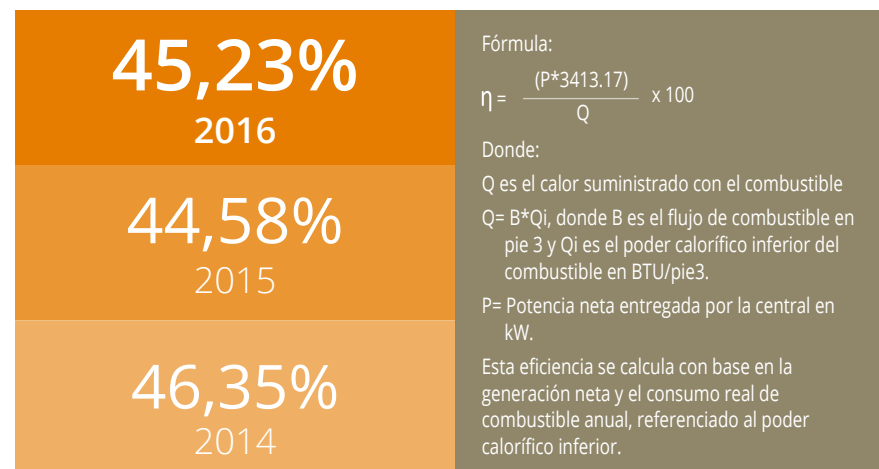
$$D = \frac{(Hp - Hpa)}{Hp} \times 100$$

Hp = Horas periodo. Hpa = Horas de paradas.

La disponibilidad total de nuestras centrales fue del 91%, inferior a la registrada en el 2015, pero superior a la meta esperada de 89,72%. Esta disminución se debe a dos mantenimientos mayores en las centrales Termocentro y Miel I, la ampliación del mantenimiento de la central Sogamoso y la modernización del sistema de control y protecciones de la planta térmica. La central Sogamoso no presenta cálculo de disponibilidad para el 2014 debido a que su entrada en operación se dio a finales del mes de diciembre de dicho año.

Eficiencia en la generación de la Central Térmica Termocentro

Eficiencia Térmica (η)



Este indicador evidencia el comportamiento de la eficiencia de operación de la central Termocentro. Para el 2016 fue de 45,23%, superior a la registrada en el 2015 (44,58%), debido a la mayor generación en ciclo combinado (dos ciclos térmicos, uno con turbina de gas y otro con turbina de vapor) y al mantenimiento mayor realizado en la unidad n° 1 entre los meses de julio - agosto, con el cual logramos recuperar cerca de 2,5 MW y una mejora en eficiencia de esta unidad en ciclo combinado de cerca de 0,8%.

Gestión sostenible de los embalses

En el 2016 desarrollamos estrategias de aprovechamiento efectivo en nuestros embalses, entre ellas:

- Realizamos un estudio del embalse San Lorenzo de la central Jaguas como parte del seguimiento a su volumen útil y a los procesos de sedimentación. Los resultados finales de estas mediciones se tendrán a principios del 2017.
- Contratamos el estudio para la identificación de las fuentes de los sedimentos del embalse Punchiná, de la central San Carlos, y la estimación de su vida útil con base en mediciones de la cantidad de sedimentos ya almacenados en este y la tasa a la cual están ingresando los nuevos aportes. Este estudio mostró la importancia de continuar realizando las mediciones de la cantidad de sedimentos que ingresan al embalse e identificar las medidas más adecuadas para el manejo de los sedimentos con el objetivo de realizar una operación sostenible del mismo.

En el 2017 realizaremos el estudio del planeamiento de alternativas de gestión de sedimentos de los embalses Punchiná y Calderas, además continuaremos con las mediciones de la cantidad de sedimentos que ingresan a todos los embalses de ISAGEN diariamente.

Conoce
aquí más
sobre:



○ Gestión Integral del Recurso
Hídrico

Embalse San Lorenzo, Central Hidroeléctrica Jaguas (170 MW).



GESTIÓN DE LOS ACTIVOS FÍSICOS DE GENERACIÓN

La disponibilidad y vida útil de las centrales de generación dependen de la excelencia operacional de los equipos, un adecuado programa de mantenimiento y un plan de modernización acorde con sus necesidades tecnológicas.

La gestión de mantenimiento garantiza la confiabilidad para que día a día se asegure la excelencia operacional. Por su parte, la implementación de proyectos de modernización se enfoca en la actualización tecnológica de largo plazo, al igual que en procesos que incrementen nuestro rendimiento y aseguren el desempeño durante la vida útil esperada de los equipos. En el 2016 la inversión en planes de mantenimiento y modernización fue de \$68.962 millones.

Por otro lado, la gestión del abastecimiento permite el aseguramiento confiable y oportuno de los repuestos y suministros necesarios para la atención de los requerimientos de la producción de energía. La gestión integral de los predios y servidumbres define directrices, criterios y procedimientos que aseguren su oportuna adquisición, conservación y aprovechamiento, el saneamiento legal, la disponibilidad de la información relacionada con los mismos y su disposición final, contribuyendo a mantener niveles competitivos de disponibilidad operacional.

A continuación los aspectos más relevantes en la gestión del mantenimiento y modernización:

Modernización

Los planes de modernización se rigen por normas de calidad y un ciclo de mejoramiento continuo. En el 2016 cumplimos en un 99% el plan de modernización previsto y en el transcurso del año fueron ejecutados proyectos por \$39.359,86 millones, incluyendo la ejecución de estudios de factibilidad y proyectos de mejora continua para nuestras centrales. Consideramos tanto los aspectos técnicos como los compromisos comerciales para incrementar la productividad de las plantas en el largo plazo, disminuir los costos operacionales, mitigar los riesgos e incorporar los cambios normativos. Presentamos un atraso con el proyecto de las obras de estabilización y mitigación en el talud de acceso a la casa de máquinas de la central Calderas. No se cumplió con lo previsto porque fue necesario aclarar inquietudes técnicas que permitiesen tener la seguridad en relación con la obra por contratar.

A continuación presentamos algunos proyectos de modernización ejecutados en el 2016 con sus respectivos impactos:

Proyectos de modernización	Impactos
Modernización del sistema de supervisión, control y protecciones de la central Termocentro e implementación del sistema de excitación de la turbina a vapor de esta térmica.	Mejora en la supervisión y control de la planta de acuerdo con los más altos estándares de la industria térmica, lo que garantiza su confiabilidad y disponibilidad en el largo plazo.
Implementación de servicios auxiliares de corriente continua en las centrales Jaguas y San Carlos.	Incremento de la confiabilidad y maniobrabilidad de las centrales, optimizando los tiempos de indisponibilidad.
Modernización de siete de los ocho sistemas de excitación en la central San Carlos.	Actualización tecnológica a los más altos estándares y mejora en la confiabilidad y disponibilidad de la hidroeléctrica.
Fabricación de discos de forja para los nuevos rodets de la central Amoyá.	La hidroeléctrica tendrá nuevos rodets en el 2017, lo que permitirá mejorar su disponibilidad y confiabilidad.
Implementación del sistema de vibraciones de la central Amoyá.	Actualización tecnológica a los más altos estándares y mejora en la confiabilidad y disponibilidad de la hidroeléctrica.

Mantenimiento

Como resultado de una adecuada planeación, programación y ejecución de los mantenimientos de los equipos principales, periféricos y obras civiles, cumplimos el 100% de los planes previstos, alcanzando el logro de las metas de disponibilidad y garantizando la disminución de indisponibilidad por fallas, lo cual evidencia la alta confiabilidad de los activos de generación. También prestamos servicios de apoyo a las centrales en mantenimientos especializados que permitieron obtener ahorros por la optimización del recurso interno, además de capitalizar el conocimiento y la experiencia para futuras intervenciones.

Como parte de una gestión permanente de la confiabilidad operacional, mantuvimos un seguimiento periódico a los eventos de falla, apoyando su categorización y realizando seguimiento a su comportamiento. En cuanto al desempeño, obtuvimos resultados muy positivos para la cantidad de eventos de falla presentados en todas las centrales, pasando de 256 fallas en el 2015 a 139 fallas en el 2016.

Los índices de confiabilidad (tiempos entre fallas) para los últimos tres años muestran niveles positivos, en su gran mayoría por encima del promedio histórico, y los de mantenibilidad (tiempos para reparar) están por debajo del promedio, lo que indica, entre otras

cosas, una rápida atención de las fallas por parte del personal de las centrales, el nivel de conocimiento en la resolución de las fallas y la disponibilidad de recursos para ello. La relación entre la confiabilidad y mantenibilidad permiten al cierre del 2016 obtener unos niveles de disponibilidad técnica superiores al 99% en la mayoría de las unidades de generación de nuestras plantas, muy por encima de estándares internacionales e indicadores generales de mantenimiento mundial.

La disponibilidad técnica es el resultado de la relación entre la Confiabilidad (MTBF) y la Mantenibilidad (MTTR).

$$\text{Fórmula: } Dt = \frac{MTBF}{MTBF+MTTR}$$

A continuación presentamos algunos mantenimientos ejecutados en el 2016 con sus respectivos impactos:

Mantenimientos	Impacto
Mantenimiento mayor unidad 1, mantenimiento general unidades 2 y 3, y mantenimiento a la torre de enfriamiento en la central Termocentro.	Garantiza la condición óptima de los activos según los estándares del mantenimiento y con una adecuada optimización de costos y recursos.
Mantenimientos generales a unidades de generación de las centrales San Carlos, Jaguas, Calderas, Miel I y Sogamoso, en cumplimiento del plan de mantenimientos.	
Mantenimiento mayor de la unidad 3 de la central Miel y la inspección robotizada del túnel de fuga (4 km).	

En el mediano plazo el reto es garantizar la sostenibilidad de la central San Carlos mediante la ejecución de proyectos asociados de mantenimiento y modernización de los equipos y las obras civiles. En el largo plazo nos trazamos la meta de definir e implementar el procedimiento para operación sostenible del embalse Punchiná, mediante el adecuado manejo de sedimentos, ampliando la expectativa de vida de la central San Carlos más allá de la vida útil definida en el diseño.

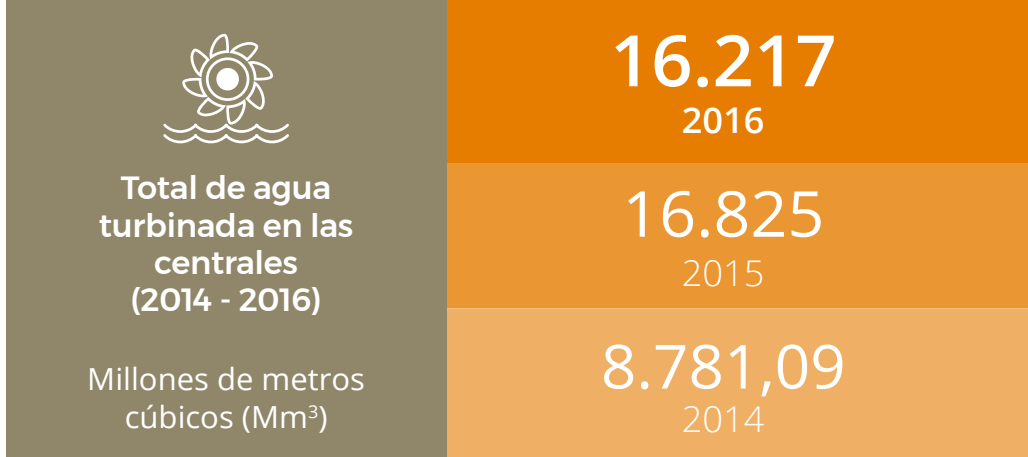
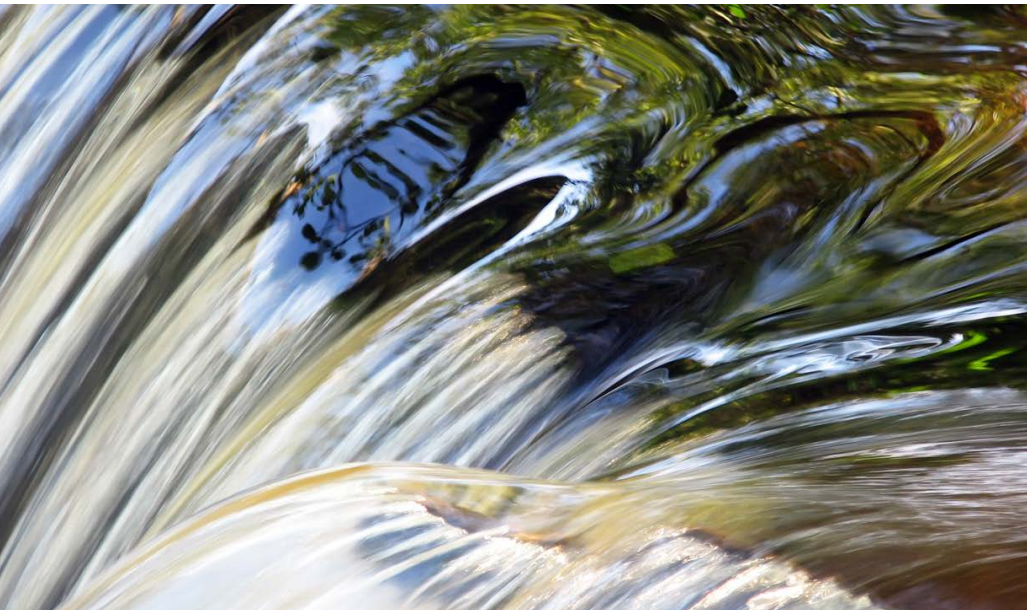


GESTIÓN DE LOS RECURSOS ENERGÉTICOS

Un uso eficiente de los recursos energéticos nos permite ser coherentes con la Política Ambiental y reducir nuestra huella de carbono, también cumplir con los principios y convenios suscritos en materia ambiental. A continuación compartimos información sobre los insumos del proceso productivo, los consumos energéticos (agua turbinada, gas y combustible líquido), el consumo energético interno y externo, la gestión del piloto de eficiencia energética de la central San Carlos y el indicador de intensidad energética:

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.



Volumen turbinado por central (2015 - 2016)

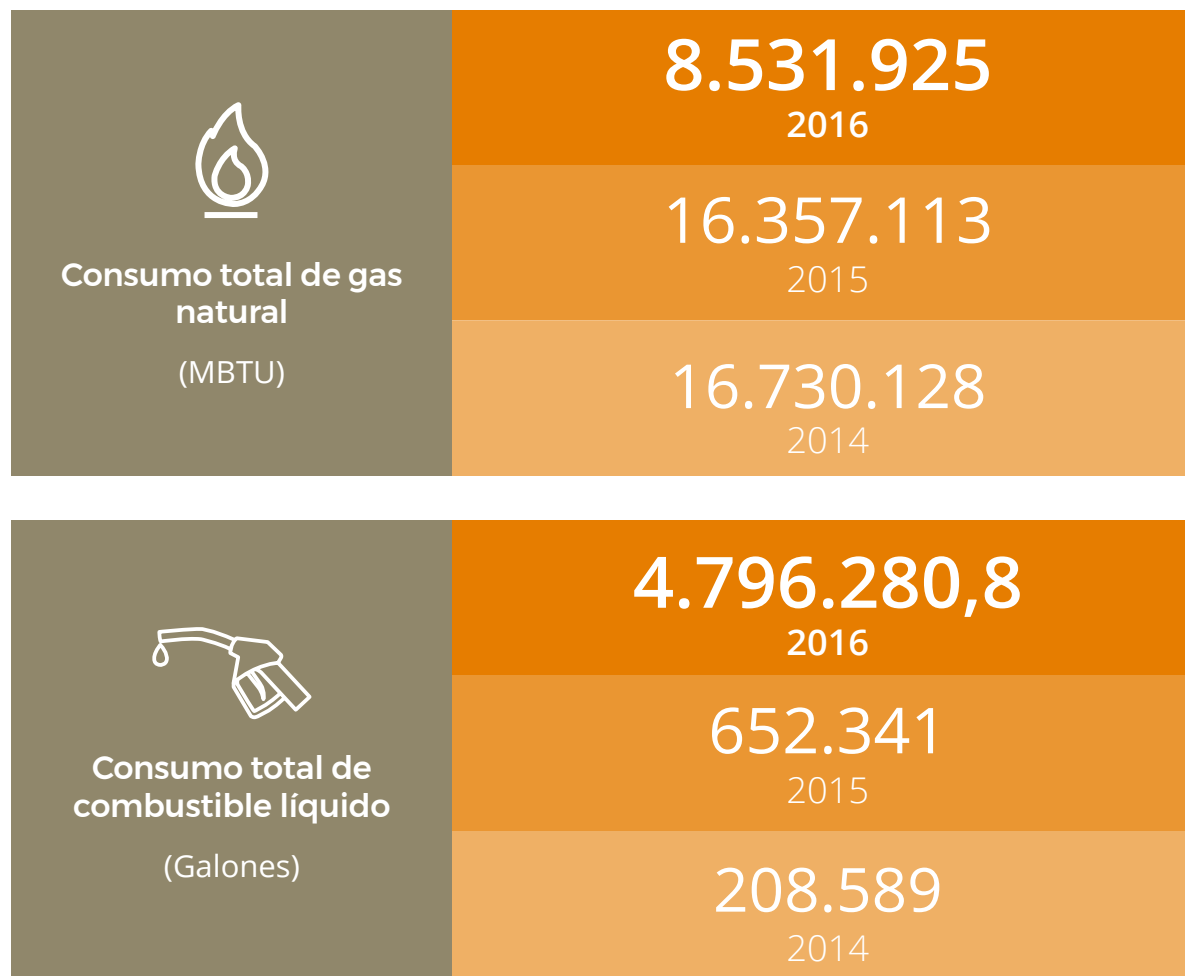
Central	Mm³ 2015	Mm³ 2016
Amoyá	303	321
Calderas	161	174
Jaguas	964	917
Miel I	1.986	1.984
San Carlos	3.671	3.292
Sogamoso	9.740	9.529
Total	16.825	16.217

En el 2016 el volumen total de agua turbinada de las centrales disminuyó frente al año anterior debido a la reducción en la generación este año.



Central Térmica Termocentro (300 MW).

Gas natural y combustible líquido Central Térmica Termocentro (2014 - 2016)




En el 2016 el consumo total de gas natural y combustible líquido disminuyó frente al año anterior debido a una menor generación de la central Termocentro.

Consumo energético interno

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


La sede principal consumió 327.450 kWh menos respecto al 2015 pero la variación de las tarifas de energía (mercado del kWh) representó un pago del 10,92% más respecto al 2015. La disminución del consumo de energía entre 2015 y 2016 fue del 11,82%.

No se incluyen los consumos internos de energía eléctrica de los proyectos porque en el 2016 no se adelantó ningún proceso de construcción.

 <p>Consumo de energía eléctrica de las centrales (2014 - 2016)</p> <p>Terajulios (TJ)</p>	<p>49,95</p> <p>2016</p>
	<p>53,75</p> <p>2015</p>
	<p>59,43</p> <p>2014</p>

 <p>Consumo de energía eléctrica de la sede principal (2014 - 2016)</p>		Terajulios (TJ)	kWh
	2016	8,79	2.442.193,9
	2015	9,97	2.769.644
	2014	10,08	2.800.000


Consumo interno de combustibles (2015 – 2016)

 Terajulios (TJ)	Gasolina	ACPM
	2016	0,22
2015	13,57	55,21

Los datos de consumo de combustibles son tomados de los consolidados que se reportan en el Inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Las diferencias en ACPM y gasolina internos entre 2015 y 2016 se debió al cambio en la dinámica de la hidroeléctrica Sogamoso, ya que uno de los contratistas de la etapa de construcción (Conalvías) dejó de reportar los consumos de estas dos sustancias al finalizar las actividades constructivas en las vías sustitutivas en septiembre del 2015. Para el 2016 solo se reporta lo utilizado por ISAGEN (una sola planta eléctrica) y un contratista con plantas menores y de poco uso.

Consumo externo de combustibles (2015 – 2016)


 Terajulios (TJ)	Gasolina	ACPM
	2016	7,80
2015	4,79	39,90

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 segunda vez que se reporta el indicador por lo que aún no contamos con históricos que permitan comparar su evolución en los últimos tres años.

Para el 2016 se agregó el reporte de la gasolina para la operación de los equipos de los contratistas. Antes estos consumos se incluían en la combustión estacionaria, para algunos casos, o no se reportaban.

Intensidad energética

La intensidad energética está calculada como la relación entre el consumo interno de energéticos requeridos en el proceso de generación de energía y nuestro producto, que corresponde a la generación neta total de la Empresa entregada al Sistema Interconectado Nacional (SIN). En el cálculo de la intensidad energética tomamos el consumo interno total que contiene los consumos de energía eléctrica y combustibles utilizados para transporte interno, como se mostró en el indicador de consumo energético interno.

	Intensidad energética (2015 - 2016)	
	2015	2016
Total consumo interno para generación (Gigajulios)	132.730	61,62
Total generación neta (GWh)	12.820,79	11.391,74
Intensidad energética (consumo interno/ generación neta total ISAGEN, GJ/GWh)	10,35	5,41

Este dato nos indica que estamos requiriendo el uso de 5,41 Gigajulios para generar un Gigawatio/hora de energía. La disminución responde al menor valor de los consumos de combustibles fósiles por efectos el cambio de la hidroeléctrica Sogamoso de la etapa de proyecto a la etapa de operación.

Esta es la segunda vez que se reporta el indicador, por lo que aún no contamos con históricos que permitan comparar su evolución en los últimos tres años.

Proyecto Piloto de Gestión Integral Energética (GIE)

Continuamos con el piloto del Proyecto GIE en la central San Carlos, el cual busca optimizar procesos y reducir el consumo de energía en las centrales, en coherencia con la norma ISO 50001. Durante el 2016 realizamos las siguientes actividades:

- Realizamos una auditoría energética en la cual se evaluaron los consumos y las posibilidades reales de ahorro.
- Compramos los motores de alta eficiencia y realizamos el mantenimiento a las bombas del sistema de refrigeración de unidades de generación. Esperamos que una vez se cambien todos los motores de las bombas, ganemos hasta un 20% de eficiencia energética.
- Iniciamos la implementación de un sistema de control de iluminación de la casa de máquinas, con el cual se esperan ahorros estimados de \$36 millones de pesos anuales con una tasa de rendimiento de 10,51% y un tiempo de de ocho años de retorno de la inversión.
- Instalamos un centro de medida o centro de costo para el monitoreo de consumos. Continuaremos con la habilitación de un segundo centro de costo.
- Construimos una línea base de meta del consumo de energía en la casa de máquinas vs generación, con el fin de hacer seguimiento al consumo real y buscar oportunidades de optimización del perfil de consumo.

Definimos dar por concluido el piloto GIE y entrar a una fase de seguimiento y control de las oportunidades de mejora que a lo largo de los últimos tres años fueron identificadas e implementadas en la central.



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.
- Poner en operación y consolidar 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.
- Operar la central Termocentro durante el período de bajas hidrológicas por causa del Fenómeno El Niño en el primer semestre del 2016 y la ejecución del mantenimiento mayor de la unidad 1.

Cumplimiento



RETOS 2017

- Mantener los altos índices de disponibilidad mediante el cabal cumplimiento de todos los planes de mantenimiento, modernización, operación y abastecimiento.
- Implementar las obras de mejora en la estructura de la captación de agua de la central Amoyá.
- Realizar el estudio del planteamiento de alternativas de gestión de sedimentos de los embalses Punchiná y Calderas, ampliando la expectativa de vida de la central San Carlos más allá de la vida útil definida en el diseño.
- Iniciar el diseño para el montaje y puesta en marcha de un Centro de Operación Integrado (COI), cuya finalización (100%) se estima para el 2019.
- Iniciar las actividades de la modernización de los interruptores de potencia y el vaciado de la conducción de la segunda etapa de la central San Carlos. Se estima que el proyecto tenga una duración de tres años.



Comprometidos con los ODS



COMERCIALIZACIÓN DE ENERGÍA

CONTENIDO

- Operación comercial
- Gestión del mercado y la normatividad
- Esquema de atención comercial
- Retos



Luis Fernando Londoño Mejía
Gerente Comercialización de Energía

“Generamos energía para el progreso de las diferentes regiones del país y buscamos ser el soporte de nuestros clientes en su productividad con un verdadero valor agregado. El quehacer de la comercialización tiene mucho que ver con fortalecer las relaciones de confianza con ellos, anticipar sus expectativas y necesidades, adaptar los mecanismos comerciales y realizar una adecuada gestión de la Bolsa de Energía. El crecimiento de ISAGEN y Colombia nos depara retos muy importantes, especialmente en la incorporación de las energías renovables no convencionales. Estamos preparados para que este crecimiento sea respaldado por la venta anticipada de la energía, sin incrementar los niveles de riesgo que corremos en el mercado”.



HITOS 2016

- 25,67% de participación en el mercado no regulado.
- 100% de cumplimiento de las metas de contratación de energía para el 2017.
- 4,81 fue el puntaje de satisfacción de los clientes.
- \$757.571.487 invertidos en la estrategia de Gestión Integral Energética que contribuye al uso eficiente de la energía y el agua de los clientes, así como la disminución de sus Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Entregamos nuestra energía al mercado colombiano buscando satisfacer las necesidades de grandes consumidores (clientes finales industriales) y distribuidores (mayoristas), ubicados en diferentes regiones del país. Como parte de una planeación estratégica, identificamos a nivel corporativo los siguientes riesgos:

- *Riesgo en la gestión comercial, descrito como la inadecuada gestión comercial que impida o dificulte el logro de la meta de EBITDA.*
- *Riesgo regulatorio, normativo y de cumplimiento, descrito como el incumplimiento o desconocimiento de las leyes, normas y/o regulación.*

Por esta razón:

- *Comercializamos energía en diferentes canales buscando minimizar el riesgo y de esta forma obtener ingresos que garanticen la sostenibilidad de la Empresa en el largo plazo.*

- *Suministramos a nuestros clientes un servicio altamente personalizado, el cual comprende la entrega de electricidad, el acompañamiento técnico en temas de calidad, confiabilidad y seguridad eléctrica, así como el asesoramiento en la implementación de sistemas y proyectos de gestión energética, contribuyendo así a su productividad, competitividad y responsabilidad ambiental.*
- *Nos apoyamos en una Red de Socios Tecnológicos que trabaja colaborativamente con su propio esquema de gobernabilidad, para brindar alternativas de atención a los diferentes requerimientos técnicos relacionados con el uso de la energía en las plantas industriales que atendemos.*
- *Trabajamos para que nuestra promesa de valor se despliegue en todo el territorio nacional como resultado de una estrategia de diversificación geográfica y de clientes.*
- *Participamos activamente en el desarrollo de propuestas normativas y discusiones, buscando el desarrollo del mercado que asegure la confiabilidad del suministro a la demanda y la sostenibilidad de las empresas que hacen parte de la cadena de suministro de energía.*
- *Construimos propuestas de valor que integran las capacidades de la Empresa, de sus aliados y de los mismos clientes, considerando siempre relaciones basadas en el cumplimiento, la transparencia y confianza. La retribución del mercado se refleja en una plataforma de innovación y desarrollo que busca siempre nuevas oportunidades.*

A continuación presentamos los principales resultados y retos de nuestra gestión comercial en el 2016.



Conoce aquí
más sobre:



○ Venta de energía de ISAGEN

OPERACIÓN COMERCIAL

Gracias a la gestión del recurso hídrico en nuestros embalses, logramos optimizar la operación comercial a pesar de condiciones adversas presentadas durante el año, asociadas a los bajos aportes hídricos a nuestras centrales como consecuencia del fenómeno climático El Niño y al incidente presentado en la central Guatapé, propiedad de EPM, a comienzos del año. Nuestra estrategia comercial consistió en compensar parcialmente la disminución de los aportes hídricos por medio del uso del recurso almacenado en los meses con mejor expectativa de precio de Bolsa, así como en la maximización de los ingresos provenientes del servicio de regulación de frecuencia (AGC).

Por otro lado, aseguramos el gas natural para la generación de la central Termocentro a precios competitivos, aprovechando oportunidades en el mercado secundario de gas, minimizando el uso de combustibles líquidos y optimizando de esta forma los costos de operación de la térmica. La planta obtuvo una generación de 1.100,97 GWh-año, lo cual permitió respaldar la operación de nuestros embalses y contribuir a la optimización energética del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) ante las condiciones adversas en hidrología que se presentaron durante los primeros cuatro meses del año. Reforzamos la posibilidad de generar con diésel para mejorar la integridad de la operación de Termocentro, en caso de que el sistema lo requiriera, con una mayor confiabilidad en la logística del combustible líquido de la Central en el largo plazo.


El esquema de respaldo combinado, gas y combustible líquido, nos ha permitido 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 2017 será la utilización confiable y eficiente de los recursos de generación, con el fin de dar cumplimiento a los compromisos contractuales y maximizar los ingresos netos de la operación comercial, adaptando la operación



Central Hidroeléctrica Sogamoso (820 MW).

a los cambios normativos que se prevén en el mercado, derivados de los análisis realizados por las autoridades ante las experiencias del fenómeno El Niño y el mejoramiento de la competitividad. Con respecto a Termocentro, el principal reto para el 2017 será obtener el gas flexible necesario para mantener las Obligaciones de Energía Firme de la planta. En el largo plazo pretendemos continuar con los acercamientos a los probables proveedores para conseguir opciones de compra de gas natural que hagan viable las próximas asignaciones de Cargo por Confiabilidad.

Conoce aquí
más sobre: 

○ Situación del sector energético y su
conexión con nuestro negocio



Ingresos por comercialización de energía y gas (2015 - 2016)

	2015	2016	Diferencia 2016 - 2015	Crecimiento 2016 - 2015
	\$ Millones	\$ Millones	\$ Millones	%
Contratos nacionales*	1.991.346,80	2.186.938,56	195.591,77	9,82
Contratos internacionales	0,00	0,00	0,00	-
Transacciones en Bolsa	590.294,09	424.151,64	-166.142,45	-28,15
Arranque y Parada	0,00	0,00	0,00	-
Regulación de Frecuencia (AGC)	373.912,12	210.081,86	-163.830,26	-43,82
Devolución del Cargo por Confiabilidad	-159.613,46	-145.633,11	13.980,35	-8,76
Respaldo Cargo por Confiabilidad	22.446,64	50.424,50	27.977,85	124,64
Desviaciones	3.739,01	2.798,41	-940,61	-25,16
Servicios técnicos	8.522,62	12.361,39	3.838,77	45,04
Gas	12.759,04	5.615,01	-7.144,03	-55,99
Otros	615,24	684,58	69,34	11,27
Ingresos totales	2.844.022,10	2.747.422,83	-96.599,27	-3,40

* Los ingresos por contratos nacionales incluyen vinculados y no incluyen respaldos de Cargo por Confiabilidad.



Egresos por comercialización de energía y gas (2015 - 2016)

	2015	2016	Diferencia 2016 - 2015	Crecimiento 2016 - 2015
	\$ Millones	\$ Millones	\$ Millones	%
Contratos nacionales	53,60	0,00	-53,60	-100,00
Contratos internacionales (Venezuela)	0,00	0,00	0,00	-
Transacciones en Bolsa	510.867,38	637.961,24	127.093,85	24,88
Arranque y Parada	15.719,39	0,00	-15.719,39	-100,00
Responsabilidad Comercial (AGC)	67.723,83	60.509,52	-7.214,31	-10,65
Respaldo Cargo por Confiabilidad	0,00	2.149,08	2.149,08	-
Desviaciones	1.287,08	598,06	-689,02	-53,53
Restricciones	25.776,33	78.453,15	52.676,82	204,36
Uso STN, STR y SDL	202.792,00	258.704,11	55.912,11	27,57
Conexión STN	14.586,94	15.069,67	482,73	3,31
Servicios de administración	13.294,28	13.649,69	355,41	2,67
Aportes de Ley 99/93	50.184,96	46.762,32	-3.422,64	-6,82
Aportes FAZNI	15.564,19	21.500,80	5.936,62	38,14
Gas	309.038,54	241.595,68	-67.442,86	-21,82
Servicios técnicos	10.449,69	13.573,70	3.124,01	29,90
Egresos totales	1.237.338,21	1.390.527,01	153.188,80	12,38

Contratos de largo plazo

- Mediante contratos de largo plazo atendimos las necesidades de 16 clientes mayoristas y 265 fronteras comerciales de clientes finales industriales. La demanda total de nuestros clientes no regulados y las ventas a mayoristas representaron el 17,50% de la demanda total nacional (66.312,53 GWh).
- La demanda total del mercado no regulado atendido por la Empresa aumentó considerablemente (28,74%) debido a la entrada de un gran cliente, en respuesta al aumento de la capacidad de generación con la entrada de la Central Hidroeléctrica Sogamoso (820 MW) a finales del 2014. Continuamos con una participación importante en este segmento, alcanzando el 25,67% en el 2016.
- La venta total en contratos durante el 2016 alcanzó 11.601,44 GWh-año, lo que representa una reducción de 2% con respecto a las ventas del 2015 (11.842,17 GWh-año). Por otro lado, superamos los ingresos del 2015 en 9,82%, alcanzando los \$2.186.938,56.
- No se presentaron exportaciones de energía a Venezuela durante el 2016.




Contratos de largo plazo (2015 - 2016)

	2015		2016		Diferencia 2016 - 2015		Crecimiento 2016 - 2015	
	\$ Millones	GWh	\$ Millones	GWh	\$ Millones	GWh	% \$	% GWh
Ventas nacionales	1.991.346,80	11.842,17	2.186.938,56	11.601,44	195.591,77	-240,73	9,82	-2,03
Comercializadores	1.169.230,31	7.800,23	1.000.912,53	6.397,73	-168.317,79	-1.402,50	-14,40	-17,98
Grandes consumidores	822.116,48	4.041,93	1.186.026,04	5.203,71	363.909,55	1.161,78	44,26	28,74
Ventas internacionales	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-
Venta total de contratos	1.991.346,80	11.842,17	2.186.938,56	11.601,44	195.591,77	-240,73	9,82	-2,03
Compra total de contratos	53,60	0,00	0,00	0,00	-53,60	0,00	-100,00	-

Transacciones en Bolsa de energía

- Las ventas en la Bolsa en el 2016 fueron de 1.466,10 GWh, las cuales corresponden al neto de las transacciones de energía y restricciones. Este valor fue inferior en un 23,90% al registrado en el 2015 (1.926,41 GWh) y representó el 2,2% de la demanda del Sistema Interconectado Nacional (SIN). Los ingresos percibidos por estas ventas constituyeron el 15% de nuestros ingresos totales en el 2016.
- Las compras en la Bolsa fueron superiores en 48,14% a las del 2015, alcanzando 2.169,48 GWh. Su valor representó el 46% de los egresos de la operación comercial del 2016, frente al 40% observado en el 2015.

A continuación se presentan las cifras en millones de pesos y en GWh para la energía comercializada en la Bolsa de los años 2015 y 2016:



Transacciones en Bolsa de energía (2015 - 2016)

	2015		2016		Diferencia 2016 - 2015		Crecimiento 2016 - 2015	
	\$ Millones	GWh	\$ Millones	GWh	\$ Millones	GWh	%	%
Ventas en Bolsa	590.294,09	1.926,41	424.151,64	1.466,10	-166.142,45	-460,32	-28,15	-23,90
Compras en Bolsa	498.551,92	1.464,43	637.961,24	2.169,48	139.409,31	705,05	27,96	48,14
Ties	12.315,46							
Neto	91.742,16	461,98	-213.809,60	-703,38	-305.551,76	-1.165,36	-333,05	-252,25

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 los parámetros declarados para el cálculo de la Energía Firme del Cargo por Confiabilidad (ENFICC). Para la vigencia 2015-2016, 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 Períodos de Planeación Superior (GPPS) que se llevaron a cabo en mayo y julio del 2008, respectivamente.
- Los ingresos correspondientes al Cargo por Confiabilidad se recaudan a través de la generación real despachada en Bolsa, cuando la generación es mayor o igual a las OEF de cada planta se presentan devoluciones, las cuales se registran como un menor ingreso.

A continuación presentamos las devoluciones para el 2016 y enunciamos lo correspondiente al 2015:

Cargo por Confiabilidad (2015 - 2016)

	2015	2016	Diferencia 2016 - 2015	Crecimiento 2016 - 2015
	\$ Millones	\$ Millones	\$ Millones	%
Devoluciones	159.613,46	-145.633,11	-305.246,569	-191,24
Neto	-159.613,46	145.633,1092	305.246,5692	-191,24

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 \$48.275,42 millones durante el año a través de este mercado.

Cargos por participar en el Mercado de Energía Mayorista (2015 - 2016)

	2015	2016	Diferencia 2016 - 2015	Crecimiento 2016 - 2015
	\$ Millones	\$ Millones	\$ Millones	%
Uso STN	90.567,75	142.159,52	51.591,78	56,96
Uso STR, SDL	112.224,25	116.544,59	4.320,33	3,85
Restricciones	25.776,33	78.453,15	52.676,82	204,36
Conexión STN	14.586,94	15.069,67	482,73	3,31
Servicios de administración	13.294,28	13.649,69	355,41	2,67
Aportes de Ley 99/93	50.185,42	46.762,32	-3.423,10	-6,82
Aportes FAZNI	15.564,19	21.500,80	5.936,62	38,14
Total cargos del MEM	322.199,16	434.139,73	111.940,57	34,74

En el 2016 los cargos para la Empresa por participación en el MEM fueron 34,74% superiores a los registrados el año anterior. El mayor incremento se presentó en el costo de las restricciones, explicado por la coyuntura que vivió el mercado durante el fenómeno El Niño que impactó la generación de seguridad requerida para atender la demanda, y que se cargaron a este rubro una parte de los costos del programa “Apagar paga” y una parte del costo de la generación con combustibles líquidos.

Los cargos por uso del Sistema de Transmisión Nacional (STN) también tuvieron un incremento importante, que se explican por la entrada de un gran consumidor. Este aumento no se observa en el STR debido a que dicho consumidor está conectado directamente al STN y no paga cargos por uso de redes de distribución.

Operación de combustibles

- Durante el 2016 se logró disponer del abastecimiento de combustible firme con 2.800 MBTUD hasta noviembre y 13.700 MBTU durante el primer trimestre y lo demás, en el mercado secundario con contratos con interrupciones para la Central Térmica Termocentro, con el fin de cubrir los bajos niveles de generación hidráulica que se presentaron en los primeros seis meses del año, mientras los embalses se recuperaban del fenómeno El Niño. De esta manera, la Central alcanzó una generación de 1.100,97 GWh-año, 43% inferior a la energía producida en el 2015. Por su parte, las compras de gas para el respaldo de dicha generación fueron de 8.581 GBTU.
- Como resultado de la gestión con proveedores de manera bilateral, en las diferentes subastas mensuales del 2016 se contrató suministro en modalidad con interrupciones que permitió mantener la generación de la central Termocentro con gas natural proveniente de los campos de Cusiana/Cupiagua y Guajira con una unidad.
- Se continuó con la logística de incorporar diésel a Termocentro y se logró la recuperación del 100% del valor del inventario de JetA1, donde se obtuvo un ahorro de costos fijos de almacenamiento de combustible del orden de \$370 millones.
- En cuanto a la comercialización mediante contratos bilaterales, durante el 2016 no hubo disponibilidad de firmeza para vender pues Termocentro demandó todo lo disponible, dada la condición climática que exigió el máximo de los recursos disponibles.





Ingresos por comercialización de gas natural (2015 - 2016)

	2015	2016	Diferencia 2016 - 2015	Crecimiento 2016 - 2015
	\$ Millones	\$ Millones	\$ Millones	%
Mayoristas	12.094,79	5.615,01	-6.479,79	-53,58
Clientes finales industriales	664,25	0,00	-664,25	-100,00
Ventas total	12.759,04	5.615,01	-7.144,03	-55,99

Los ingresos en el 2016 por concepto de comercialización de gas fueron de \$5.615,01 millones, un 55,99% inferior con respecto al año anterior. Dichos ingresos se obtuvieron gracias a la recuperación de los costos de la firmeza del suministro y transporte de gas.

Egresos por comercialización de gas natural (2015 - 2016)

	2015	2016	Diferencia 2016 - 2015	Crecimiento 2016 - 2015
	\$ Millones	\$ Millones	\$ Millones	%
Egresos compras suministro	6.666,90	2.503,90	-4.163,00	-62,44
Egresos compras transporte, distribución y cuota fomento	1.158,77	1.050,86	-107,91	-9,31
Egresos total	7.825,67	3.554,76	-4.270,91	-54,58

En el 2016 los egresos por concepto de compras de suministro y transporte de gas que no se utilizó en la generación térmica y se comercializó fueron de \$3.554,76 millones. Esta cifra fue un 54,58% inferior a la del año anterior.

GESTIÓN DEL MERCADO Y LA NORMATIVIDAD

Durante el 2016 y como consecuencia de la crisis originada por el fenómeno El Niño, analizamos diferentes estudios del mercado para diagnosticar los puntos que deben ser ajustados o mejorados. Participamos activamente en las discusiones que han sido propiciadas por entidades reguladoras como la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG), el Departamento Nacional de Planeación (DNP) el Ministerio de Minas y Energía (MME) y algunos de los gremios de los cuales hacemos parte.

Lo anterior nos permitió realizar análisis, comentarios y recomendaciones sobre las alternativas que se han planteado para ajustar el mercado y la mejor forma de aplicarlas al interior de la Empresa y de cara a los clientes finales industriales. La gestión regulatoria que realizamos se enfoca en la búsqueda de alternativas que promuevan la sostenibilidad del mercado de energía, de la Empresa y favorezcan la competitividad del sector industrial en Colombia. Adicionalmente, participamos en las discusiones de la Acción Colectiva del Sector Eléctrico en el marco de las cuales se definió un manual de buenas prácticas de competencia sectoriales y se presentó una matriz de riesgos de competencia, además se comenzó a hacer seguimiento a las herramientas de monitoreo del mercado eléctrico que está implementando la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC).

Cambios regulatorios en el sector de energía eléctrica

- **Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG):** el 2016 fue un año atípico debido a la crisis originada por el fenómeno El Niño, la salida de operación de algunas plantas y los problemas financieros de algunas térmicas, por lo tanto la CREG expidió varias normas transitorias para aliviar la situación del mercado y evitar un racionamiento de electricidad, tales como cambios en el precio de escasez, el techo al precio de Bolsa, el subsidio a las plantas que generaron con combustibles líquidos, la limitación a las exportaciones de electricidad, la flexibilización de condiciones para facilitar la entrada de plantas de autogeneración, los ajustes al procedimiento de asignación del AGC, el esquema de tarifa diferencial a los usuarios que presentaran reducción o aumento de su consumo para incentivar el ahorro de electricidad, los ajustes a la declaración de disponibilidad de los generadores, entre otros.



Por otra parte, se inició la aplicación del código de medida y se ampliaron algunos plazos del mismo.

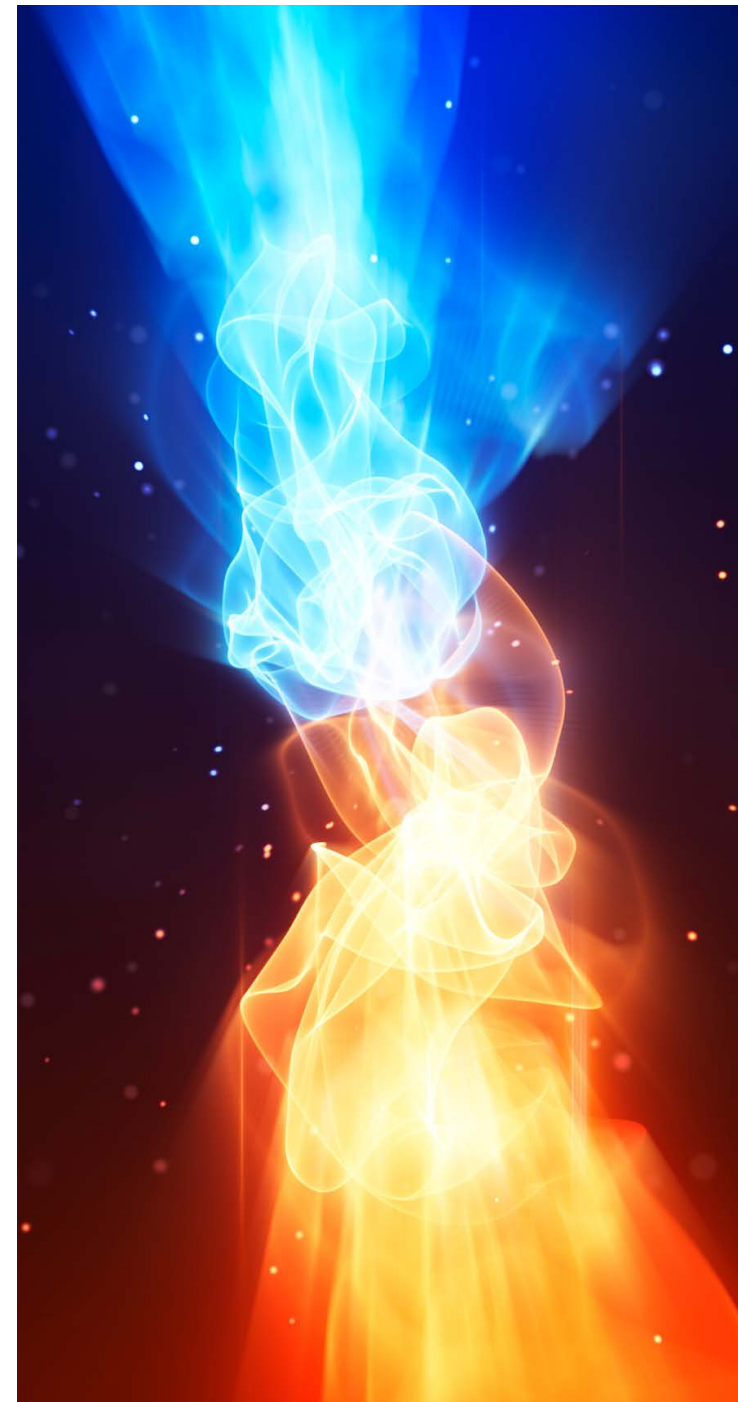
Se espera para el 2017 la expedición de la normatividad correspondiente al ajuste al precio de escasez, la fórmula tarifaria, la aprobación de las nuevas metodologías de remuneración del Sistema de Transmisión Nacional (STN) y los cargos de distribución, así como ajustes al mercado de contratos de energía de largo plazo buscando estandarizarlos, cambios al Cargo por Confiabilidad o el mecanismo de expansión que sea definido, creación de un mercado vinculante asociado a un mercado intradiario y la integración de las fuentes no convencionales de energía en el mercado mayorista.

Cambios regulatorios en el sector de gas natural

Con el fin de afrontar la crisis de generación térmica y las expectativas de disponibilidad de gas en el mediano plazo, 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 flexibilizar su comercialización y los plazos. La entidad introdujo cambios en las subastas Úselo o Véndalo Largo Plazo de transporte (UoVLP) para buscar una mayor participación en las mismas.

La CREG también propuso ajustes a los indicadores de calidad para la intercambiabilidad de los gases en el sistema, de forma que las características del gas no tengan efectos negativos sobre las plantas térmicas que usen este tipo de combustible. Actualmente se encuentran en discusión los criterios generales para la remuneración del servicio de transporte de gas natural y ajustes al Reglamento Único de Transporte de Gas Natural.

La UPME puso en consideración de los agentes el Plan Indicativo de Abastecimiento de Gas Natural en el cual están trazados los lineamientos futuros de la expansión del Sistema Nacional de Transporte (SNT) y se empieza a ver la necesidad, a partir del 2021, de contar con una planta de regasificación en el Pacífico para atender demanda térmica y no térmica.



ESQUEMA DE ATENCIÓN COMERCIAL

Nuestra relación comercial con los clientes se fundamenta en la comunicación transparente y directa, la colaboración, el cumplimiento y la calidad del servicio para ofrecer contratos de largo plazo de suministro eléctrico, gestión integral energética, atención de emergencias y asesoramiento sobre el mercado en el que operamos. Adelantamos planes de relacionamiento con los operadores de la red eléctrica, que redundan en mejoras en la calidad del servicio y de atención a nuestros clientes. Todo esto con el propósito de contribuir a su productividad y sostenibilidad, mantener su preferencia y aportar a la reducción de sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Para cumplir con este compromiso, analizamos los perfiles de consumo, las características industriales y las expectativas comerciales de los clientes, con el fin de realizar proyecciones, establecer tendencias y definir estrategias de relaciones de largo plazo que generen altos niveles de satisfacción. La atención a nuestros clientes se da en tres niveles.

Servicio básico

Suministramos electricidad a nuestros clientes a la medida de sus consumos, así como un servicio asociado a la venta de estos recursos energéticos, el cual comprende la representación de las fronteras comerciales ante los operadores de red y el STN, así como el acompañamiento a la ejecución de estos contratos de suministro con una gestión de emergencias 7/24 en la que participan los socios tecnológicos.

Durante el 2016 llevamos a cabo 4.519 contactos de asistencia técnica, de los cuales 1.227 (27,17%) estuvieron relacionados con atención de emergencias debidas en su gran mayoría a cortes no programados del Operador de Red, 43 menos que el año anterior.

Servicios complementarios

Acompañamos y asesoramos a nuestros clientes para que accedan a un portafolio de servicios técnicos de gestión energética prestado por la Red de Socios Tecnológicos, conformada por firmas de ingeniería, centros de investigación y universidades que ofrecen: mantenimiento, expansión, conocimiento productivo y eficiencia. Los servicios de mantenimiento se orientan a garantizar el óptimo funcionamiento de los procesos productivos, a los proyectos de expansión a ampliar los procesos o instalaciones productivas, al conocimiento productivo, a capitalizar los casos de éxito y las lecciones aprendidas; finalmente la eficiencia se orienta a acompañar la optimización de la canasta de energéticos e implementación de estrategias de Gestión Integral Energética (GIE).

Cambios en el esquema de atención comercial

En el 2016 tomamos la decisión de no prestar servicios técnicos bajo el esquema de intermediación estructurado con la Red de Socios Tecnológicos. Anteriormente nuestros clientes industriales contrataban con nosotros los servicios técnicos y a su vez contratábamos a los proveedores. De esta forma, cada servicio tenía dos instancias de contratación, facturación y pago: la de ISAGEN hacia su cliente y la del socio tecnológico hacia ISAGEN. En la nueva etapa el proveedor hace todo el proceso de venta directamente con el cliente, sin la participación directa de la Empresa en la transacción.

Continuaremos con la Red de Socios Tecnológicos, la cual tiene su propio esquema de participación y gobernabilidad, propiciando el trabajo colaborativo y la sana competencia, de manera que esté en capacidad de atender adecuadamente todos los aspectos que hacen parte de la gestión energética de nuestros clientes, cubriendo las diferentes regiones del país donde operamos. Durante el año se seleccionaron los nuevos integrantes del Comité de Representación de la Red por votación entre los mismos socios y se realizó una primera sesión de trabajo para definir los lineamientos estratégicos del nuevo esquema de operación. Adicionalmente, se realizaron cuatro Comités Regionales para socializar la información, coordinar acciones y recoger expectativas y propuestas. Los principales retos para la Red de Socios Tecnológicos tienen que ver con el trabajo colaborativo con ISAGEN y entre los mismos proveedores para abordar comercialmente a los clientes industriales que tenemos en común. La meta es construir relaciones productivas y de largo plazo alrededor de la gestión energética.

Diálogo con el grupo de interés socios tecnológicos en Bogotá.



Nuestro papel se afianzará en:

- La coordinación operativa de los socios tecnológicos en la atención de nuestros grandes consumidores.
- El desarrollo de estos proveedores en las prácticas empresariales y de sostenibilidad.
- La recomendación de la Red a los clientes dentro del acompañamiento técnico que les continuaremos brindando.
- La evaluación permanente en aspectos técnicos y de servicio.
- La implementación de espacios y mecanismos de mercadeo como ruedas de negocios, espacios interactivos virtuales o promociones directas para los clientes.
- El fortalecimiento de nuestro equipo de ventas y foco en las actividades que directamente generen un valor agregado al cliente en términos de:
 - Asesoría y acompañamiento técnico y de mercado.
 - Seguimiento del contrato de suministro eléctrico.
 - Dedicación al programa de Gestión Integral Energética (GIE) mediante el cual queremos contribuir a que nuestros clientes sean más productivos, eficientes y responsables con el medio ambiente.

Este cambio en el esquema comercial se deriva de la necesidad de concentrarnos en estas actividades generadoras de valor y el análisis de los riesgos en los que incurríamos como resultado de la prestación de los servicios técnicos. Llegamos a la conclusión de que podíamos continuar generando valor de una manera diferente, posibilitando que la Red asumiera un rol asesor y no solo de vendedor de servicios técnicos.

Resultados de la prestación de los servicios técnicos

Durante el 2016 prestamos 915 servicios técnicos, 116 menos que en el 2015, debido a la finalización de presentación de ofertas para este tipo de servicios en septiembre. En total 39 de ellos fueron relacionados con temas de eficiencia energética. Generamos ventas por valor de \$12.361,39 millones, 45,04% más que en el 2015 (\$8.522,62).

Facturación de servicios técnicos (2015 - 2016)

	2015	2016	Diferencia 2016 - 2015	Crecimiento 2016 - 2015
	\$ Millones	\$ Millones	\$ Millones	%
Total servicios	8.522,62	12.361,39	3.838,77	45,04



Realizamos una evaluación de los servicios técnicos, mediante el seguimiento a aquellos prestados por cada socio tecnológico, contratando a una empresa especializada en telemercadeo. Los resultados evidencian un nivel de satisfacción de 4,91 sobre una escala de 5 puntos. Son tenidos en cuenta como elementos a evaluar 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.

Gestión Integral Energética (GIE)

Integramos una serie de servicios técnicos y de gestión energética que, ejecutados de manera sistémica, contribuyen a aumentar la productividad, disminuir los consumos de energía y agua, así como las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), también permiten avanzar en la diversificación de la matriz energética de las organizaciones. A continuación presentamos los principales resultados en el 2016, los cuales superaron los retos trazados:

- **Fase 0. Caracterización energética organizacional:** cuantifica las metas potenciales de ahorro en consumos de electricidad, energía térmica, emisiones de CO₂ y aumento de la productividad. Durante el 2016 ingresaron al GIE 10 nuevos clientes.
- **Fase 1. Alineación organizacional:** incorpora 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 2016 se diseñaron 33 árboles de indicadores de desempeño energético y se capacitaron 34 clientes en el uso de herramientas para la gestión 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. En el 2016 se propusieron 130 diagnósticos en 22 clientes.

- **Fase 3. Eficiencia operacional:** implementa los proyectos de uso eficiente de la energía y/o generación distribuida. Durante el 2016 gestionamos la implementación de 10 soluciones energéticas de alta inversión.
- **Fase 4. Gestión y control:** cierra el ciclo de mejoramiento continuo de la energía. Reconocemos que aunque los clientes no adopten en su totalidad la estrategia GIE de ISAGEN, ejecutan diversas actividades encaminadas al ahorro energético y la sostenibilidad, por ello continuamos promoviendo, apoyando y asesorando en la identificación e implementación de acciones de mantenimiento, renovaciones tecnológicas y adopción de buenas prácticas en materia de gestión energética.

La inversión total en la estrategia de Gestión Integral Energética (GIE) fue de \$757.571.487 durante el 2016, 17,88% menos que en el 2015 (\$922.530.000), esto debido en parte a la experticia que los facilitadores de ISAGEN han adquirido en el uso de procedimientos estandarizados producto del mejoramiento de la metodología. Además, los clientes han evolucionado en la autonomía para aplicarla requiriendo menos demanda de acompañamiento por parte de ISAGEN.

A continuación presentamos los resultados de esta estrategia entre 2011 y 2016:

Número de clientes en cada fase del GIE (2011 - 2016)		
Fase 0	Caracterización energética	102
Fase 1	Alineación organizacional	63
Fase 2	Diagnósticos integrales	22
Fase 3	Eficiencia operacional	15
Fase 4	Gestión y control	6

Entre los años 2011 y 2016 se han incorporado al GIE 102 clientes industriales, que representan el 56% de este grupo. Los clientes continuaron presentando logros en la consolidación del sistema de gestión energética, específicamente en:

- Cuantificación de los potenciales de mejoramiento en los niveles de productividad y la disminución de emisiones de CO₂ 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 de los resultados para las empresas vinculadas al GIE (2011 - 2016)

Reducción consumo energía eléctrica (GWh-año)	126
Reducción consumo energía térmica (m ³ gas Natural x 1.000)/año	12.020.572
Reducción emisiones GEI (Ton CO ₂ /año)	23.574
Aumento de productividad* (%)	2,1 - 17,8

* Se presenta el rango desde el valor mínimo y máximo del grupo de clientes.

Estos ahorros son la sumatoria de la implementación de medidas de tipo organizacional y operativa, tales como la estandarización de buenas prácticas de operación y mantenimiento, seguimiento y control de indicadores de desempeño luego de mejorar la estructura de medición por centros de producción.

Como parte de la implementación de la estrategia GIE, varios clientes identificaron acciones de ahorro y eficiencia de los energéticos usados en los ciclos productivos, las cuales incluyeron proyectos que van desde soluciones de baja y/o media inversión hasta la identificación y posterior implementación de aquellos que requieren una inversión mayor.

Responsabilidad del servicio



Capacitaciones a los clientes 2016

Tema	Horas/hombre	Número de asistentes
Transformación cultural impulsada por valores	85 min	59
La cultura es el espejo a través del cual se refleja la esencia de sus líderes	50 min	59
Su cultura empresarial le gusta al consumidor	50 min	59
Tecnologías que van a revolucionar el contexto industrial	50 min	59
Culturas de innovación	50 min	59
Tendencias del sistema eléctrico Colombiano	50 min	59
Construcción de una matriz energética para la industria	50 min	59
Mercado eléctrico colombiano	240 min	94
Uso de herramientas estadísticas para el control energético	300 min	136
Sistemas de Gestión de la Energía - ISO 50001	600 min	26
Total horas/hombre	25,5 horas	669

En el 2016 adelantamos actividades con nuestros clientes para compartir buenas prácticas y movilizar competencias tanto gerenciales como operacionales, enfocadas al uso eficiente de los recursos energéticos y naturales. A continuación presentamos los espacios de capacitación:

Al prestar servicios mediante nuestra Red de Socios Tecnológicos en las instalaciones de los clientes, compartimos con ellos la responsabilidad de gestionar los riesgos por seguridad eléctrica y de impacto ambiental que pudieran materializarse. Es por esto que durante el 2016 contamos con la asesoría de un especialista en el tema, quien nos acompañó en la caracterización de los riesgos físicos y ambientales derivados de las actividades que los socios desarrollan durante la prestación de estos servicios. El resultado fue una matriz que considera tres aspectos: 1. Nivel de riesgo. 2. Probabilidad de afectación a personas y al medio ambiente. 3. Definición de los controles adecuados para su mitigación.

En el 100% de los servicios técnicos se considera la variable de seguridad y salud en el trabajo. En el año no se presentaron incidentes o multas por el incumplimiento de la normativa, regulación o códigos voluntarios relacionados con el suministro del servicio o impacto en la salud y la seguridad, tampoco 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. Por las características del servicio que ofrecemos y los clientes que atendemos, no encontramos barreras culturales.

Calidad y confiabilidad del servicio

Buscamos mejorar la estabilidad, calidad y confiabilidad del suministro eléctrico, afianzando las relaciones con todos los actores de la cadena de abastecimiento energético y sensibilizándolos sobre la importancia de la continuidad del suministro de energía en la productividad y competitividad de nuestro país. Durante el 2016 recibimos un total de 1.143 quejas de clientes ligadas a los cortes y las fluctuaciones de tensión, 53 solicitudes y nueve reclamaciones, relacionadas con el servicio de los Operadores de Red, quienes son los propietarios de la red eléctrica que distribuye la energía. Todas ellas fueron recibidas a través de nuestro portal comercial, gestionadas y resueltas. A continuación los logros más destacados:

- Realizamos 34 reuniones de seguimiento al estado de la infraestructura y operación de la Red, también sobre la atención de eventos específicos registrados en la misma.
- Establecimos acuerdos de niveles de servicio con todos los operadores de red que entregan energía a nuestros clientes.
- Apoyamos a nuestros clientes gestionando acercamientos con los operadores de red buscando agilizar y mejorar la calidad de la respuesta.
- Acompañamos en conjunto con nuestros socios gestores: Genelec, Proing, Unión Eléctrica y OAG Ingeniería, la adecuación de los sistemas de medición y la documentación pertinente de nuestros clientes para cumplir con el nuevo código de Medida Res. De esta forma aportamos a la seguridad y transparencia de la información en el Sistema Eléctrico Nacional (SEN).

- Realizamos jornadas de formación para nuestros clientes sobre las condiciones del mercado, la actualidad regulatoria, el funcionamiento de la Bolsa de Energía y el impacto de las condiciones del fenómeno El Niño 2015 – 2016.
- Realizamos 766 visitas a las plantas de nuestros clientes con el objetivo de identificar soluciones acordes con sus necesidades y mejoras productivas a nivel de procesos y tecnología, apoyados en nuestra Red de Socios Tecnológicos.

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 los clientes contempla un plan y mecanismos corporativos como la revista Línea Viva y una sección exclusiva para ellos en el sitio web, también un espacio interactivo para la administración integral del contrato de suministro. Igualmente, socializamos información sobre energías alternativas,



cambio climático, la estrategia de crecimiento de la Empresa y prácticas de gestión.

La seguridad en el manejo de la información de nuestros clientes es prioritario. Entendemos que sus datos de consumo energético, tarifas, proyectos y en general toda la información tratada, durante la ejecución del contrato de suministro, constituyen temas que impactan su competitividad y sostenibilidad. De acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente, implementamos la encriptación de la información que se descarga de los medidores y su posterior publicación ante el administrador del mercado, además desarrollamos nuestras actividades diarias de acuerdo con nuestro código de ética comercial.

Habilitamos a 257 clientes en la herramienta web para la consulta de sus consumos de energía en línea, un ambiente virtual con altos niveles de seguridad, mediante la validación de usuario y contraseña particulares para cada cliente. Durante el 2016, un total 162 (63,03%) han sido reportados como usuarios habituales.

No incumplimos la regulación o los códigos voluntarios relativos a la información, tampoco detectamos filtraciones, robos o pérdidas de datos internas o externas. No 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.

Evaluación de satisfacción de los clientes

Contamos con diferentes evaluaciones que recurren a encuestas telefónicas y escritas, las cuales analizan diferentes variables de nuestra promesa de servicio: satisfacción sobre los servicios técnicos prestados, publicaciones, jornadas de formación, atención de emergencias y acompañamiento de nuestro personal. A continuación presentamos los resultados de la evaluación de satisfacción de los últimos tres años, la cual incluye la encuesta que realiza una firma especializada:



El leve aumento del 0,02 en la evaluación general de satisfacción con respecto al año anterior, obedece principalmente, a mayores calificaciones recibidas en las evaluaciones de la atención de emergencias, cuyo promedio pasó de 4,66 en el 2015 a 4,93 en el 2016. Como en años anteriores, hemos tenido en cuenta la retroalimentación recibida de nuestros clientes como base para la planeación de nuestras actividades, buscando el mejoramiento de sus resultados en próximas evaluaciones.

IDEAS CON ENERGÍA

CLIENTES

Andrés Felipe Mejía

*Gerente General
Mecánicos Unidos S.A.*



"Iniciamos una nueva etapa. En los primeros años nos dedicamos a los contratos de largo plazo y al programa de mantenimiento porque estábamos en una transformación de la empresa. Tenemos la esperanza de que con el apoyo de ISAGEN, el programa de Gestión Integral Energética sea crítico para nuestro desarrollo (...) La energía para nosotros es un costo muy importante, así que su racionalización y optimización son críticos para nuestra competitividad".



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.

Cumplimiento





RETOS 2017

- Renovar los contratos de los clientes que hacen parte de nuestro mercado objetivo, teniendo en cuenta las condiciones definidas en la estrategia y el entorno competitivo.
- Optimizar los resultados de la operación comercial en los mercados de Bolsa, gas, confiabilidad y servicios auxiliares, que aporten al cumplimiento de la meta de ingresos y costos.
- Gestionar el cubrimiento de los mantenimientos y paradas para mantener al máximo las Obligaciones de Energía Firme asignadas para sostener los ingresos netos, acorde con lo programado.
- Obtener la máxima cantidad de Obligaciones de Energía Firme, según el escenario de riesgo definido, que permitan obtener ingresos que aporten en el cumplimiento de la meta de EBITDA.
- Aprovisionamiento de gas para respaldar a la central Termocentro.
- Alcanzar una cobertura del 60% del programa Gestión Integral Energética (GIE) en grandes consumidores de energía.



Comprometidos con los ODS



GESTIÓN DEL CRECIMIENTO

CONTENIDO

- Estrategia de crecimiento
- Proyectos en estudio
- Estudios en energías eólica, solar y otras
- Retos



Adolfo Fehrmann Espinosa

Gerente Proyectos de Generación

“Nuestro objetivo es suministrar la energía que requiere el crecimiento del país con tecnologías limpias y renovables como la hidráulica, eólica, geotérmica y solar. Evaluamos integralmente nuestros nuevos proyectos de generación considerando los aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales para estructurar proyectos sólidos y convertirlos en oportunidades de desarrollo para los territorios mediante un trabajo articulado con las comunidades, autoridades e instituciones”.



HITOS 2016

- 7.500 MW de capacidad suma nuestro portafolio de estudios y proyectos de energías renovables.
- \$12.709 millones invertimos en estudios de proyectos hidroeléctricos, eólicos y geotérmicos.
- Iniciamos los diseños y el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto Hidroeléctrico Palagua (98 MW) en Antioquia.
- Iniciamos las actividades de factibilidad y diseño del Proyecto Hidroeléctrico Tafetanes (5 MW) en Antioquia.
- Continuamos trabajando con las comunidades de la etnia Wayúu del área de influencia del Parque Eólico Guajira II.
- Realizamos la socialización de los resultados del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) del Proyecto Hidroeléctrico Patía I en los municipios de su área de influencia (Cauca y Nariño).
- Mediante la presentación de un recurso de reposición expusimos a la ANLA los argumentos con los que esperamos obtener la licencia ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Piedra del Sol (156 MW) en Santander.

ESTRATEGIA DE CRECIMIENTO

Nuestros planes de crecimiento continúan respondiendo a los retos y las tendencias del mercado, así como a las necesidades energéticas de los clientes. En este sentido, nuestra apuesta es mantener una matriz energética limpia, enfocando los esfuerzos en la generación y comercialización de energías renovables, así como en el asesoramiento de nuestros clientes en la implementación de sistemas de gestión energética y proyectos asociados.

Durante el 2016 ratificamos nuestro interés en el estudio y desarrollo de proyectos de energía limpia que aprovechen fuentes renovables como el agua, el viento, el calor de la tierra y la luz solar. Decidimos enfocarnos en las oportunidades de generación de energía en el territorio colombiano, a partir de la priorización de los proyectos de nuestro portafolio con base en la evaluación de sus aspectos técnicos, ambientales, sociales y financieros. Priorizamos el avance de los estudios de los proyectos hidroeléctricos Palagua y Tafetanes en Antioquia, así como del Proyecto Parque Eólico Guajira II en La Guajira.




La gestión del crecimiento, fundamentada en el desarrollo de nuevas oportunidades de negocio, tiene en consideración los siguientes riesgos corporativos:

- **Riesgo de cambios macroeconómicos**, descrito como los cambios macroeconómicos que impacten negativamente los resultados de la Empresa y la creación de valor en la misma. La devaluación del peso frente al dólar, por ejemplo, aumenta los costos de la importación de equipos para la investigación y el desarrollo de proyectos de energías renovables.
- **Riesgo regulatorio, normativo y de cumplimiento**, descrito como el incumplimiento o desconocimiento de las leyes, normas y/o regulación. La normatividad vigente, por ejemplo, es aún incipiente para realizar un desarrollo complementario de las fuentes de generación eólica, geotérmica y solar. Adicionalmente, los procesos de licenciamiento ambiental son largos y complejos.
- **Riesgo hídrico y de variabilidad del clima**, descrito como la variabilidad climática e hidrológica que impacta negativamente la producción de energía de las centrales hidroeléctricas.
- **Riesgo ambiental y social**, descrito como la inadecuada gestión social y biofísica para contribuir a la sostenibilidad ambiental de la Empresa y de las áreas de influencia durante la construcción u operación de centrales de generación. Resaltamos particularmente los múltiples y complejos aspectos culturales e históricos que convergen en la interacción con las comunidades de las áreas de influencia.

Estos riesgos suponen grandes retos que se convierten en una motivación para encontrar oportunidades de continuar fortaleciendo y diversificando nuestra oferta de energía para el país y contribuir al desarrollo de las regiones, específicamente de las comunidades asentadas en nuestras áreas de influencia.

Consideramos los riesgos asociados con la gestión ambiental desde la etapa más temprana del desarrollo de un proyecto y, mediante estudios, identificamos y evaluamos los impactos ambientales, que dependiendo de la etapa del proyecto, se consignan en los Diagnósticos Ambientales de Alternativas (DAA) y en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), los cuales son la base para la definición de los Planes de Manejo Ambiental (PMA).

A continuación 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 donde estos se implementarán:

Conoce aquí más sobre:
 

- Gestión ambiental
- Impactos de la gestión ambiental y programas
- Gestión comercial
- Panorama del sector energético y su conexión con nuestro negocio
- Proyectos de generación de ISAGEN

PROYECTOS EN ESTUDIO

Contamos con un portafolio de estudios y proyectos de generación que en sus diferentes etapas suman 7.500 MW, de los cuales actualmente tenemos priorizados 3.000 MW con generación hidráulica, eólica y geotérmica, que a futuro se convertirán en un respaldo ante fenómenos climáticos. Aprovechamos la Ley 1715 de 2014 por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional (SEN) para promover su desarrollo y utilización, aportando al desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y el respaldo al abastecimiento energético.

Proyectos hidroeléctricos

El 90,34% de nuestra energía en el 2016 fue producida con hidroelectricidad y continuamos desarrollando nuevos proyectos para aprovechar el potencial de este recurso en Colombia.





Proyecto Hidroeléctrico Palagua (Antioquia)



Capacidad: 98 MW.

Generación media anual: estimada en 753 GWh-año.



Tipo: pie de presa a filo agua con pondaje o pequeño embalse que aprovechará el caudal del río y la regulación de los embalses de la cadena Nare-Guatapé.

Obras: presa de baja altura, pondaje y casa de máquinas superficial con dos unidades de generación.



Ubicación: oriente antioqueño sobre el río Samaná Norte, 3 km aguas abajo de la descarga de la central San Carlos.

Área de influencia: tres municipios (San Carlos, Caracolí y Puerto Nare), tres corregimientos y 21 veredas.



Etapas: diseños y Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Debido a la concentración de las obras en un mismo punto y el pequeño tamaño del embalse, consideramos que el impacto ambiental es bajo. Adicionalmente, se trata de un proyecto que contribuye a la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), convirtiéndose de esta forma en un potencial candidato a ser registrado como Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), de acuerdo con los criterios de la Convención Marco de Cambio Climático de la ONU (UNFCCC).

En el 2016 iniciamos los diseños y el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Proyecto, los cuales esperamos terminar en el 2017 para tramitar posteriormente la licencia ambiental con la autoridad ambiental CORNARE. Adelantamos las actividades de caracterización social y ambiental del área de influencia, realizamos 20 talleres con la participación de más de 600 personas de la comunidad para la identificación de impactos, también iniciamos el proceso de presentación del Proyecto a las autoridades regionales y locales, instituciones y organizaciones del territorio, al igual que en otros escenarios de participación del oriente antioqueño.

Conoce aquí
más sobre:



○ Proyecto Hidroeléctrico
Palagua



Proyecto Hidroeléctrico Piedra del Sol (Santander)



Capacidad: 156 MW.

Generación media anual: estimada en 995 GWh-año, lo que equivale a la energía requerida para abastecer a 380.000 colombianos.



Tipo: filo de agua sin embalse ya que funciona gracias al caudal del río.

Obras: vertedero (azud) y casa de máquinas superficial con tres unidades de generación.



Ubicación: suroriente del departamento de Santander sobre el río Fonce.

Área de influencia (cuatro municipios): San Gil, Pinchote, Socorro y Cabrera.



Etapas: diseños.

El Proyecto lo desarrollamos en alianza con HVM Ingenieros. Los diseños para construcción están terminados. En el marco del proceso de licenciamiento ambiental, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), mediante la Resolución 01122 del 29 de septiembre de 2016 negó la solicitud de licencia ambiental del Proyecto. Dentro del plazo legal establecido, presentamos un recurso de reposición con el cual aclaramos las inquietudes de la autoridad ambiental y esperamos que nos sea otorgada esta licencia.

Conoce aquí
más sobre:



○ Proyecto Hidroeléctrico
Piedra del Sol



Proyecto Hidroeléctrico Cañafisto (Antioquia)



Capacidad: 937 MW.

Generación media anual: estimada en 5.355 GWh-año, lo que equivale al 8% de la demanda actual nacional de energía.



Tipo: central hidroeléctrica con embalse.

Obras: casa de máquinas superficial con cinco unidades de generación y una presa de 100 m de altura para la creación de un embalse de 5.255 hectáreas.



Ubicación: occidente y suroeste del departamento de Antioquia sobre el río Cauca.

Área de influencia (16 municipios): Santa Fe de Antioquia, Olaya, Sopetrán, Ebéjico, Anzá, Betulia, Armenia Mantequilla, Concordia, Fredonia, Jericó, Tarso, Salgar, Támesis, Titiribí, La Pintada y Venecia.



Etapas: diseños.

La Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) emitió la Resolución 1291 del 13 de octubre de 2015 por la cual negó en primera instancia la licencia ambiental al proyecto Cañafisto. Presentamos el 23 de noviembre del 2015 el recurso de reposición correspondiente. Si bien en el 2016 no hubo respuesta de la ANLA al recurso de reposición, el 12 de enero del 2017 la Empresa fue notificada de la Resolución 00001 de 2017, mediante la cual se resolvió el recurso de reposición ratificando la negación de la licencia ambiental del Proyecto, decisión que no compartimos dadas las medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental pero la acatamos. De acuerdo con lo anterior, estudiaremos la factibilidad de desarrollar en el mismo sitio un proyecto de menor capacidad y menores impactos ambientales.



Proyecto Hidroeléctrico Tafetanes (Antioquia)



Capacidad: 5 MW.

Generación media anual: estimada en 27 GWh-año.



Tipo: central hidroeléctrica filo de agua con derivación que aprovecha la infraestructura hidráulica del trasvase del río Tafetanes hacia nuestra central hidroeléctrica Calderas.

Obras: consta de una tubería de conducción de 2 km de longitud y una casa de máquinas superficial que alojará una turbina Pelton.



Ubicación: oriente del departamento de Antioquia sobre el río Tafetanes.



Etapas: factibilidad.

Contratamos los estudios de factibilidad y diseño. Culminó la primera etapa de estos y se dio inicio al proceso de licenciamiento ambiental.



Proyectos Hidroeléctricos Patía I y Patía II (Cauca y Nariño)



Capacidad: 1.120 MW.

Generación media anual: estimada en 6.648 GWh-año.



Tipo: proyectos hidroeléctricos pie de presa con embalse.

Obras: el aprovechamiento hidroeléctrico del río Patía consiste en cuatro proyectos en cascada para aprovechar el potencial hidroeléctrico del río entre las cotas 560 y 75 msnm. Actualmente estamos desarrollando los dos primeros proyectos de la cadena con las siguientes características:

- **Patía I:** casa de máquinas subterránea con cuatro unidades de generación y una presa de 184 m de altura para la creación de un embalse de 6.178 hectáreas.



- **Patía II:** casa de máquinas subterránea con cuatro unidades de generación y una presa de 198 m de altura para la creación de un embalse de 1.809 hectáreas.

Ubicación: en los departamentos de Cauca y Nariño sobre el río Patía.

Área de influencia (12 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.



Etapas: prefactibilidad y Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA).

Ejecutamos las siguientes actividades:

- Culminamos el DAA del Proyecto Hidroeléctrico Patía I y socializamos los resultados con autoridades y comunidades del área de influencia.
- Culminamos la restitución cartográfica en el área de estudio de Patía II y avanzamos en la actualización del DAA con esta información.
- Continuamos las gestiones para la consideración del Proyecto en el proceso de declaratoria de nuevas áreas protegidas.

Estudios de identificación de nuevos aprovechamientos

Avanzamos con los estudios de identificación y evaluación de proyectos hidroeléctricos en Colombia, así:

- 2.300 MW en proyectos medianos y de gran capacidad.
- 190 MW con capacidad inferior a 100 MW.

Destacamos la presentación de los estudios de Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) para iniciar el proceso de licenciamiento ambiental de la pequeña central hidroeléctrica Nare (20 MW), ubicada en los municipios de Alejandría y Santo Domingo (Antioquia), en alianza con Sorgent.e, y del Proyecto Hidroeléctrico San Bartolomé (50 MW), ubicado en los municipios de Yolombó, Remedios y Puerto Berrío (Antioquia).

Proyectos hidroeléctricos en Perú (20 MW)

Conforme a la decisión estratégica de enfocar nuestra gestión en Colombia, en el 2016, no realizamos inversiones en el desarrollo de la pequeña central hidroeléctrica de 20 MW localizada en el departamento de Ayacucho, en Perú.

Proyectos eólicos y geotérmicos

Desde hace 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.

Evaluación de potencial eólico

Continuamos la evaluación del potencial eólico en las diferentes regiones del país. Durante el 2016 dimos continuidad a la relación con las comunidades cercanas a las torres de medición de vientos instaladas en las zonas de estudio y realizamos su mantenimiento, así como la actualización de los equipos de medida, obteniendo indicadores de eficiencia operacional superiores al 95%.





Proyecto Parque Eólico Guajira I (La Guajira)



Capacidad: 20 MW.



Tipo: parque eólico.

Obras: aerogeneradores, vías internas en terraplén y subestación del Proyecto.



Ubicación: corregimiento del Cabo de La Vela, del municipio de Uribia en el departamento de La Guajira.



Etapa: diseño.



Proyecto Parque Eólico Guajira II (La Guajira)



Capacidad: 376 MW.



Tipo: parque eólico.

Obras: aerogeneradores, vías internas en terraplén, subestación del Proyecto y línea de conexión.



Ubicación: municipio de Maicao en el departamento de La Guajira, en límites con Venezuela.



Etapa: factibilidad.

Continuamos las relaciones con las comunidades asentadas en el territorio, las gestiones para la conexión del Proyecto al Sistema Interconectado Nacional (SIN) a través de la línea Cuestecitas – Puerto Bolívar, propiedad de Cerrejón, y la estructuración financiera para su ejecución.

Dimos inicio al contrato para elaborar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) comenzando el proceso de relaciones con las comunidades asentadas en el área de influencia como parte del proceso de consulta previa. Por otro lado, mediante Resolución 1379 de 2016 de la ANLA, obtuvimos la certificación de beneficio ambiental por nuevas inversiones en los proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER) para la exclusión del IVA en la ejecución del EIA del Proyecto Parque Eólico Guajira II en aplicación de la Ley 1715 de 2014.



Proyecto Geotérmico del Macizo Volcánico del Ruiz (Caldas)



Capacidad: 50 MW.



Tipo: geotérmico.



Ubicación: municipio de Villamaría en el departamento de Caldas.



Etapa: prefactibilidad.

- El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) aprobó el levantamiento parcial de la restricción para la afectación de las especies (levantamiento de veda) y la sustracción de reserva forestal parcial y definitiva para las áreas requeridas en la etapa de perforación exploratoria.
- Continuamos con los trámites ante CORPOCALDAS para la obtención de la licencia ambiental del Proyecto en sus etapas de exploración y uso del recurso geotérmico.
- Realizamos el estudio de la conexión del Proyecto con el Sistema Interconectado Nacional (SIN), el cual fue aprobado y remitido por la CHEC a la Unidad de Planeación Minero Energético (UPME).
- Realizamos la difusión de los resultados del convenio suscrito con el BID para avanzar en el Proyecto en las ciudades de Pasto, Bogotá y Manizales. Registramos la asistencia de delegados de CORPONARIÑO, CORPOCALDAS, MADS, Ministerio de Minas y Energía (MME), UPME, universidades, gremios y miembros de las comunidades del área de influencia de los proyectos geotérmicos del Macizo Volcánico del Ruiz y Binacional Tufiño-Chiles-Cerro Negro. Fue el espacio propicio para aclarar aspectos técnicos relacionados con la tecnología, las etapas de desarrollo y el desempeño ambiental.



**Proyecto Geotérmico Binacional
Tufiño-Chiles-Cerro Negro
(frontera colombo-ecuatoriana)**



Capacidad: 100 MW.



Tipo: geotérmico.



Ubicación: sur del municipio de Cumbal, en el departamento de Nariño (Colombia), y al norte de Tulcán, en la provincia de Carchi (Ecuador).



Etapa: prefactibilidad.

El Proyecto es promovido por los gobiernos de Ecuador y Colombia en su zona fronteriza. Durante el 2016 iniciamos el proceso de consulta previa con la comunidad del Resguardo Indígena de Chiles en reunión citada por la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior con la presencia de autoridades institucionales de la Gobernación de Nariño, la Alcaldía de Cumbal y entes de control representados por la Procuraduría Provincial de Ipiales y la Defensoría del Pueblo Regional Nariño. Igualmente el Ministerio del Interior realizó un taller de capacitación para la comunidad sobre este mecanismo de participación. Teniendo en cuenta la venta de la participación accionaria que tenía la Nación en ISAGEN y que el Proyecto forma parte de un acuerdo binacional, solicitamos al Ministerio de Minas y Energía designar a otra entidad relacionada con la Nación para dar continuidad al Proyecto Geotérmico Binacional, con la cual realizaremos el empalme en relación con las inversiones realizadas.

Inversión en los proyectos en estudio

Durante el 2016 invertimos \$12.709 millones en las diferentes etapas de estudio de los proyectos de generación hidroeléctrica, eólica y geotérmica. A continuación las cifras de los últimos tres años:

Proyecto	2014	2015	2016
Proyectos hidroeléctricos	9.541	15.361	10.656
Parque eólico	94	122	259
Estudio del potencial eólico	726	998	421
Proyecto Geotérmico Macizo Volcánico del Ruiz	518	1.436	1.329
Proyecto Geotérmico Binacional Tufiño - Chiles - Cerro Negro	1.850	770	44
Total	12.729	18.687	12.709

Cifras en millones de pesos

La variación del total de la inversión del 2016 con respecto al 2015 es consecuente con el proceso de priorización realizado, ya que se definieron nuevos cronogramas para la ejecución de los estudios relativos al portafolio de proyectos de generación de energía.

Peticiones, Reclamos, Quejas y Solicitudes (PRQS)

En el 2016 recibimos 25 comunicaciones de las cuales una corresponde a un derecho de petición, 14 a solicitudes de información, siete a patrocinios y tres a quejas relacionadas con actividades del proyecto Palagua en predios de particulares. El 100% de las comunicaciones se tramitaron y resolvieron oportunamente.

ESTUDIOS EN ENERGÍAS EÓLICA, SOLAR Y OTRAS

Energía eólica y solar

Iniciamos tres proyectos de investigación con el apoyo de la Universidad de los Andes para identificar mecanismos que permitan la incorporación de la energía eólica al Sistema Energético Colombiano y el aprovechamiento a través de modelos híbridos de los recursos eólico y solar, disponibles en el país.

Biodiésel

En convenio con el Jardín Botánico Joaquín Antonio Uribe de Medellín continuamos con la investigación para la producción de biodiésel a partir del aceite de las semillas de dos especies oleaginosas silvestres, es decir, vegetales de cuya semilla o fruto puede extraerse aceite. Nos enfocamos en la evaluación del comportamiento previo a la domesticación de las dos especies en estudio en tres parcelas experimentales, ubicadas en predios de las centrales San Carlos, Sogamoso y Miel I. Obtuvimos resultados positivos en los ensayos realizados para la producción de biodiésel.

Gasificación del carbón

Continuamos con la investigación para producir gas de síntesis de manera continua en convenio con la Universidad Nacional, sede Medellín, la Universidad Pontificia Bolivariana y la Universidad de Antioquia.

Conoce
aquí:



- Estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático
- Gestión Integral Energética (GIE) con los clientes



IDEAS CON ENERGÍA

COMUNIDAD DE
CONOCIMIENTO

Enrique Ángel Sanint

Profesor asociado

*Escuela de Ingeniería de
Antioquia (EIA)*



“Los proyectos geotérmicos son importantes para el país porque diversifican la matriz energética. La geotermia es un recurso que no ha sido explorado en Colombia, ni aprovechado e ISAGEN sería pionero en este tema. Es un recurso que no depende de la climatología, no está sujeto tampoco a los vaivenes de los precios internacionales y es muy limpio desde el punto de vista ambiental, porque básicamente las emisiones son vapor de agua. (...) El diálogo con ISAGEN ha sido muy horizontal, muy constructivo; prueba de ello es que los resultados se lograron en el tiempo buscado y con la calidad deseada”.



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.



○ Continuar con las investigaciones en energías no convencionales como la gasificación del carbón, biodiésel y energía solar.



○ Continuar con los estudios de identificación y evaluación de proyectos hidroeléctricos en Colombia.



○ Culminar el proceso de consulta previa con las comunidades localizadas en el área de influencia del Proyecto Eólico Guajira II.

El proceso se encuentra en ejecución.

○ Culminar el proceso de consulta previa con las comunidades localizadas en el área de influencia del Proyecto Geotérmico Binacional Tufiño-Chiles-Cerro Negro.

El Proyecto forma parte de un acuerdo binacional entre Colombia y Ecuador. Solicitamos al Ministerio de Minas y Energía designar a otra entidad relacionada con la Nación para darle continuidad, teniendo en cuenta la venta de la participación accionaria de ISAGEN.

Cumplimiento



RETOS 2017

- Continuar con la gestión para el licenciamiento ambiental de los proyectos Piedra del Sol, Palagua, Parque Eólico Guajira II y Macizo Volcánico del Ruiz.
- Continuar con los estudios de identificación y evaluación de los proyectos hidroeléctricos en Colombia.
- Continuar con las investigaciones en energías eólica y solar.
- Culminar el proceso de consulta previa con las comunidades localizadas en el área de influencia del Proyecto Eólico Guajira II.
- Realizar todos los análisis y las evaluaciones internas y los trámites externos para tomar la decisión de construcción de los proyectos hidroeléctricos Palagua y Tafetanes.
- Evaluar la factibilidad de un proyecto de menor tamaño en el área del proyecto Cañafisto.



SOLIDEZ FINANCIERA

CONTENIDO

- Resultados financieros
- Financiación
- Implementación SOX
- Retos



Juan Fernando Vásquez Velásquez

Gerente Financiero

“La gestión financiera de ISAGEN se fortalece con nuestro Propósito Superior. El cumplimiento de este asegura la sostenibilidad de la Empresa en el largo plazo, la generación de energía inteligente que contribuya a la prosperidad de la sociedad y el logro de retornos adecuados para los inversionistas y accionistas. Basamos nuestra gestión en prácticas de orden mundial, manejamos la información contable bajo estándares internacionales, optimizamos las condiciones de financiación, manejamos con eficiencia y seguridad la tesorería, hacemos planeación tributaria y aseguramos que la toma de decisiones económicas creen valor, entre otros aspectos claves para la Empresa”.



HITOS 2016

- Gracias a los esfuerzos en la operación comercial y en el manejo adecuado de los costos y gastos en la Empresa, alcanzamos logros superiores a los esperados en términos de resultados. Obtuvimos un EBITDA de \$0,9 billones, superior al presupuestado a pesar de las dificultades que el mercado eléctrico tuvo durante el año.
- Tuvimos una exitosa emisión de bonos en el mercado de capitales colombiano de \$300.000 millones, la cual fue demandada más de cuatro veces por el mercado.
- Mantuvimos nuestra calificación de riesgo en los más altos estándares crediticios.
- Implementamos prácticas de las Leyes Sarbanes Oxley (SOX), fortaleciendo con ello el sistema de control interno y preparándonos para implementar los más altos estándares internacionales en nuestro sistema de información financiera.

Nuestra estrategia financiera se enfoca en la creación de valor mediante la incorporación de criterios de valor económico en la construcción de la estrategia corporativa y toma de decisiones, incluyendo dentro de la planeación estratégica la gestión de riesgos corporativos mediante prácticas y seguimiento continuo que faciliten la obtención de los objetivos y las metas trazadas. Los riesgos corporativos asociados son:

- Riesgo de cambios macroeconómicos, descrito como los cambios macroeconómicos que impacten negativamente los resultados de la Empresa y la creación de valor en la misma.*
- Riesgos en la gestión financiera, descrito como la inadecuada gestión financiera que impacte negativamente los resultados de la Empresa y la creación de valor en la misma.*
- Riesgo regulatorio, normativo y de cumplimiento, descrito como el incumplimiento o desconocimiento de las leyes, normas y/o regulación.*

Adicionalmente, la gestión financiera está orientada no solo a la generación de valor económico sino también a la sostenibilidad de la Empresa y sus grupos de interés, teniendo en cuenta que somos una Empresa con planes de crecimiento constantes, proyectos a largo plazo y prestadores de un servicio público. De acuerdo con lo anterior, en el 2016:

- Aseguramos la disponibilidad de los recursos financieros requeridos para nuestra operación y gestionamos el riesgo financiero con el fin de mantener la solidez y sostenibilidad financiera de la Empresa y apalancar su crecimiento.*
- Obtuvimos una reducción significativa en los costos de administración, operación y mantenimiento a través de la gestión al interior de la Empresa, los cuales sumados a la optimización comercial aportaron a los buenos resultados obtenidos al finalizar el año.*

- Optimizamos la gestión tributaria, buscando y analizando las mejores alternativas que nos permitan obtener beneficios económicos y maximizar nuestros resultados financieros.*
- Fortalecimos nuestra gestión integral de riesgos mediante la identificación de los riesgos corporativos asociados a nuestra estrategia y contribuimos al fortalecimiento de la cultura, las habilidades y los conocimientos sobre la gestión de la continuidad del negocio.*
- Avanzamos en la implementación de las mejores prácticas para la gestión de la información financiera y de control interno.*
- Dinamizamos el Sistema de Gestión de Activos, mediante la revisión y el seguimiento a las estrategias, indicadores y metas, desarrollando planes de optimización de activos de generación en etapas operativas y actividades de divulgación y cultura.*



RESULTADOS FINANCIEROS

El 2016 fue un año de cambios, importantes retos y diferentes condiciones de mercado que impactaron nuestro negocio, sin embargo, al final cumplimos nuestros compromisos y alcanzamos unos resultados que superaron nuestras expectativas.

Como hechos relevantes del mercado energético y que impactaron directamente los resultados financieros, tenemos que la primera parte del año estuvo marcada por el fenómeno El Niño y la indisponibilidad de la central Guatapé, propiedad de EPM, lo que ocasionó que las afluencias en nuestras centrales fueran menores y por ende la generación total de la Empresa estuviera por debajo de la registrada en el 2015. En la segunda parte del año las condiciones climáticas comenzaron a mejorar, lo cual generó que los precios de Bolsa estuvieran por debajo de los esperados, hecho que fue compensado parcialmente por el incremento en los ingresos por mejoras en los niveles de hidrología y por la acertada gestión comercial.

Adicionalmente, la exitosa gestión de abastecimiento de gas nos permitió reducir los costos por combustibles durante la primera mitad del año, al remplazar el consumo de líquidos por gas natural a un menor costo.

La buena gestión comercial mencionada anteriormente sumada a los ahorros obtenidos durante el año en términos de administración, operación y mantenimiento, nos permitieron obtener unos resultados superiores a los esperados. Las siguientes son las cifras más relevantes del año y su variación frente a las registradas en el 2015:

Cifras relevantes	2016	2015	Variación %
Ingresos Operacionales	2.747.422	2.844.022	-3
Costos Operacionales	1.932.036	1.752.593	10
Gastos de Administración	154.565	153.535	1
Utilidad Operativa	660.821	937.894	-30
Margen Operacional	24%	33%	-
EBITDA	901.940	1.179.168	-24
Margen EBITDA	33%	42%	-
Utilidad antes de Impuestos	233.509	494.785	-53
Provisión Impuesto de Renta	92.632	197.404	-53
Utilidad Neta	140.877	297.381	-53
Margen Neto	5%	11%	-

Cifras NIIF en millones de pesos

Al cierre del año, nuestros ingresos operacionales fueron 3% inferiores a los obtenidos en el 2015, lo cual está explicado principalmente por los menores ingresos por ventas en la Bolsa de Energía, producto de la menor generación, los menores precios presentados en la última parte del año y adicionalmente, por la menor asignación que tuvimos del servicio AGC, debido a cambios presentados en la regulación.

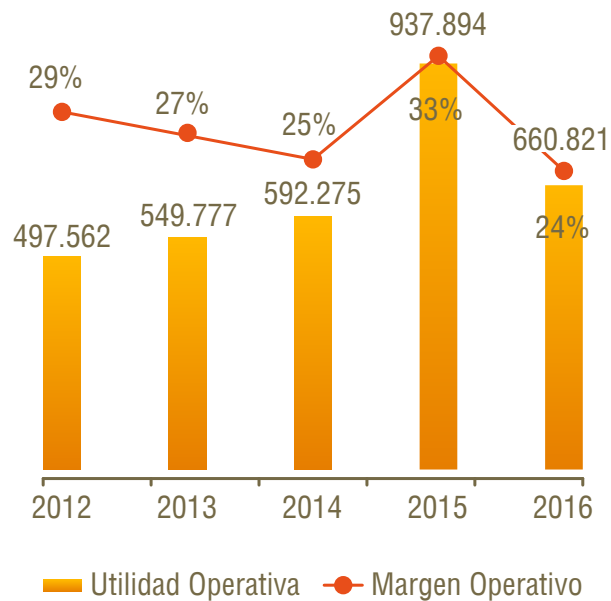
Con respecto a los costos operacionales, estos estuvieron 10% por encima de los registrados en el 2015, lo cual está explicado por las mayores compras de energía producto de los bajos aportes hidrológicos en la primera parte del año y que nos obligaron a comprar energía en el mercado de Bolsa a precios más altos.

El resultado operacional obtenido al cierre del año fue de \$660.821 millones (ingresos operacionales menos costos operacionales y gastos administrativos), 30% inferior al obtenido en el 2015, hecho explicado por lo que se mencionó anteriormente.

En el mismo sentido, el EBITDA de 2016 fue de \$901.940 millones, disminuyendo 24% respecto a igual periodo de 2015.

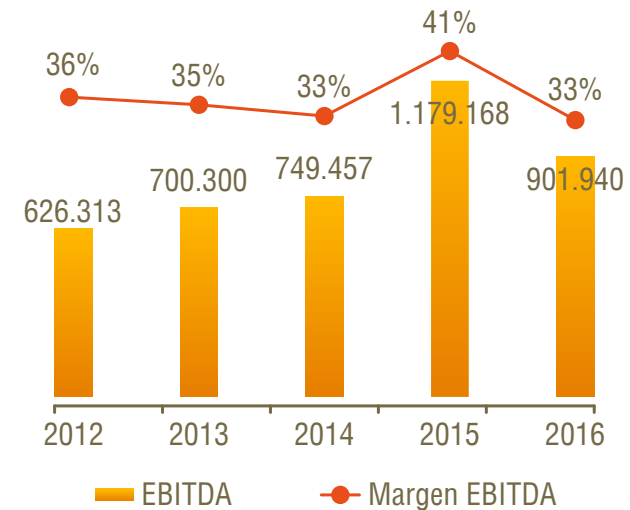
Finalmente, la utilidad neta disminuyó 53% frente a la obtenida en el año anterior, básicamente por los menores resultados operacionales. Por su parte los gastos financieros se redujeron levemente por un menor efecto de la diferencia en cambio y el impuesto de renta fue inferior por cuenta de la menor utilidad fiscal.

Utilidad operacional



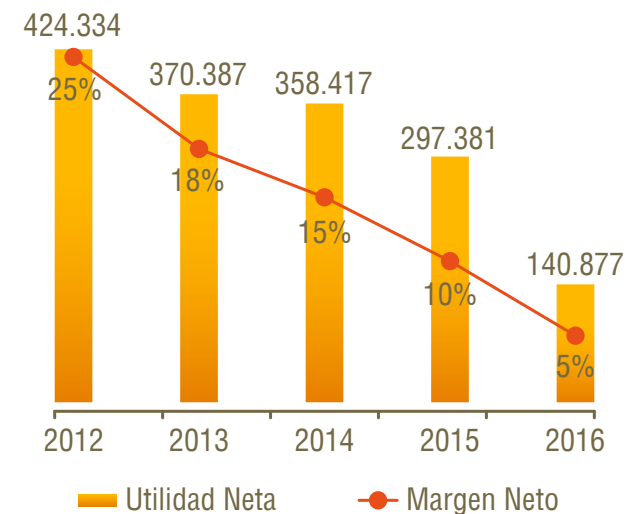
Cifras NIIF en millones de pesos

EBITDA



Cifras NIIF en millones de pesos

Utilidad neta



Cifras NIIF en millones de pesos

Balance general

Activos

En el 2016 nuestros activos alcanzaron \$8.298.980 millones con una disminución del 1% frente a \$8.368.775 millones correspondientes al 2015. La variación se explica principalmente en el activo corriente por cuenta de la reclasificación del inventario al activo a largo plazo y en el activo no corriente por la depreciación de los activos fijos. A continuación se muestran las cifras:

Activos	2016	2015	Variación %
Activo Corriente	957.892	979.265	-2
Activo No Corriente	7.341.088	7.389.510	-1
Total Activos	8.298.980	8.368.775	-1

Cifras NIIF en millones de pesos

Pasivo y patrimonio

El pasivo total disminuyó 4%, pasando de \$4.908.476 en el 2015 a \$4.705.954 en el 2016. Dentro de los movimientos de mayor relevancia durante el 2016 se destaca el registro de la emisión de bonos por \$300.000 millones y el vencimiento de bonos por \$198.000 millones.

Por su parte, el incremento del patrimonio en un 4% se debe principalmente a la constitución de la reserva establecida en el artículo 130 del Estatuto Tributario, que corresponde al 70% de la diferencia entre la depreciación fiscal y contable. El siguiente cuadro resume las variaciones del pasivo y patrimonio:

Pasivo y Patrimonio	2016	2015	Variación %
Pasivo Corriente	466.197	673.626	-31
Pasivo No Corriente	4.239.757	4.234.850	0,1
Total Pasivos	4.705.954	4.908.476	-4
Total Patrimonio	3.593.026	3.460.299	4
Total Pasivo y Patrimonio	8.298.980	8.368.775	-1

Cifras NIIF en millones de pesos

Gestión tributaria

Durante el 2016 se realizó un diagnóstico de aquellas inversiones a las cuales se les podría aplicar el beneficio tributario por ciencia, tecnología e inversión, esto con el fin de aprovechar dicho beneficio.

A partir de los resultados de este diagnóstico, ISAGEN procedió a radicar ante el Consejo Nacional de Beneficios Tributarios en Ciencia, Tecnología e Innovación (CNBT), el Proyecto "Investigación para el desarrollo de metodologías y herramientas para la integración del potencial eólico de la Guajira al Sistema Interconectado Nacional, desde una perspectiva técnica, económica, ambiental y social", el cual tuvo una inversión de \$980 millones durante 2016 y para los años siguientes se tiene un presupuesto de \$1.247 millones.

El cupo de deducción tributaria asignado a ISAGEN por el CNBT por las inversiones realizadas durante 2016 asciende a \$1.396 millones, lo que le da el derecho a deducir de la renta del año 2016, el 175% del valor efectivamente invertido en el proyecto, hasta el 40% de su renta líquida antes de restar el valor de la inversión.

FINANCIACIÓN

La gestión de financiación durante el 2016 se enfocó en la ejecución de una estrategia que permitiera el mejoramiento del perfil de la deuda, buscando alternativas para su optimización, el cubrimiento de los vencimientos y las contingencias del año, la mitigación del riesgo asociado a la deuda, el adecuado manejo de las garantías requeridas para el negocio y el mantenimiento de las máximas calificaciones crediticias a nivel local y calificación del grado de inversión a nivel internacional. Entre las actividades ejecutadas en el transcurso del año, llevamos a cabo las siguientes:

- Definición y ejecución exitosa del plan de financiación para el año.
 - Estructuración y colocación de bonos corporativos por \$300.000 millones con una sobredemanda de cuatro veces.
 - Cubrimiento del vencimiento de los bonos por valor de \$ 198.856 millones.
 - Renegociación del crédito OPIC, cambiando la garantía soberana por corporativa antes del plazo programado, evitando así los costos en que se incurriría en caso de la terminación anticipada (aproximadamente USD 23 millones).
 - Se destinaron \$50.000 millones de la emisión de bonos para pre-pagar parte del Club Deal Bancario.
 - Mejoramiento del perfil de la deuda de la Empresa en términos de costo y vida media.
 - Gestión de garantías por valor de \$575.066 millones y USD 48,3 millones.
 - Trámite de la cancelación de la Contragarantía Nación y solicitud de la devolución de los recursos depositados en el Fondo de Garantías de la Nación (FONCONTIN) por un valor aproximado de \$38.500 millones.
- Activación de los contratos de leasing financiero por valor de \$85.037 millones.
 - Desembolso de crédito subordinado de ISAGEN a BRE COLOMBIA HYDRO INVESTMENTS LIMITED por USD 11,2 millones, con un plazo de 4,7 años.

Desde el punto de vista de gestión de riesgo asociado a la deuda, mantuvimos una posición activa en dólares para cubrir el servicio de la deuda en dicha moneda durante el 2016. La estrategia de cobertura le permitió a la Empresa tener el 52,26% de la deuda en dólares cubierta y obtener una diferencia en cambio no realizada positiva de \$6.646 millones aproximadamente.



La composición total de la deuda financiera de ISAGEN al 31 de diciembre del 2016 es la siguiente (cifras en millones de pesos):

Acreeador	Moneda	Saldo actual	Plazo (años)	Tasa facial (%)	Vencimiento
Club Deal Bancario	COP	1.494.451	12	IBR + 4,30	2025
Power Finance Trust Limited	COP	336.370	20	IPC + 5,43	2025
Bonos de deuda 15	COP	402.760	15	IPC + 6,99	2024
Bonos de deuda 12	COP	96.908	12	IPC + 3,78	2028
Bonos de deuda 10	COP	296.938	10	IPC + 6,48	2019
Bonos de deuda 7 Tasa Fija	COP	201.998	7	8,19	2023
Empréstito Bancario	COP	248.676	12	IBR + 4,05	2026
Empréstito Bancario	COP	243.207	12	IBR + 4,30	2026
Leasing Financiero	COP	91.418	15	DTF + 4,10	2032
JBIC	USD	34,651	13	Libor + 2,85	2025
Banco de Tokio - BBVA	USD	7,177	6	Libor + 1,00	2018
Banco Santander España	USD	47,934	19	Libor + 1,40	2032
TOTAL COP		3.412.726			
TOTAL USD*		89,76			

El valor total de los créditos que están denominados en dólares ascendió a \$269.350 millones con una TRM al cierre del año de \$3.000,71.

En el año amortizamos créditos por valor de \$80.200 millones y USD 7,9 millones. Además se cubrió el vencimiento de bonos de deuda en el mercado de capitales por \$198.856 millones. Así mismo realizamos pagos de intereses por \$405.605 millones y USD 2,6 millones. De otro lado, llevamos a cabo una emisión de bonos en el mercado local por \$300.000 millones en dos series, tasa fija y tasa variable indexada a IPC.

Conoce
aquí:



○ Calificaciones de riesgo

IMPLEMENTACIÓN DE LA LEY SOX



Durante el 2016 estructuramos e implementamos el proyecto SOX, a través del cual se habilitó a la Empresa para cumplir con la Ley Sarbanes Oxley. Buscamos mantener un sistema de control interno que permita asegurar razonablemente la confiabilidad de la información financiera, así como la preparación y presentación de sus reportes financieros de acuerdo con estos estándares. Los principales logros y aprendizajes obtenidos durante el año fueron:

- **Determinación del alcance:** realizamos un análisis mediante el cual identificamos cuentas, procesos, proveedores y aplicaciones con impacto financiero.
- **Documentación de procesos SOX:** documentamos 10 procesos de carácter significativo para la Organización a través de 44 narrativas, en las cuales identificamos riesgos, controles y planes de mejoramiento, consolidados todos en una matriz de riesgos y controles.
- **Implementación de planes de mejoramiento:** atendimos 108 deficiencias identificadas en la documentación de los procesos a través de la implementación de planes de mejoramiento.
- **Modelo de cumplimiento:** construimos un modelo para el funcionamiento de las nuevas prácticas de transparencia financiera y así garantizar su sostenibilidad.
- **Evaluación del diseño de los controles:** realizamos pruebas de diseño a 128 controles claves.
- **Plan de Pruebas de Operatividad:** diseñamos un plan de pruebas para la evaluación en el 2017 de la operatividad de los Controles Clave SOX.
- **Capacitaciones:** realizamos diez capacitaciones a los equipos de trabajo más impactados con la implementación del proyecto.
- **Gestión de cambio:** realizamos boletines, grabaciones, participamos en reuniones empresariales, entre otras acciones, orientadas a la difusión y comprensión de las nuevas prácticas implementadas en la Organización.

En el 2017 atenderemos actividades desde la definición del alcance SOX anual, la evaluación general de riesgos, la definición y aprobación del cronograma de cumplimiento, la definición de la estrategia de evaluación, el acompañamiento en la solución de mejoramientos que puedan surgir para terminar con la evaluación, el reporte y la certificación de la efectividad del Sistema de Control Interno y del cumplimiento de prácticas SOX para el reporte financiero de la Empresa.

IDEAS CON ENERGÍA

PROVEEDORES DE SERVICIOS FINANCIEROS

Gustavo Delgado

Gerente de cuenta

Banco BBVA



“Los proveedores de servicios financieros somos una parte fundamental de la sociedad. Yo creo que cumplimos una función muy integral en el sentido de que todos los proyectos que tienen las personas, las empresas y los gobiernos necesitan nuestra colaboración, bien sea a través de la financiación o de los medios de circulación (...) Actualmente tenemos una relación con ISAGEN bastante integral, de muy largo plazo y de mutuo beneficio porque como sector financiero consideramos que tenemos una responsabilidad con la sociedad”.



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.

Cumplimiento



RETOS 2017

- Obtener crecimientos importantes en ingresos, EBITDA y FFO (Fondos generados por la Operación).
- Fortalecer la estructura de los costos con el fin de ser más competitivos y eficientes.
- Consolidarnos como emisores de valores recurrentes en el mercado de valores colombiano.
- Fortalecer la gestión de la información financiera mediante la efectividad del Sistema de Control Interno y del cumplimiento de prácticas SOX para el reporte financiero de la Empresa.
- Optimizar el pago de los tributos aprovechando los beneficios contenidos en la nueva Ley de reforma tributaria y en el contrato de estabilidad jurídica de ISAGEN.



ESTADOS FINANCIEROS Y NOTAS

Item	Unit Price	Quantity	Total
BRKCP			
SKWLD			
TWIKS	9.90		
SKWZD	12.70		
IBKLS	23.40		
AKSLK	44.15		
PKRSL	14.15		



Item	Value	Value	Value
Item 1	65.90	82.15	82.15
Item 2	88.88	15.15	15.15
Item 3	62.88	68.15	68.15
Item 4	14.18	20.54	20.54
Item 5	23.45	40.14	40.14
Item 6	85.15	70.44	70.44
Item 7	77.15	60.45	60.45
Item 8			50.00

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

Al 31 de diciembre de 2016

(Valores expresados en millones de pesos colombianos)

Activos	Notas	2016	2015	Patrimonio Neto y Pasivos	Notas	2016	2015
ACTIVOS NO CORRIENTES				PATRIMONIO			
Propiedades planta y equipo	6	7.130.905	7.268.038	Capital	12	133.578	133.578
Activos intangibles	7	69.989	73.535	Reservas	13	1.994.431	1.697.050
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	8	72.758	43.322	Superavit de capital		49.344	49.344
Inventarios	10	62.058	-	Ganancias retenidas	33	1.282.946	1.284.227
Inversiones		84	84	Resultado integral		132.727	296.100
Efectivo y equivalentes de efectivo	11	4.386	3.622	TOTAL PATRIMONIO DE LOS ACCIONISTAS		3.593.026	3.460.299
Otros activos	9	908	909	PASIVOS NO CORRIENTES			
TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES		7.341.088	7.389.510	Operaciones de financiamiento	14	3.399.212	3.427.738
ACTIVOS CORRIENTES				Impuesto a la renta diferido	15	693.743	683.425
Inventarios	10	19.403	97.705	Beneficios a empleados	16	117.052	105.546
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar	8	498.985	475.313	Provisiones	18	15.630	4.201
Otros activos	9	38.774	43.534	Cuentas por pagar	19	14.120	13.940
Efectivo y equivalentes de efectivo	11	400.730	362.713	TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES		4.239.757	4.234.850
TOTAL ACTIVOS CORRIENTES		957.892	979.265	PASIVOS CORRIENTES			
TOTAL ACTIVOS		8.298.980	8.368.775	Cuentas por pagar	19	137.091	298.148
				Operaciones de financiamiento	14	282.864	310.486
				Impuestos, contribuciones y tasas	17	11.262	16.773
				Beneficios a empleados	16	18.140	18.624
				Provisiones	18	441	802
				Otros pasivos	20	16.399	28.793
				TOTAL PASIVOS CORRIENTES		466.197	673.626
				TOTAL PASIVOS		4.705.954	4.908.476
				TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVOS		8.298.980	8.368.775

Las notas que se acompañan son parte integrante de los estados financieros.

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)

ESTADO DE RESULTADOS INTEGRALES Y OTRO RESULTADO INTEGRAL

Correspondiente al ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2016

(Valores expresados en millones de pesos colombianos)

	Notas	2016	2015
Ingresos de actividades ordinarias	21	2.747.422	2.844.022
Costo de ventas	22	(1.932.036)	(1.752.593)
UTILIDAD BRUTA		815.386	1.091.429
Otros ingresos	23	37.309	26.984
Gastos de administración	24	(154.565)	(153.535)
Otros gastos	25	(92.220)	(31.974)
Ingresos financieros	26	119.060	76.845
Gastos financieros	27	(491.461)	(514.964)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		233.509	494.785
IMPUESTO DE RENTA			
Corriente	17	(77.967)	(81.651)
Diferido	15 y 31	(14.665)	(115.753)
		(92.632)	(197.404)
UTILIDAD NETA		140.877	297.381
OTRO RESULTADO INTEGRAL	31		
Partidas que no serán reclasificados a ganancias y pérdidas:			
Pérdidas de revaluación por planes de beneficio definidos	31	(12.496)	(1.941)
Impuesto a las ganancias relativo a componentes de otro resultado integral	15 y 31	4.346	660
Otro resultado integral del año neto de impuestos		(8.150)	(1.281)
RESULTADO INTEGRAL		132.727	296.100
UTILIDAD BÁSICA Y DILUIDA POR ACCIÓN	28	49	109,09

Las notas que se acompañan son parte integrante de los estados financieros.

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)

ESTADO DE CAMBIOS EN EL PATRIMONIO

Correspondiente al ejercicio anual terminado el
31 de diciembre de 2016

(Valores expresados en millones de pesos colombianos)

	Capital	Superávit de capital	Reservas	Ganancias retenidas	Otro resultado integral	Total
Saldos al 31 de diciembre de 2014	68.152	49.344	1.807.208	1.704.845	15.965	3.645.514
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
Saldos al 31 de diciembre de 2015	133.578	49.344	1.697.050	1.565.643	14.684	3.460.299
Apropiaciones efectuadas por la Asamblea General de Accionistas	-	-	297.381	(297.381)	-	-
Pérdidas actuariales	-	-	-	-	(8.150)	(8.150)
Utilidad neta	-	-	-	140.877	-	140.877
Saldos al 31 de diciembre de 2016	133.578	49.344	1.994.431	1.409.139	6.534	3.593.026
Notas:	12		13		31	

* Cifra expresada en pesos colombianos

Las notas que se acompañan son parte integrante de los estados financieros.

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)

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO

Correspondiente al ejercicio anual terminado el
31 de diciembre de 2016

(Valores expresados en millones de pesos colombianos)

	Notas	2016	2015
FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN:			
UTILIDAD NETA		140.877	297.381
MÁS (MENOS) GASTOS (INGRESOS) QUE NO AFECTARON EL EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO:			
Depreciación	6	237.506	237.728
Amortización de otros activos	7	3.743	3.546
Deterioro de inventarios	10	1.170	4.715
Impuesto diferido	16	14.665	115.753
Provisión de deterioro de deudores	8	2.910	7.100
Pérdida en venta o retiro de propiedad, planta y equipo, inventarios y otros activos		16.646	4.040
Costo Amortizado de la deuda		(39.300)	61.550
Diferencia en cambio obligaciones financieras		(14.630)	74.828
		363.587	806.641
CAMBIOS EN ACTIVOS Y PASIVOS:			
Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar		(22.304)	(201.468)
Inventarios		24.941	42.764
Otros activos		4.760	(5.994)
Cuentas por pagar		271.202	313.184
Beneficios a empleados		(483)	(282)
Impuestos, contribuciones y tasas		(5.511)	(6.267)
Provisiones		123.923	65.610
Otros pasivos		(12.394)	(339)
EFFECTIVO PROVISTO POR LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN		747.721	1.013.849
Intereses pagados		(432.081)	(320.681)
Impuesto sobre las ganancias pagados		(113.869)	(82.271)
EFFECTIVO NETO PROVISTO POR LAS ACTIVIDADES DE OPERACIÓN		201.771	610.897

Continúa_

ESTADO DE FLUJOS DE EFECTIVO

Correspondiente al ejercicio anual terminado el
31 de diciembre de 2016

(Valores expresados en millones de pesos colombianos)

	Notas	2016	2015
FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN			
Adquisición de propiedad, planta y equipos		(125,545)	(296.247)
Aumento de activos intangibles		(702)	(1.982)
Prestamos a vinculados económicos		(33.713)	-
Efectivo restringido		(764)	(3.622)
EFFECTIVO NETO UTILIZADO EN LAS ACTIVIDADES DE INVERSIÓN		(160.724)	(301.851)
FLUJOS DE EFECTIVO DE LAS ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN			
Fondos recibidos por operaciones de financiamiento		300.000	259.330
Pago de operaciones de financiamiento		(303.030)	(53.171)
Dividendos en efectivo		-	(481.315)
EFFECTIVO NETO UTILIZADO EN LAS ACTIVIDADES DE FINANCIACIÓN		(3.030)	(275.156)
AUMENTO NETO EN EL EFECTIVO Y EQUIVALENTES		38.017	33.890
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL PRINCIPIO DEL AÑO		362.713	328.823
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL FINAL DEL AÑO		400.730	362.713
El efectivo y equivalentes de efectivo al final del año comprenden:			
Efectivo		396.248	360.891
Equivalentes de efectivo		4.482	1.822
		400.730	362.713

Las notas que se acompañan son parte integrante de los estados financieros.

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)

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS

Al 31 de diciembre de 2016 y 2015

(Valores expresados en millones de pesos colombianos \$ y en miles de dólares estadounidenses USD, excepto cuando se indique lo contrario)

NOTAS DE CARÁCTER GENERAL

1. Información general

Los estados financieros de ISAGEN S.A. E.S.P. (en adelante “la Empresa”) correspondientes al ejercicio anual terminado el 31 de diciembre de 2016, aprobados por la Junta Directiva y autorizados para su emisión el 23 de febrero de 2017. ISAGEN S.A. E.S.P. es una Empresa de servicios públicos, 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.

En enero de 2016 el Gobierno Colombiano vendió el total de su participación en ISAGEN, equivalente al 57,61% del capital de la Empresa al fondo de inversiones canadiense Brookfield Asset Management Inc. (BAM), a través de su filial BRE Colombia Investments L.P. A partir de ese momento ISAGEN pasó de ser Empresa mixta a ser una Empresa privada, formando parte de una Compañía global presente en 20 países y cuatro continentes con 100 años de experiencia como inversionista, operador y administrador de activos de primer nivel en las categorías de bienes inmuebles, infraestructura y energía renovable.

En el transcurso del año, Brookfield hizo dos ofertas públicas de adquisición de acciones para incrementar su participación en ISAGEN hasta el 99,64%. Se llevó a cabo una integración que permitió, a partir del conocimiento mutuo, el diálogo y el respeto, adelantar los ajustes naturales que supone este tipo de procesos de adquisición, fortaleciendo la concepción de Empresa, así como las directrices que han caracterizado durante décadas a ISAGEN y continúan definiendo el rumbo de su actuar.

En enero de 2017 Brookfield lanzó una nueva oferta pública de adquisición de cancelación vigente hasta el 7 de marzo de 2017, esto con el fin de cancelar la inscripción de la acción en la Bolsa de Valores de Colombia y en el Registro Nacional de Valores y Emisores.

En 2016 BRE Colombia Investments L.P. fue absorbida por BRE Colombia Holdings S.A.S. perteneciente a Brookfield Renewable Energy Partners LP, la cual es la subsidiaria del Fondo de inversiones canadiense Brookfield Asset Management Inc. (BAM).

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

2. Resumen de 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.

2.1 Bases de preparación

ISAGEN S.A. E.S.P prepara sus estados financieros de conformidad con las disposiciones vigentes emitidas por la Ley 1314 de 2009 reglamentadas por el Decreto 2420 de 2015, de conformidad con normas de contabilidad y de información financiera aceptadas en Colombia - NCIF, las cuales se basan en las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) junto con sus interpretaciones, traducidas al español y emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB, por su sigla en inglés) al 31 de diciembre de 2013.

Adicionalmente, la Empresa en cumplimiento con Leyes, Decretos y otras normas vigentes, aplica el siguiente criterio contable que difiere al de las NIIF emitidas por el IASB:

- Decreto 2131 de 2016 – Mediante el cual se determina revelar el cálculo de los pasivos pensionales de acuerdo con los parámetros establecidos en el Decreto 1625 de 2016 y en el caso de conmutaciones pensionales parciales de conformidad con el Decreto 1833 de 2016 y las diferencias con el cálculo realizado de acuerdo con la NIC 19 – Beneficios a Empleados.

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 la contraprestación entregada o recibida a cambio de los bienes o servicios involucrados en 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.

Los presentes estados financieros brindan información comparativa respecto al período anual anterior.

2.2 Base de contabilidad de causación

La Empresa prepara sus estados financieros aplicando el principio contable de causación o devengo, excepto el estado de flujos de efectivo el cual es preparado en una base de caja.

2.3 Cambios en las políticas contables y en la información a revelar

El numeral 3 artículo 2.1.2 del libro 2, parte 1 del Decreto 2420 de 2015 modificado por los Decretos 2496 de 2015 y 2131 de 2016 y el artículo 1 del Decreto 2131 de 2016 incluyen las normas que han sido emitidas por el IASB y adoptadas en Colombia cuya vigencia será efectiva en años posteriores al 2016.

2.3.1 Normas e Interpretaciones nuevas y modificadas de obligatorio cumplimiento para el año terminado en diciembre 31 de 2016

Ciertas normas y modificaciones se encuentran vigentes para los periodos anuales que iniciaron a partir del 1° de enero de 2016. La naturaleza y el efecto de cada nueva norma y/o modificación se describen a continuación:

NIIF 14 Cuentas regulatorias diferidas

La NIIF 14 es una norma opcional que permite a una entidad, cuyas actividades están sujetas a regulación de tarifas, continuar aplicando la mayoría de sus políticas contables anteriores relacionadas con las tarifas reguladas cuando adopta las NIIF por primera vez. Las entidades que adoptan la NIIF 14 deben presentar las cuentas regulatorias diferidas como una línea separada en el estado de posición financiera

y presentar los movimientos de estas cuentas como líneas separadas en el estado de resultados y en resultados integrales. La norma requiere la revelación de la naturaleza de los riesgos asociados con la regulación de tarifas de la entidad y los efectos de esa regulación tarifaria en los estados financieros. La NIIF 14 es efectiva para periodos anuales que comienzan el 1 de enero de 2016.

La Empresa no está sujeta a regulación tarifaria, por lo cual esta norma no le es aplicable a ISAGEN.

Enmiendas a la NIIF 11 Acuerdos conjuntos: Contabilización para adquisición de intereses

Las enmiendas de la NIIF 11 requieren que un operador conjunto, que contabilice la adquisición de un interés en una operación conjunta en la cual la actividad de la operación conjunta constituye un negocio, aplique los principios contables para combinación de negocios relevantes de la NIIF 3. Las enmiendas también aclaran que el interés que tenía previamente en la operación conjunta no debe ser medido nuevamente en la adquisición de un interés adicional en la misma operación conjunta si el control es retenido. Adicionalmente, se incluye una excepción en el alcance de la NIIF 11 para especificar que las enmiendas no aplican cuando las partes que comparten control conjunto, incluida la entidad de reporte, están bajo control común de la misma matriz o controladora última. Las enmiendas aplican tanto para la adquisición de un interés inicial en una operación conjunta como para la adquisición de intereses adicionales en la misma operación conjunta y con efectos de forma prospectiva para periodos anuales que comienzan el 1 de enero de 2016, con adopción anticipada permitida.

Estas enmiendas no son aplicables a la Empresa.

Enmiendas a la NIC 16 y NIC 38: Aclaración de los métodos de depreciación y amortización aceptables

Las enmiendas aclaran el principio en la NIC 16 y la NIC 38 que los ingresos reflejan un patrón de beneficios económicos que se generan por medio de las operaciones de un negocio (del cual hace parte el activo) en lugar que los beneficios económicos se consumen a través

del uso del activo. Como resultado, un método basado en ingresos para depreciar propiedad, planta y equipo no puede ser utilizado y puede ser utilizado en limitadas circunstancias para amortizar activos intangibles. Las enmiendas son efectivas de forma prospectiva para períodos anuales que comiencen el 1 de enero de 2016 con adopción anticipada permitida.

La Empresa no deprecia propiedad, planta y equipo o amortiza activos intangibles con un método basado en ingresos y por lo tanto, no tuvo ningún impacto por la adopción de estas enmiendas.

Enmiendas a la NIC 27: Método de participación en los Estados Financieros separados

Las enmiendas le permitirán a las entidades usar el método de participación patrimonial para contabilizar sus inversiones en subsidiarias, negocios conjuntos y asociadas en sus estados financieros separados. Las entidades que ya aplican NIIF y eligen cambiar al método de participación en sus estados financieros separados tendrán que aplicar el cambio retrospectivamente. Para entidades que adoptan NIIF por primera vez que elijan utilizar el método de participación patrimonial en sus estados financieros separados, deberán aplicar este método desde la fecha de transición a NIIF. Las enmiendas son efectivas para períodos anuales que comiencen el 1 de enero de 2016, con adopción anticipada permitida.

En Colombia, el artículo 35 de la Ley 222 indica la aplicación del método de participación patrimonial en inversiones en subsidiarias.

La Empresa no posee inversiones en subsidiarias, por tanto no tuvo efectos por la enmienda.

Mejoras anuales a las NIIF Ciclo 2012 - 2014

Las mejoras anuales a las NIIF del ciclo 2012-2014 incluyen varias NIIF, que se resumen a continuación:

NIIF 5 Activos no corrientes mantenidos para la venta y operaciones descontinuadas

Los activos (o grupos de activos para su retiro) generalmente se retiran ya sea a través de una venta o distribución a los dueños. La enmienda aclara que los cambios de uno a otro entre estos métodos de disposición no se consideran un nuevo plan de retiro, en cambio, es una continuación del plan original. Por lo tanto, no hay interrupción en la aplicación de los requerimientos en la NIIF 5. Esta enmienda debe ser aplicada prospectivamente.

La aplicación de esta enmienda no tiene impacto sobre los estados financieros de ISAGEN dado que no se poseen activos clasificados como no corrientes mantenidos para la venta al finalizar el ejercicio anual.

NIIF 7 Instrumentos financieros: revelaciones

Aplicabilidad de las enmiendas a la NIIF 7 en los estados financieros interinos condensados. La enmienda aclara que los requerimientos de revelación sobre la presentación neta de instrumentos financieros no aplican a estados financieros interinos condensados, a no ser que dicha revelación brinde una actualización significativa a información que ha sido reportada en el más reciente período anual. Esta enmienda debe ser aplicada de forma retrospectiva.

La aplicación de estas enmiendas no tiene efecto material en los estados financieros de la Empresa.

NIC 34 Reporte Financiero Interino

La enmienda aclara los requerimientos relacionados con la información requerida por la NIC 34 que es presentada en otro lugar dentro del reporte financiero intermedio pero fuera de los estados financieros intermedios (por ejemplo en el informe de gestión o reporte de riesgo). Las enmiendas requieren que tal información sea incorporada por medio de una referencia cruzada desde los estados financieros intermedios hasta la otra parte del reporte financiero intermedio que esté disponible para los usuarios en los mismos términos y al mismo tiempo que los estados financieros intermedios. Esta enmienda debe aplicarse retrospectivamente.

Estas enmiendas no tienen algún impacto en la Empresa.

NIC 19 Beneficios a empleados

Las modificaciones de la NIC 19 aclaran que la tasa utilizada para descontar las obligaciones por beneficios post-empleo debe determinarse con referencia a los rendimientos de mercado sobre bonos corporativos de alta calidad al final del periodo de reporte. La evaluación de la profundidad de un mercado para bonos corporativos de alta calidad debe ser a nivel de la moneda (es decir, la misma moneda en que los beneficios deben ser pagados). Para las divisas para las que no existe un mercado profundo de tales bonos corporativos de alta calidad, los rendimientos de mercado al final del período, se deben calcular utilizando los rendimientos de mercado de bonos gubernamentales denominados en esa moneda.

La implementación de esta enmienda no tuvo impacto en los estados financieros de la Empresa.

- **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 ejercicios anuales que comiencen en o después del 1 de enero de 2016.

Estas modificaciones no tuvieron un impacto significativo para ISAGEN.

- **Modificaciones a la NIIF 10, NIIF 12 y NIC 28 Entidades de inversión: Aplicación de la excepción a la consolidación**

Las enmiendas abordan cuestiones que han surgido al aplicar la excepción de las entidades de inversión según la NIIF 10 Estados Financieros Consolidados. Las enmiendas a la NIIF 10 aclaran que la exención de estados financieros se aplica a una entidad matriz que es una subsidiaria de una entidad de inversión, cuando la entidad de inversión mide todas sus subsidiarias a su valor razonable.

Asimismo, las enmiendas a la NIIF 10 aclaran que sólo se consolida una subsidiaria de una entidad de inversión que no es una entidad de inversión y que presta servicios de apoyo a la entidad de inversión. Todas las demás filiales de una entidad de inversión se valoran al valor razonable. Las enmiendas a la NIC 28 Inversiones en asociadas

y empresas conjuntas permiten al inversor, al aplicar el método de la participación, mantener la medición valor razonable aplicado por la entidad de inversión o la empresa en participación a sus intereses en las subsidiarias.

Actualmente esta modificación no tiene impacto para la Empresa.

2.3.2 Normas nuevas y revisadas que no son de aplicación obligatoria para el año terminado al 31 de diciembre de 2016

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:

- Etapa 1: Identificar el contrato (o contratos) con el cliente
- Etapa 2: Identificar las obligaciones de desempeño en el contrato
- Etapa 3: Determinar el precio de la transacción

- Etapa 4: Asignar el precio de la transacción entre las obligaciones de desempeño del contrato
- Etapa 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 entrada en aplicación de esta norma está prevista para el 1° de enero de 2018 y la Administración de la Empresa está evaluando los impactos que pudiera tener.

Por otro lado, en enero de 2016 fueron publicadas por IASB una serie de modificaciones y normas de los siguientes estándares:

Enmiendas a la NIIF 10 y NIC 28: Ventas o Contribuciones de Activos entre un Inversionista y su Asociada o Negocio Conjunto

Las enmiendas resuelven el conflicto entre la NIIF 10 y la NIC 28 cuando se maneja la pérdida de control en una subsidiaria que es vendida o contribuida a una asociada o negocio conjunto. Las enmiendas aclaran que la ganancia o pérdida resultante de la venta o contribución de activos que constituyen un negocio, así como se define en la NIIF 3, entre un inversionista y su asociada o negocio conjunto, debe ser reconocida en pleno. Sin embargo, cualquier ganancia o pérdida resultante de la venta o contribución de activos que no constituyan un negocio se reconoce únicamente hasta el grado de intereses no relacionados del inversionista en la asociada o negocio conjunto.

Estas enmiendas deben ser aplicadas prospectivamente, sin embargo estamos sin embargo estamos a la espera de la espera de fecha efectiva de implementación emitida por efectiva de implementación emitida por el IASB.

La Empresa no espera impactos por estas enmiendas.

Modificación a la NIC 7 flujo de caja (Enero 29 de 2016)

La modificación a la NIC 7, emitida en enero de 2016, establece revelaciones adicionales que permite a los usuarios de los estados financieros evaluar cambios en los pasivos derivados de actividades de financiación, incluyendo los cambios derivados de flujo de efectivo y no efectivo. Para cumplir los nuevos requisitos la entidad revelará las siguientes variaciones de los pasivos por actividades de financiación:

- (a) Cambios de financiación del flujo de efectivo;
- (b) cambios por obtención o pérdida de control de subsidiarias u otros negocios;
- (c) cambios por efecto del tipo de cambio de monedas;
- (d) cambio en valor razonable, y
- (e) otros cambios.

Esta modificación también establece que los cambios en pasivos provenientes de actividades de financiación deben ser revelados separadamente de los cambios de otros activos y pasivos e incluye una conciliación entre los balances de cierre y apertura en el estado de posición financiera, para los pasivos derivados de actividades de financiación. Esta modificación será aplicable para los periodos que inician a partir del 1° de enero de 2017.

La Empresa no espera impactos significativos por la incorporación de esta enmienda.

Modificación a la NIC 12 Impuesto de renta (Enero 19 de 2016)

NIC 12 fue modificada para aclarar los requerimientos en el reconocimiento de los activos por impuesto diferido por pérdidas no realizadas en instrumentos de deuda, medidos al valor razonable.

En ese caso el activo por impuesto diferido se reconoce por todas las diferencias temporarias deducibles, en la medida en que es probable que haya ganancias fiscales disponibles contra las que se pueda utilizar dichas deducciones por diferencias temporales. Esto salvo que el activo por impuesto diferido sea reconocido inicialmente como un activo o pasivo en una transacción que:

- (a) No es una combinación de negocios; y
- (b) en el momento de la transacción, no se afecte ni al resultado contable ni a la ganancia (pérdida) fiscal.

Actualmente, la Administración de la Empresa está llevando a cabo una evaluación de los impactos de estos cambios.

Esta modificación será aplicable para los períodos que inician a partir del 1° de enero de 2017.

NIIF 2 Clasificación y medición de transacciones con pagos basados en acciones

El IASB publicó modificaciones a la NIIF 2 - Pagos basados en acciones - que abordan tres áreas principales: los efectos de condiciones de devengo en la medición de una transacción de pagos basados en acciones liquidadas en efectivo; la clasificación de una transacción de pagos basados en acciones con características netas de liquidación para la retención de las obligaciones tributarias; y contabilidad si una modificación a los términos y condiciones de una transacción de pagos basados en acciones cambia su clasificación de efectivo a patrimonio.

En la adopción, las entidades están obligadas a aplicar las modificaciones sin reestructurar los períodos anteriores, se permite su aplicación de forma retrospectiva cuando haya elegido las tres enmiendas y se cumplan otros criterios. Las modificaciones son efectivas para los períodos anuales que comiencen a partir del 1 de enero de 2018, permitiéndose la aplicación temprana.

Estas modificaciones no tienen impacto en ISAGEN.

NIIF 16 arrendamientos (Enero 13 de 2016)

NIIF 16 sustituye a la NIC 17 – Arrendamientos, CINIIF 4 - Determinación de si un acuerdo contiene un arrendamiento, la SIC-15 - Arrendamientos operativos -incentivos y SIC-27 - Evaluación de la Esencia de las Transacciones - que adoptan la forma legal de un arrendamiento. NIIF16 establece los principios para el reconocimiento, medición, presentación y revelación de un arrendamiento y requiere que el arrendatario de cuenta de todos los contratos de arrendamiento en modelo de contabilización similar a los contratos de arrendamiento de NIC 17.

La norma incluye dos excepciones de reconocimiento para los arrendatarios:

- (a) Arrendamientos de activos "de bajo valor" (por ejemplo, ordenadores personales) y,
- (b) arrendamientos a corto plazo (es decir, arrendamientos con un plazo de arrendamiento de 12 meses o menos).

En la fecha de inicio del contrato de arrendamiento, el arrendatario reconocerá un pasivo para hacer los pagos de arrendamiento (es decir, el pasivo de arrendamiento) y un activo que representa el derecho de uso del activo subyacente durante el plazo del arrendamiento (es decir, el activo de derecho de uso). Los arrendatarios estarán obligados a reconocer por separado los intereses de la deuda por arrendamiento y el gasto de depreciación en el activo de derecho de uso.

También se requiere que los arrendatarios calculen el pasivo de arrendamiento ante la ocurrencia de ciertos eventos (por ejemplo, un cambio en el plazo del arrendamiento, un cambio en los pagos de arrendamiento en el futuro como resultado de un cambio en un índice o tasa utilizada para determinar los pagos). El arrendatario reconoce en general la cantidad de la nueva medición del pasivo de arrendamiento como un ajuste al activo por derecho de uso.

Los arrendadores seguirán clasificando todos los arrendamientos utilizando el mismo principio de clasificación que en la NIC 17 y continuarán clasificándolos entre las dos modalidades de arrendamiento: arrendamiento operativo y financiero.

NIIF 16 también requiere a arrendatarios y arrendadores para hacer revelaciones más extensas a las previstas en la NIC 17.

NIIF 16 es efectiva para períodos anuales que comienzan en o después del 1 Enero 2019. La aplicación temprana está permitida, pero no antes de la aplicación de NIIF 15.

Un arrendatario puede optar por aplicar la norma de forma retrospectiva completa o un enfoque retrospectivo modificado.

En 2017, la Empresa tiene previsto evaluar el efecto potencial de la NIIF 16 en sus estados financieros.

- Enmiendas a la NIIF 15 Ingreso de contratos con clientes

En abril de 2016, el IASB publicó las siguientes aclaraciones finales a la norma de ingresos:

- Identificación de las obligaciones de desempeño
- Contraprestaciones del principal frente a las contraprestaciones del agente
- Concesión de licencias
- La cobrabilidad, y
- la medición de las contraprestaciones distintas al efectivo

Las enmiendas son efectivas para los períodos anuales a partir del 1 de enero de 2018, que es la misma fecha de vigencia que la NIIF 15. La adopción anticipada es permitida.

La Empresa está evaluando el posible impacto que podría tener en sus estados financieros.

En diciembre de 2016 fueron publicadas por IASB una serie de modificaciones y normas de los siguientes estándares:

Modificaciones a la NIC 40 Propiedades de Inversión:

La modificación menciona las transferencias de bienes a, o desde propiedades de inversión. Específicamente, las enmiendas revisan el párrafo 57 de la NIC 40 para establecer que una entidad transferirá una propiedad a, o desde propiedad de inversión cuando, y sólo cuando, hay un cambio en el uso. Las enmiendas aclaran que una El cambio en el uso ocurre cuando la propiedad cumple o deja de cumplir con la definición de propiedad de inversión y que un cambio en las intenciones de la administración para el uso de una propiedad no proporciona evidencia de un cambio en el uso.

Las enmiendas son efectivas para los períodos que comiencen en o después del 1 de enero de 2018. Se permite la adopción anticipada.

Actualmente la Empresa no posee propiedades de inversión y por tanto no espera impacto alguno.

Publicación de la CINIIF 22 Transacciones en Moneda Extranjera y Contraprestaciones Anticipadas:

La norma fue desarrollada para aclarar la contabilización de las transacciones que incluyen la recepción o pago de la contraprestación anticipada en una moneda extranjera. La interpretación se está emitiendo para reducir la diversidad en la práctica relacionada con el cambio que una entidad utilizada cuando reporta transacciones que están denominadas en una moneda extranjera de acuerdo con la NIC 21 en circunstancias en las que la contraprestación se recibe o paga antes de que se reconozca el activo, gasto o ingreso relacionado.

La modificación es efectiva para los períodos que comienzan después del 1 de enero de 2018. Se permite la adopción anticipada.

En 2017, la Empresa tiene previsto evaluar el efecto potencial de la implementación de esta interpretación en los estados financieros.

- Mejoras anuales a las NIIF Ciclo 2014 - 2016

NIIF 1 Adopción por Primera vez de las Normas Internacionales de Información Financiera:

Esta enmienda eliminó las exenciones a corto plazo de Instrumentos Financieros, Beneficios a Empleados, Entidades de Inversión, para entidades que adoptan por primera vez NIIF 1.

Esta enmienda será aplicable para los periodos que empiecen a partir del 1 de enero de 2018. Se permite su adopción anticipada.

Esta enmienda no tiene impactos en la Empresa.

NIIF 12 Información a Revelar sobre Participaciones en Otras Entidades:

Esta enmienda aclara el alcance de la NIIF 12 – Información a Revelar sobre Participaciones en Otras Entidades, especificando requisitos de divulgación, a excepción de los incluidos en los párrafos B10-B16, se

aplican a los intereses de una entidad en entidades dentro del alcance de la NIIF 5, o aquellos incluidos en un grupo de disposición que se clasifica como mantenidos para la venta, como mantenidos para su distribución o como operaciones discontinuadas.

Esta enmienda será aplicable para los períodos que empiecen a partir del 1 de enero de 2017.

La Empresa no prevé impactos por la adopción de esta enmienda.

NIC 28 Inversiones en Asociadas y Negocios Conjuntos:

Las enmiendas aclaran la exención de medir de la aplicación del método de la participación para las inversiones en asociadas o negocios conjuntos medidas a valor razonable con cambios en resultados en Empresas de capital de riesgo o un fondo de inversión colectiva, fideicomiso de inversión u otra entidad análoga.

Esta enmienda será aplicable para los periodos que empiecen a partir del 1 de enero de 2018. Se permite su adopción anticipada.

Actualmente ISAGEN no posee inversiones en asociadas o negocios conjuntos y por tanto no existen impactos por la implementación de esta enmienda.

Nota: La aplicación de algunas de las normas previamente mencionadas están sujetas a las definiciones que en materia legal adopte el Gobierno Nacional en cuanto a su aplicabilidad y vigencia.

2.4 Conversión 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 en moneda extranjera

En la Empresa las transacciones en moneda extranjera son inicialmente registradas a la moneda funcional usando los tipos de cambio vigentes a las fechas en que las transacciones reúnen las condiciones para su reconocimiento.

Los activos y pasivos monetarios denominados en moneda extranjera se convierten a las tasas de cambio de cierre de la moneda funcional vigentes a la fecha del período sobre el que se informa. Las diferencias que surjan de la liquidación o conversión de partidas monetarias se reconocen en resultados.

El costo de una partida no monetaria originado en moneda extranjera se convierte a la moneda funcional utilizando las tasas de cambio vigentes a la fecha de la transacción.

2.5 Propiedades, planta y equipo

Las propiedades, planta y equipo se presentan a su costo de adquisición neto de las depreciaciones acumuladas y las pérdidas acumuladas por deterioro de valor, 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 por la Administración.

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, menos la depreciación acumulada y las pérdidas por deterioro de valor acumuladas. La depreciación es reconocida en los resultados del período 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.

Un activo fijo está deteriorado si su valor neto en libros excede a su importe recuperable, por tanto el valor en libros es rebajado hasta alcanzar su importe recuperable. (Ver nota 2.8).

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.

2.6 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.

Cuando en un proyecto se demuestre la viabilidad técnica y financiera, se considera en etapa de desarrollo e inicia la capitalización de costos como un activo intangible.

Con posterioridad al reconocimiento inicial, los activos generados internamente se registran a su costo menos la amortización acumulada y las pérdidas por deterioro de valor acumuladas, 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 que surjan de dar de baja un activo intangible se miden como la diferencia entre el ingreso

neto procedente de la venta y el importe en libros del activo, y se reconocen en el estado de resultados y otro resultado integral cuando se da de baja el activo respectivo.

2.7 Arrendamiento

Existen acuerdos de arrendamientos de forma explícita (contrato de arrendamiento) o de forma implícita (a través de un acuerdo de servicios). La determinación de si un acuerdo constituye o contiene un arrendamiento se basa en la esencia del acuerdo a la fecha de su celebración.

ISAGEN en calidad de arrendatario clasifica los arrendamientos como financieros siempre que los términos del arrendamiento transfieran a ISAGEN sustancialmente todos los riesgos y beneficios asociados a la propiedad del bien. 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.

El activo arrendado se deprecia a lo largo de su vida útil. Sin embargo, si no existiese certeza razonable de que ISAGEN obtendrá la propiedad al término del plazo del arrendamiento, el activo se depreciará a lo largo de su vida útil estimada o en el plazo del arrendamiento, el que sea menor.

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.

2.8 Deterioro de activos no financieros

A cada fecha de cierre del período sobre el que se informa, ISAGEN evalúa si existe algún indicio de que un activo no financiero pudiera estar deteriorado en su valor. Si existe algún indicio, o cuando se requieran pruebas anuales de deterioro del valor para un activo, la Empresa estima el importe recuperable de ese activo o de la unidad generadora de efectivo. 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.

La unidad generadora de efectivo es la actividad de generación de energía.

La Empresa basa su cálculo del deterioro del valor en presupuestos detallados y cálculos de proyecciones para la unidad generadora de efectivo a la cual se le asignan los activos individuales. Por lo general, los presupuestos y cálculos de proyecciones cubren un período de cinco años. Para los períodos de mayor extensión, se calcula una tasa de crecimiento a largo plazo y se la aplica a los flujos de efectivo futuros de las proyecciones a partir del quinto año.

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.

2.9 Instrumentos financieros

2.9.1 Activos financieros

2.9.1.1 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.

Todos los activos financieros se reconocen inicialmente por su valor razonable más, en el caso de activos financieros no registrados al valor razonable con cambios en resultados, los costos de transacción atribuibles a la adquisición del activo financiero.

(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.

2.9.1.2 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 financiero activo 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.

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 activos financieros disponibles para la venta se valoran a su valor razonable con ganancias o pérdidas reconocidas en el otro resultado integral. En la venta o deterioro del activo, la ganancia o pérdida acumulada previamente reconocida en el otro resultado integral, se reclasifica a utilidad o pérdida como un ajuste por reclasificación.

Sin embargo, las ganancias o pérdidas obtenidas en el cálculo de los intereses utilizando el método de interés efectivo para los que devengan intereses, las pérdidas por deterioro y las ganancias o pérdidas por diferencia en cambio sobre los activos financieros monetarios disponibles para la venta son reconocidas en el estado de resultados.

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.

2.9.1.3 Deterioro de activos financieros

Se evalúa a cada fecha del estado de situación financiera, o cuando se identifique algún indicio, 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, otorgue 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.

2.9.2 Pasivos financieros

2.9.2.1 Clasificación

Los pasivos financieros se clasifican como pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados u otros pasivos financieros (incluyendo cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar y préstamos). Los pasivos financieros se valoran inicialmente a su valor razonable.

Los costos de transacción directamente atribuibles a la adquisición o emisión de pasivos financieros (distintos de los pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados) se suman o se deducen del valor razonable de los pasivos financieros, según proceda, en el reconocimiento inicial. Los costos de transacción directamente atribuibles a la adquisición de activos financieros o pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados se reconocen inmediatamente en resultados.

2.9.2.2 Reconocimiento y medición

La medición posterior de los pasivos financieros depende de su clasificación, como se describe a continuación:

(a) Los pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados

Los pasivos financieros a valor razonable con cambios en resultados incluyen pasivos financieros mantenidos para negociar y pasivos financieros designados en su reconocimiento inicial a valor razonable con cambios en resultados.

Los pasivos financieros se clasifican como mantenidos para negociar si se incurre en ellos con el fin de volver a comprarlo en el término cercano. Las ganancias o pérdidas por pasivos mantenidos para negociar se reconocen en la cuenta de pérdidas y ganancias. Los pasivos financieros designados en su reconocimiento inicial a valor razonable con cambios en resultados se designan en la fecha inicial de reconocimiento, y sólo si los criterios de la NIC 39 se cumplen.

(b) Cuentas por pagar comerciales y otras cuentas por pagar

Las cuentas por pagar se reconocen inicialmente a su valor razonable. En su medición posterior, se miden a su costo amortizado, usando 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 financiero pasivo y de la asignación de los gastos 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) a través de la vida esperada del instrumento.

(c) Préstamos y operaciones de financiamiento

Después del reconocimiento inicial, las deudas y préstamos que devengan interés se miden posteriormente por su costo amortizado, utilizando el método de tasa de interés efectivo. Las ganancias y pérdidas se reconocen en los resultados, salvo cuando la operación está destinada a la financiación de activos aptos según lo descrito en la nota 2.5.

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 estado de situación financiera.

2.9.2.3 Baja en cuentas

Un pasivo financiero se da de baja cuando la obligación especificada en el correspondiente contrato se haya pagado o cancelado, o haya vencido. Cuando un pasivo financiero existente es reemplazado por

otro proveniente del mismo prestamista bajo condiciones sustancialmente diferentes, o si las condiciones de un pasivo existente se modifican de manera sustancial, tal permuta o modificación se trata como una baja del pasivo original y el reconocimiento de un nuevo pasivo. La diferencia en los importes respectivos en libros se reconoce en el estado de resultados y otro resultado integral.

2.10 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.

2.11 Efectivo y equivalentes de efectivo

El efectivo y equivalentes de efectivo incluyen el efectivo en caja, 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 y sujetos a riesgo poco significativo de cambio de valor.

El efectivo restringido es considerado dentro del rubro de efectivo y equivalentes de efectivo en el corto o largo plazo, dependiendo de su destinación.

2.12 Capital social

El capital incluye el capital accionario emitido, las primas de emisión y todas las demás reservas de patrimonio atribuibles a los propietarios de la Empresa.

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.

2.13 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. 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 distribible 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.

2.14 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 costos por préstamos incluyen los intereses y otros costos en los que incurre la entidad en relación con la celebración de los acuerdos de préstamo respectivos.

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.

2.15 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 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 contables y tributarias de activos y pasivos al cierre del período sobre el que se informa. Los activos y pasivos por impuesto diferido se miden a las tasas impositivas que se espera sean de aplicación en el ejercicio en el que el activo se realice o el pasivo se cancele, con base en las tasas impositivas y normas fiscales que fueron aprobadas a la fecha de cierre del período sobre el que se informa, o cuyo proceso de aprobación se encuentre próximo a completarse para tal fecha.

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.

2.16 Beneficios a empleados

(a) Beneficios post-empleo

i. Planes de beneficios definidos

La Empresa cuenta con un plan de pensión de beneficios económicos definidos a su cargo 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.

ii. Planes de aportaciones definidas

Corresponde a los beneficios por pensiones que reciben los empleados una vez finalizan su vida laboral. Por medio de este plan y en cumplimiento de las normas legales la responsabilidad de la Empresa consiste en realizar un aporte a fondos privados o públicos de pensiones, quienes son responsables de efectuar el pago de las pensiones de jubilación. Los aportes se reconocen como costos o gastos en el período en que se reciben los servicios de los empleados.

iii. 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.

(b) Beneficios de corto plazo

Los beneficios a corto plazo incluyen: cesantías (régimen ley 50), primas, vacaciones, intereses a las cesantías y todos aquellos conceptos que remuneran el servicio que prestan los empleados a la Empresa y que se esperan liquidar totalmente antes de los doce meses siguientes al cierre anual sobre el que se informa. Estos beneficios son reconocidos en la medida en que los empleados prestan sus servicios a la Empresa y se miden por el valor establecido en las normas laborales y/o en los acuerdos individuales y colectivos establecidos entre el empleado y la Empresa.

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.

(c) 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.

2.17 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.

2.18 Reconocimiento de ingresos

Los ingresos se miden por el valor razonable de la contraprestación recibida o por recibir en la venta de bienes y la prestación de servicios, en el curso normal de las operaciones.

Los ingresos se reconocen en la medida que sea probable que los beneficios económicos fluyan en ISAGEN y que los ingresos se puedan medir de manera fiable, independientemente del momento en el cual el pago sea realizado. Se reconocen los ingresos cuando 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 y/o la prestación del servicio. 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. 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.

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.

2.19 Reconocimiento de costos y gastos

La Empresa reconoce sus costos y gastos en la medida en que ocurren los hechos económicos en forma tal que queden registrados sistemáticamente en el período 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.

2.20 Distribución de dividendos

La distribución de dividendos a los accionistas de la Empresa se reconoce como pasivo en los estados financieros en el ejercicio en el que éstos se declaran por los accionistas de la Empresa.

2.21 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.

2.22 Inversiones de largo plazo

La Empresa tiene contratos que por sus características se incluyen en una categoría de acuerdos conjuntos.

Los acuerdos existentes establecen los derechos de las partes sobre los activos, las obligaciones con respecto a los pasivos relacionados con el acuerdo, así como los derechos a los ingresos de actividades ordinarias y las obligaciones con respecto a los gastos de las partes, también describe la naturaleza de las actividades sujetas al acuerdo y la manera en que las partes tienen la intención de llevar a cabo este tipo de actividades conjuntas.

De acuerdo a las características contractuales las participaciones de ISAGEN en estos acuerdos han sido clasificadas como operaciones conjuntas. Las inversiones en operaciones conjuntas se valoran en función a la participación en los activos, pasivos, ingresos y gastos de la operación conjunta.

Los activos, pasivos, ingresos de actividades ordinarias y gastos relativos a la participación en una operación conjunta se valoran según las normas particulares aplicables a los activos, pasivos, ingresos y gastos correspondientes.

2.23 Presentación de estados financieros

Para el ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2016, ISAGEN realizó una reclasificación en la presentación de sus estados financieros anuales (incluido el período comparativo) de las siguientes partidas:

1. Unificación en un solo rubro de las partidas de Caja y Bancos y Equivalentes de Efectivo y separación del efectivo restringido (Nota 11):

	Valor reportado anteriormente	Reclasificación	Valor Reclasificado
Caja y bancos	364.513	(364.513)	-
Equivalentes de efectivo	1.822	(1.822)	-
Efectivo y equivalentes de efectivo largo plazo	-	3.622	3.622
Efectivo y equivalentes de efectivo corto plazo	-	362.713	362.713
TOTAL	366.335	-	366.335

2. Provisiones, reclasificada entre Beneficios a Empleados (Nota 16), Impuestos, Contribuciones y Tasas entre corto plazo y largo plazo (Nota 17) y Provisiones (Nota 18) (Incluye corto y largo plazo):

	Valor reportado anteriormente	Reclasificación	Valor Reclasificado
Provisiones	116.943	(111.940)	5.003
Beneficios a empleados	12.230	111.940	124.170
TOTAL	129.173	-	129.173

ISAGEN considera que la anterior clasificación permite una mayor comprensión de los estados financieros anuales.

El cambio no genera impacto en el resultado del ejercicio anual (y comparativo), ni tampoco en los flujos de efectivo en las actividades de operación, inversión y financiación.

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 patrimoniales significativas, 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.

El riesgo de mercado es el riesgo de que el valor razonable de los flujos de efectivo futuros de un instrumento financiero fluctúe debido a los cambios en los precios de mercado. El riesgo de mercado para ISAGEN comprende dos tipos de riesgo: riesgo de tasa de interés y riesgo de tasa de cambio. Los instrumentos financieros afectados por el riesgo de mercado incluyen las deudas y préstamos que devengan interés, las colocaciones a corto plazo y los activos financieros disponibles para la venta.

Riesgo de tasa de interés

El riesgo de tasa de interés es el riesgo de que el valor razonable o los flujos de efectivo futuros de un instrumento financiero fluctúen debido a los cambios en las tasas de interés de mercado. La exposición de ISAGEN al riesgo de tasa de interés se relaciona principalmente con las obligaciones de deuda a largo plazo con tasas de interés variable.

Riesgo de tasa de cambio

El flujo de la Empresa está concentrado en moneda local y dentro de las políticas de endeudamiento se estructuran alternativas de financiación en la misma moneda, con el fin de evitar gaps o brechas entre los flujos de ingresos y egresos. Por ello, la estructura actual del endeudamiento de la Empresa es 92% en pesos y 8% en moneda extranjera.

Sobre el endeudamiento en dólares, la empresa hace sensibilidades de máxima exposición al riesgo, tomando como referencia el apetito de riesgo y los valores de la matriz de impacto financiero vigente aprobadas por la Junta Directiva, lo cual se valora y se presenta de manera preventiva al Comité de Riesgos Financieros y dicha estrategia es aprobada por el organismo competente, teniendo en cuenta el posible cubrimiento natural o la necesidad de gestionar coberturas financieras que se deben realizar de acuerdo a la normatividad vigente que le aplica y a los lineamientos aprobados por la Junta Directiva.

Para calcular el nivel de riesgo de la deuda se utiliza la volatilidad de la TRM proporcionada por la Superintendencia Financiera, la cual se ajusta con un nivel de confianza del 99% para estimar el escenario crítico que podría generar una pérdida por diferencia en cambio en el Estado de Resultados, lo cual para el corte de diciembre de 2016 se estimó una TRM de riesgo de 4.373,9*.

Con base en los análisis realizados se planteó una estrategia al Comité de Riesgos. Para el 2016 se mantuvo la cobertura natural de la diferencia en cambio realizada y no realizada, a través del manteniendo del saldo en USD de una porción de los excedentes de liquidez de la Empresa, donde se cubrió aproximadamente el 52% del saldo de la deuda en balance más el servicio de la deuda para el 2016.

* Valor expresado en pesos colombianos

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 y limita la concentración al establecer topes 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.

Concentración excesiva de riesgo

La concentración surge cuando varias contrapartes llevan a cabo actividades similares o actividades en la misma región geográfica o poseen características económicas que harían que su capacidad para cumplir con sus obligaciones contractuales se vea afectada en forma similar por los cambios en las condiciones económicas y políticas, entre otras. La concentración indica la sensibilidad relativa que sobre el rendimiento financiero de la Empresa podrían tener los acontecimientos que afectan una industria en particular. Con el fin de evitar la concentración de riesgo, las políticas y los procedimientos de ISAGEN incluyen pautas específicas tendientes a mantener una cartera diversificada. Adicionalmente, se tienen mecanismos de cobertura como garantías bancarias, reales o pagos anticipados que se exigen a los clientes dependiendo de su calificación financiera, con el fin de mitigar el riesgo de cartera. De esta forma, la concentración identificada de riesgo de crédito se controla y se administra apropiadamente, tanto en el ámbito de las relaciones individuales con los clientes como a nivel de la industria.

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 instrumentos financieros activos o pasivos 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 datos de entrada no observables para el activo o pasivo.

El valor en libros menos el deterioro de las cuentas por cobrar y por pagar son similares a sus valores razonables por cuanto sus períodos de pago son cortos, se tiene un bajo volumen de cartera en mora y las transacciones se realizan a precios de mercado.

4. Estimados y criterios contables relevantes

La preparación de los estados financieros de la Empresa requiere que la Gerencia deba realizar juicios, estimaciones y supuestos contables que afectan los montos de ingresos y gastos, activos y pasivos, y revelaciones relacionadas, como así también la revelación de pasivos contingentes al cierre del período sobre el que se informa. En este sentido, la incertidumbre sobre tales supuestos y estimaciones podría dar lugar en el futuro a resultados que podrían requerir de

ajustes significativos a los importes en libros de los activos o pasivos afectados.

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.

(a) Impuesto a la renta (corriente y diferido) e Impuesto CREE

La Empresa aplica 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 se determina utilizando datos de nivel 1 o nivel 2. En el primer caso, tomando los precios cotizados de los instrumentos financieros y en el segundo incorporando las valoraciones realizadas por administradores de portafolios, que están basadas en precios de mercado según la directrices 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 otros 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.

(f) Deterioro del valor de activos no financieros

Existe deterioro del valor cuando el importe en libros de un activo o de una unidad generadora de efectivo excede su importe recuperable, que es el mayor importe entre el valor razonable menos

los costos de venta, y el valor en uso. El cálculo del valor razonable menos los costos de venta se basa en información disponible sobre transacciones de ventas para bienes similares hechas en condiciones y entre partes independientes o sobre precios de mercado observables netos de los costos incrementales relacionados con la venta del bien.

El cálculo del valor en uso se basa en un modelo de flujos de efectivo descontados. Los flujos de efectivo surgen de las proyecciones estimadas para los próximos cinco años, y las inversiones futuras significativas que aumentarán el rendimiento operativo del bien o de la unidad generadora de efectivo que se somete a la prueba de deterioro.

El cálculo del importe recuperable es sensible a cualquier cambio en la tasa utilizada para el descuento de los flujos de efectivo, como así también a los ingresos de fondos futuros esperados, y a la tasa de crecimiento a largo plazo utilizada en la extrapolación.

NOTAS DE CARÁCTER ESPECÍFICO

5. Transacciones en moneda extranjera

Las regulaciones 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 2016 y 2015 fueron \$3.000,71* y \$3.149,47* 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:

	2016		2015	
	USD	\$Col.	USD	\$Col.
ACTIVOS				
Efectivo ⁽¹⁾	40.838	122.543	62.376	196.451
Deudores ⁽²⁾	11.940	35.828	1.529	4.816
	52.778	158.371	63.905	201.267
PASIVOS				
Operaciones de financiamiento ⁽³⁾	89.920	269.823	96.149	302.820
Acreeedores y proveedores ⁽⁴⁾	10.570	31.718	11.439	36.028
	100.490	301.541	107.588	338.848
POSICIÓN PASIVA EN MONEDA EXTRANJERA	(47.712)	(143.170)	(43.683)	(137.581)

- (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 crédito activo al vinculado económico BRE Colombia Hydro Investments por USD 11.200 desembolsado el 2 de diciembre de 2016 y el saldo en dólares (USD) de los anticipos entregados 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 y a ANDRITZ HYDRO AG para el diseño, fabricación y suministro de dos rodetes tipo Pelton para la Central Amoyá.
- (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 Vizcaya Argentaria S.A. con garantía de la ECA Japonesa Nexi y con el Banco Santander de España con garantía de la ECA Alemana Euler Hermes, para la financiación de la Central Hidroeléctrica Sogamoso. (Ver nota 14).
- (4) Los principales proveedores con los que la Empresa tiene relaciones comerciales en moneda extranjera son: SIEMENS Energy, Inc. Nasdaq OMX and GEOKON Inc.

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:

	2016	2015
Costo	8.276.391	8.178.851
Depreciación	(1.145.486)	(910.813)
	7.130.905	7.268.038

El siguiente es el detalle de las propiedades, planta y equipo neto de la depreciación:

	2016	2015
Plantas de generación ⁽¹⁾	6.549.624	6.671.641
Terrenos ⁽²⁾	169.109	167.222
Edificios ⁽³⁾	246.847	241.261
Equipos bajo leasing financiero ⁽⁴⁾	114.400	118.557
Equipos	12.392	16.409
Comunicación y cómputo	5.346	4.705
Equipo de transporte	3.402	3.284
Activos en construcción ⁽⁵⁾	29.785	44.959
Total propiedad, planta y equipo	7.130.905	7.268.038

(1) Durante el año 2016 se liquidaron obras sustitutivas pendientes del proyecto Sogamoso, lo cual generó un incremento en los activos de planta de generación y consecuentemente una disminución de las construcciones en curso por \$25.884.

Igualmente se llevó a cabo el mantenimiento mayor de la central térmica Termocentro y se modernizó el sistema de control y protecciones de la central por \$55.619.

(2) A continuación se presenta el resumen 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 (en millones de pesos)
Propiedad plena				
Matrícula inmobiliaria a nombre de ISAGEN	Predios que en la actualidad no presentan ningún problema de tipo jurídico.	Ninguna	871	\$166.762
Predios pendientes por definir situación jurídica				
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 de registro.	Actualmente se están analizando los mecanismos jurídicos para su legalización.	80	\$76
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.	61	\$2.271
Subtotal			141	\$2.347
Total predios			1.012	\$169.109

(3) Durante el 2016, entraron en operación el edificio administrativo de la central hidroeléctrica Miel 1 por \$ 8.847 y la base militar central hidroeléctrica Sogamoso por \$2.004.

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
31/12/2014	166.429	7.283.051	267.332	112.403	39.308	17.438	3.894	53.883	7.943.738
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)
31/12/2015	167.222	7.510.155	270.683	123.460	39.024	18.663	4.685	44.959	8.178.851
Adiciones	304	-	245	-	264	454	610	117.393	119.270
Anticipos	-	-	-	-	-	-	-	(454)	(454)
Traslados	1.583	96.649	12.271	812	748	2.108	-	(132.113)	(17.942)
Bajas	-	(3.044)	(63)	-	(3)	(18)	(206)	-	(3.334)
31/12/2016	169.109	7.603.760	283.136	124.272	40.033	21.207	5.089	29.785	8.276.391

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
31/12/2014	(620.887)	(22.790)	(17.820)	(11.922)	(1.165)	-	(674.584)
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)
31/12/2015	(838.514)	(29.422)	(22.615)	(13.958)	(1.401)	(4.903)	(910.813)
Bajas	2.203	6	3	1	68	-	2.281
Traslados	552	-	-	-	-	-	552
Gasto depreciación	(218.376)	(6.873)	(5.028)	(1.905)	(354)	(4.970)	(237.506)
31/12/2016	(1.054.135)	(36.289)	(27.640)	(15.862)	(1.687)	(9.873)	(1.145.486)

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

(4) Activos bajo arrendamiento financiero

El siguiente es el valor de activos bajo arrendamientos financieros al 31 de diciembre de cada año:

	2016	2015
Maquinaria y equipo	124.272	123.460
Depreciación	(9.873)	(4.903)
Total	114.399	118.557

(5) Los principales activos en construcción corresponden a los siguientes proyectos:

Activos en Construcción	2016	2015
Central hidroeléctrica Sogamoso	25.382	27.284
Activos en tránsito	-	6.372
Construcción y remodelación del edificio administrativo en la central Miel	-	5.394
Modernización sistema de supervisión y control central Termocentro	-	1.760
Mantenimiento mayor de la Unidad 1 TCN	-	1.300
Mantenimiento Mayor de la Unidad 2 DE TCN	1.546	-
Construcción aula múltiple Termocentro	1.083	620
Modernización Sist. Control Puentes grúa Miel	825	-
Modernización Sistema de Excitación San Carlos	111	774
Otros activos en construcción y montaje ^(*)	838	1.455
Total activos en construcción	29.785	44.959

Activos totalmente depreciados

El siguiente es el valor bruto de activos totalmente depreciados que continúan en operación al 31 de diciembre de cada año:

Grupo	2016	2015
Plantas de generación	51.402	41.098
Comunicación y cómputo	12.475	7.886
Equipos	2.441	2.435
Equipo de transporte	102	102
Edificios	766	10
Total	67.186	51.531

Para la protección de sus bienes y patrimonio, ISAGEN cuenta con un Programa de Seguros, el cual incluye entre otros, seguros contratados los siguientes:

Interés asegurado	Riesgos cubiertos	Valor asegurado	Vencimiento
(a) Obras civiles, equipos, edificios, contenidos, almacenes y Lucro Cesante consecuencial	Todo riesgo daño material y Lucro Cesante (Límite único combinado US500 M)	Valor Asegurable: 12.689.232 Límite asegurado 1.668.840	Junio 20 de 2018
(b) Patrimonio de la Empresa	Responsabilidad Civil Directores y Administradores.	40.000	Marzo 17 de 2017
	Infidelidad y Riesgos Financieros	30.000	Diciembre 21 de 2017
	Responsabilidad Civil Extracontractual	40.000	Diciembre 21 de 2017
	Manejo. Apropiación indebida de dineros o bienes	250	Noviembre 30 de 2017
(c) Maquinaria Amarilla (cargadores, motoniveladoras, montacargas, etc.)	Maquinaria y Equipo	5.527	Noviembre 30 de 2017
	Responsabilidad Civil Extracontractual	750	Noviembre 30 de 2017
(d) Automóviles	Todo Riesgo	1.279	Noviembre 30 de 2017
	Responsabilidad Civil Extracontractual	3.000	Noviembre 30 de 2017
(e) Embarcaciones	Todo riesgo Embarcaciones	1.541	Noviembre 30 de 2017
	Responsabilidad Civil Extracontractual	500	Noviembre 30 de 2017
(f) Activos Menores (Torres de medición eólica, Estaciones de Hidrometría, Equipos de magnetotelúrica, Mercancías en bodega satélite)	Todo riesgo daños materiales	14.604	Septiembre 17 de 2017
(g) Saldos insoluto créditos a trabajadores	Muerte por cualquier causa e Incapacidad total y permanente del trabajador asegurado	32.913	Noviembre 30 de 2017
(h) Viviendas de los trabajadores objeto de crédito	Incendio y terremoto de viviendas	26.697	Noviembre 30 de 2017

Compromisos futuros

Los compromisos de compra de activos fijos e inversiones para 2017 y años siguientes asociados a los proyectos en construcción se resumen a continuación:

Proyecto	Valor
Sogamoso	
Plan de manejo ambiental	26.104
Interventorías	1.965
Cargos generales	2.111
Otros	4.158

7. Activos intangibles

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

	2016	2015
Costo	107.060	106.863
Amortización acumulada	(37.071)	(33.328)
Total activos intangibles	69.989	73.535

Detalle del costo neto de los intangibles:

	2016	2015
Software ⁽¹⁾	27.309	27.309
Amortización acumulada software	(20.930)	(19.249)
Licencias ⁽²⁾	25.018	23.369
Amortización acumulada licencias	(15.877)	(13.883)
Estudios en desarrollo ⁽³⁾	51.121	52.896
Servidumbres ⁽⁴⁾	3.612	3.289
Amortización acumulada servidumbres	(264)	(196)
Total activos intangibles	69.989	73.535

- (1) Corresponde principalmente a software para el sistema de gestión empresarial por \$12.515 (2015 - \$12.515) y posee una vida útil remanente de 3 años. También incluye software totalmente amortizado por \$9.589 (2015 - \$9.543).
- (2) Corresponde principalmente a la licencia MYSAP ERP por un valor de \$6.592 (2015 - \$6.592). La Empresa tiene licencias totalmente amortizadas y en funcionamiento por un valor bruto de \$4.863 (2015 - \$4.489).

(3) El detalle de estudios en desarrollo se muestra a continuación:

Activos en etapa desarrollo (Intangibles)	2016	2015
Proyecto Hidroeléctrico Cañafisto (*)	22.201	29.424
Promoción de Proyectos	-	6.685
Proyecto Hidroeléctrico Piedra del Sol	5.642	5.549
Proyecto Geotérmico Binacional	3.671	3.753
Proyecto Hidroeléctrico Patía	3.162	2.699
Proyecto Hidroeléctrico Samaná	1.831	1.831
Proyecto Parque Eólico Wayuu	1.985	1.689
Proyecto Hidroeléctrico AYNA	-	826
Proyecto Hidroeléctrico Andaquí	295	295
Proyecto Hidroeléctrico San Bartolomé	1.228	128
Proyecto Geotérmico MVR	6.170	17
Proyecto Hidroeléctrico Palagua	3.909	-
Otros	1.027	-
Total activos en etapa de desarrollo	51.121	52.896

- (*) Mediante la Resolución No. 00001 de enero 2 de 2017, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) ratificó la negación de la licencia ambiental del Proyecto hidroeléctrico Cañafisto. Actualmente la Empresa se encuentra estudiando la factibilidad de desarrollar en el mismo sitio un proyecto de menor capacidad y menores impactos ambientales, el cual, de acuerdo con las evaluaciones realizadas hasta el 31 de diciembre de 2016, a nivel de prefactibilidad muestra viabilidad técnica y financiera acorde con las políticas de ISAGEN para su desarrollo (ver nota 25). Producto de dicha resolución al 31 de diciembre de 2016 fueron llevados al gasto \$13.560 de las inversiones inicialmente reconocidas. El monto restante de las inversiones del proyecto por \$22.201 se consideran recuperables ya que están directamente relacionados con la ejecución del nuevo proyecto (ver nota 35).
- (4) En el año 2016 se adquirieron 45 servidumbres por \$323 (2015 - 18 por \$121).

El movimiento del costo de los intangibles se detalla a continuación:

	Estudios en desarrollo	Licencias	Software	Servidumbres	Total
31/12/2014	33.705	20.441	27.309	3.168	84.623
Adiciones	19.191	1.860	-	121	21.172
Traslados	-	1.068	-	-	1.068
31/12/2015	52.896	23.369	27.309	3.289	106.863
Adiciones	13.816	379	-	323	14.518
Bajas	(15.591)	-	-	-	(15.591)
Traslados	-	1.270	-	-	1.270
31/12/2016	51.121	25.018	27.309	3.612	107.060

El movimiento de la amortización acumulada se detalla a continuación:

	Licencias	Software	Servidumbres	Total
31/12/2014	(12.112)	(17.536)	(134)	(29.782)
Amortización	(1.771)	(1.713)	(62)	(3.546)
31/12/2015	(13.883)	(19.249)	(196)	(33.328)
Amortización	(1.994)	(1.681)	(68)	(3.743)
31/12/2016	(15.877)	(20.930)	(264)	(37.071)

Las vidas útiles utilizadas para la amortización son:

Licencias	2 - 10 años
Software	5 - 11 años
Servidumbres	26 - 70 años

8. Cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar

El detalle de cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar es el siguiente:

	2016	2015
Cuentas por cobrar comerciales ⁽¹⁾	464.743	436.071
Vinculados económicos ⁽²⁾	35.521	-
Anticipos de impuestos y contribuciones ⁽³⁾	29.755	30.376
Cuenta por cobrar a empleados ⁽⁴⁾	28.079	22.479
Anticipos a proveedores ⁽⁵⁾	20.754	22.418
Otras cuentas por cobrar	6.082	4.115
Encargos fiduciarios ⁽⁶⁾	1.606	1.429
Cuentas de difícil cobro comerciales ⁽⁷⁾	1.004	8.465
Cuentas por cobrar a accionistas ⁽⁸⁾	-	1.803
Menos: deterioro de las cuentas por cobrar ⁽⁹⁾	(15.801)	(8.521)
TOTAL CUENTAS POR COBRAR COMERCIALES Y OTRAS CUENTAS POR COBRAR	571.743	518.635
Menos porción corriente		
Cuentas por cobrar comerciales	458.623	436.015
Anticipos de impuestos y contribuciones	29.755	30.376
Otras cuentas por cobrar	5.528	3.559
Cuenta por cobrar a empleados	2.910	3.352
Vinculados económicos	1.808	-
Encargos fiduciarios	361	1.429
Cuentas por cobrar a accionistas	-	582
TOTAL PORCIÓN CORRIENTE	(498.985)	(475.313)
TOTAL PORCIÓN NO CORRIENTE	72.758	43.322

(1) El saldo de esta cuenta está conformado como sigue:

	2016	2015
Ventas de energía		
Clientes regulados	228.078	111.014
Clientes no regulados	182.715	221.025
Bolsa de energía	52.324	95.022
	463.117	427.061
Ventas de gas		
Clientes regulados	86	6.910
	86	6.910
SERVICIOS TÉCNICOS	1.540	2.100
	464.743	436.071

El plazo de venta por concepto de energía son 30 días. Por incumplimiento se cobra la tasa máxima de interés moratorio.

- (2) El 2 de diciembre de 2016 se desembolsó un préstamo subordinado a BRE Colombia Hydro Investments Limited por USD 11.200 con vencimiento el 22 de julio de 2021. Las condiciones del crédito incluyen la amortización al vencimiento y pagos de intereses semestrales a una tasa LIBOR + 0,90% con incrementos semestrales de 0,45%.
- (3) Corresponde a los siguientes anticipos y saldos a favor:

	2016	2015
Impuesto para la equidad y sobre tasa - CREE	19.055	24.973
Anticipo impuesto de renta	7.701	2.746
Impuesto a las ventas a favor del exterior	2.481	57
Impuesto a las ventas a favor	101	1.633
Anticipos o saldos a favor del impuesto de industria y comercio	417	967
Total	29.755	30.376

- (4) Incluye los préstamos de vivienda a empleados por \$22.749 (2015 - \$14.108), préstamos para compra de vehículo a empleados por \$3.938 (2015 - \$3.193) y otros préstamos a empleados por \$814 (2015 - \$1.388).

El interés pactado para los préstamos de empleados oscila entre el 6% y el 7% efectivo anual.

- (5) Corresponde a anticipos entregados a Biomax para el suministro de combustible líquido para la operación de la central Termocentro que serán requeridos en los próximos 2 años.
- (6) 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 del aporte inicial de la Empresa por \$200, 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.
- (7) El saldo de esta cuenta está conformado como sigue:

	2016	2015
Ventas de energía en bolsa (*)	-	7.182
Ventas de energía a clientes no regulados	933	811
Otros deudores	71	472
	1.004	8.465

- (*) La variación obedece al acuerdo de pago con Termocandelaria quien pagará 60 cuotas de \$103 con una tasa de interés de IBR + 0,5. La cuenta de difícil cobro se reclasificó a cuenta corriente y se valora al costo amortizado. En 2015 esta cartera

estaba a nombre XM Compañía de Expertos en Mercado por \$7.182 por ventas en bolsa a Termocandelaria mientras se reconocía la deuda por el cliente.

- (8) El 2015 Incluye 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 de \$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 como valores originales.
- (9) Incluye principalmente las provisiones de cuentas por cobrar de Termocandelaria por \$5.138, esta cuenta estaba a nombre de XM Compañía de Expertos en Mercado en el 2015 por \$7.182. También incluyen las provisiones de Aluminio Reynolds Santo Domingo S.A. \$484 (2015 - \$484), Britilana Benrey S.A. por \$46 (2015 - \$94), Siderúrgica Colombiana S.A. por \$57 (2015 - \$57), Municipio de Caloto \$401 (2015 - \$401), otros \$71 (2015 - \$71).

El movimiento del deterioro de cuentas por cobrar a clientes se presenta a continuación:

	2016	2015
Saldo inicial	(8.521)	(1.421)
Deterioro (*)	(9.602)	(7.182)
Recuperación (**)	2.322	82
Saldo final	(15.801)	(8.521)

- (*) Incluye principalmente el deterioro de Termocandelaria \$616, Electricaribe por \$3.753 (al cierre del ejercicio esta empresa se encontraba intervenida por el Gobierno Nacional, el monto de la cartera al corte asciende a \$85.722), y el deterioro del anticipo de Biomax por \$5.232

- (**) Incluye principalmente la recuperación de la cartera de Termocandelaria por \$1.325, Megaproyectos por \$271, Britilana Benrey por \$9 (2015 - \$38) y por la medición del deterioro se recuperó al 31 de diciembre de Termocandelaria \$619 y de Siderúrgica Colombiana S.A. se generó un gasto de \$4. En el 2015 se también se recuperó de Siderúrgica Colombiana S.A. por \$57 y por la medición de deterioro se recuperó al 31 de diciembre \$13.

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.

El vencimiento de la porción no corriente de los deudores varios para los próximos años es como sigue, sin deducir el deterioro de cartera:

Año de vencimiento	Valor
2018	2.910
2019	2.910
2020	2.910
2021	36.623
2022 siguientes	(7.182)
Recuperación (**)	27.405
Saldo final	72.758

La composición de la cartera por edades al 31 de diciembre de 2016 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 comerciales	440.338	24.298	107	-	464.743
Cuentas de difícil cobro comerciales	-	-	-	1.004	1.004
Anticipos de impuestos y contribuciones	29.755	-	-	-	29.755
Otros deudores	54.915	-	-	-	54.915
Vinculados económicos	35.521	-	-	-	35.521
Encargos fiduciarios	1.606	-	-	-	1.606
Deterioro	(14.797)	-	-	(1.004)	(15.801)
	547.338	24.298	107	-	571.743

La composición de la cartera por edades al 31 de diciembre de 2015 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	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)
	518.146	489	-	-	518.635

Garantías otorgadas por los deudores:

En términos generales ISAGEN requiere, para garantizar las deudas contraídas por clientes, la constitución de pagarés en blanco con cartas de instrucciones, entrega de 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).

En el caso de los préstamos a empleados, se constituyen hipotecas, prendas y se suscriben pagarés.

9. Otros activos

El siguiente es el detalle de los otros activos:

	2016	2015
Gastos pagados por anticipado (*)	38.774	43.315
Terrenos (**)	950	950
Deterioro (***)	(398)	(398)
Otros (****)	356	576
Total otros activos	39.682	44.443
Menos porción corriente	(38.774)	(43.534)
Total porción no corriente	908	909

(*) El detalle de los gastos pagados por anticipado es el siguiente:

	2016	2015
Seguros daños materiales combinados	35.352	40.388
Seguro de cirugía y hospitalización	1.947	1.769
Seguros responsabilidad civil	763	409
Seguro vida y accidentes	391	377
Seguros infidelidad y riesgo financiero	91	91
Póliza de cumplimiento	48	8
Otras pólizas	182	273
	38.774	43.315

(**) 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 determinación del importe recuperable del activo y su costo en libros.

(****) En el 2016 se efectuó el proceso de liquidación contable del encargo fiduciario que se había constituido con Corficolombiana para el manejo de los aportes de las empresas Wayuú S.A. E.S.P. e ISAGEN como parte del convenio suscrito para el desarrollo de un parque eólico en La Guajira.

10. Inventarios

El siguiente es el detalle del valor de los inventarios:

	2016	2015
Materiales y suministros (*)	40.405	53.281
Repuestos (**)	43.561	45.483
Anticipos (***)	-	4.287
Otros inventarios	991	238
Deterioro (****)	(3.496)	(5.584)
Total inventarios	81.461	97.705
Menos porción corriente	(19.403)	(97.705)
Total porción no corriente (*****)	62.058	-

(*) La variación se debe principalmente al efecto neto de la disminución correspondiente al traslado efectuado a los activos en operación producto de la disposición de materiales y suministros para la ejecución del mantenimiento mayor de la unidad 1 de la central Termocentro, al valor de los inventarios reconocido como gastos de consumo o costos de operación y mantenimiento y a las adiciones generadas por sobrantes de inventarios en los proyectos y por la adquisición de suministros para los centros productivos.

(**) La disminución obedece a los inventarios reconocidos como gastos de consumo o costos de operación y mantenimiento.

(***) En el de 2016 se terminaron de amortizar los anticipos entregados a Chevron Petroleum Company por contrato de suministro de gas.

Nota: los inventarios de la Empresa son principalmente adquiridos para consumo (disponibilidad de uso en plantas y de forma inmediata) mantenidos en niveles razonables evitando el deterioro de los mismos por desuso u obsolescencia.

(****) El movimiento del deterioro de inventarios comprende:

	2016	2015
Saldo inicial	(5.584)	(869)
Cargo al resultado del periodo	-	(4.715)
Recuperación	2.088	-
Saldo final	(3.496)	(5.584)

En 2016 el valor de los inventarios reconocido como gastos de consumo o costos de operación y mantenimiento fue \$78.073 (2015 - \$26.820).

Para 2016 el valor reconocido como gasto por pérdidas en inventario por obsolescencia y daño fue de \$609 (2015 - \$420).

Por su parte, durante el período se obtuvo una recuperación de \$1.076 (2015 - \$1.154) correspondiente a ingresos por sobrantes de inventarios.

(*****) En 2016 se revisaron los criterios de clasificación de inventarios con lo cual se logró determinar que una porción de estos se clasificara como de largo plazo.

11. Efectivo y equivalentes de efectivo

El Efectivo y equivalente de efectivo al 31 de diciembre de 2016 es de \$405.116 (2015 - \$366.335) y está conformado como sigue:

	2016	2015
Efectivo ⁽¹⁾	396.248	360.891
Efectivo restringido ⁽²⁾	4.386	3.622
Equivalentes de efectivo ⁽³⁾	4.482	1.822
Total efectivo y equivalente de efectivo	405.116	366.335
Menos porción corriente	(400.730)	(362.713)
Total porción no corriente	4.386	3.622

⁽¹⁾ Efectivo:

	2016	2015
Caja	49	46
Bank of America Miami Florida USA	98.184	169.505
Davivienda	68.811	2.129
AV Villas	42.489	577
Colpatria	40.126	724
Banco GNB Sudameris	39.195	1.074
BBVA	36.885	17.523
Bancolombia	31.638	124.466
J.P. Morgan Chase	20.335	22.722
Corficolombiana	10.166	252
Banco de Bogotá Miami	4.025	4.224
Banco Agrario de Colombia	2.787	1.200
Banco de Bogotá	667	15.701
Helm Bank	450	278
Banco de Occidente	441	468
Corpbanca (antes Banco Santander)	-	2
Bancos y corporaciones	396.199	360.845
Total efectivo ^(**)	396.248	360.891

Estas cuentas proporcionaron una rentabilidad promedio del 7,46% E.A. (2015 - 4,86% E.A.).

(**) Existen recursos clasificados como caja restringida por valor de \$4.480 (2015 - \$195). Entre ellos se encuentran el Programa de Democratización Accionaria que son de la Nación, 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 y los fondos por aportes del convenio WESP.

(2) Efectivo restringido:

En el largo plazo, existen recursos restringidos recibidos en garantía para las transacciones de compra de combustible con Biomax.

El valor de la restricción por el año fue así:

	2016	2015
Garantía de suministro de combustible.	4.386	3.622
Total restringido	4.386	3.622

No existen restricciones o limitaciones diferentes a las indicadas previamente.

(3) Equivalentes de efectivo:

Corresponden principalmente a carteras colectivas medidas a valor razonable, por cuanto son activos financieros adquiridos principalmente para generar utilidad en el corto plazo.

El saldo de los equivalentes de efectivo al 31 de diciembre de 2016 comprendía:

	Tasa de interés E.A. 2016	2016	2015
Títulos participativos			
Carteras colectivas ^(a)	5,74% - 8,65%	4.482	1.822
Total equivalentes de efectivo		4.482	1.822

La calificación asignada al riesgo de mercado de las inversiones fue "2" y al riesgo de crédito fue "AAA".

(a) El detalle al 31 de diciembre de 2016 y 2015 es como sigue:

Contraparte	Tasa %	2016	2015
Fiduciaria Bogotá	7,16	1.144	536
Fiduciaria Bancolombia	5,74	166	519
Corredores Asociados	8,65	1.074	504
Valores Bancolombia	7,12	159	116
Credicorp Capital	7,37	1.650	95
Fiduciaria de Occidente	7,40	289	52
Total		4.482	1.822

Ninguno de los equivalentes de efectivo presentó restricciones en 2016 y 2015.

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 2016 y 2015, todas las entidades se encontraban dentro de los límites permitidos.

Las inversiones al corte del mes de diciembre de 2016 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 el mes de diciembre fue del 7,52% 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 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 de que sea sobrepasado, se tiene aprobado por Acuerdo de la Junta Directiva el procedimiento a seguir.

Al cierre de 2016, el VaR se encuentra en 2.050,56 (0,72%) del valor del portafolio, el cual incluye cuentas bancarias y las inversiones medidas a valor razonable.

Al cierre de 2015, el VaR se encontraba en 594,20 (0,36%) del valor del portafolio, el cual incluye cuentas bancarias y las inversiones medidas a valor razonable.

La vida media (duración) de la posición de tesorería al cierre de 2016 y 2015 es de 1 día. Se continúa con la estrategia de instrumentos a la vista.

12. Capital

Al 31 de diciembre el capital suscrito y pagado estaba conformado así:

Accionista	2016		
	Número de Acciones	Valor	%
BRE COLOMBIA HOLDINGS S.A.S.	2.716.306.901	133.099	99,64
Minoritarios (*)	9.765.098	479	0,36
BRE COLOMBIA HYDRO INVESTMENTS LIMITED	1	0	0,00
Total capital social	2.726.072.000	133.578	100

Accionista	2015		
	Número de Acciones	Valor	%
La Nación	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 (*)	479.217.447	23.482	17,58
Total capital social	2.726.072.000	133.578	100

(*) 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 2016 y 2015 en 2.726.072.000 acciones autorizadas, suscritas y pagadas de valor nominal \$49 por acción.

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.

El 22 de enero de 2016 se presentó un cambio en la composición accionaria de la Empresa, donde el Gobierno Nacional vendió su participación mayoritaria a BRE Colombia Investments L.P., quien a su vez debió realizar una oferta pública de adquisición para comprar las acciones a aquellos accionistas minoritarios que tuvieran intención de venta.

A raíz de lo anterior, el número de accionistas disminuyó considerablemente, y el pasado 29 de julio de 2016 se llevó a cabo la cancelación del Programa ADR Nivel I que tenía la Empresa. Adicionalmente, la Asamblea General de Accionistas Extraordinaria celebrada el 1 de noviembre de 2016, aprobó la cancelación de la inscripción de las acciones en el Registro Nacional de Valores y Emisores (RNVE) y en la Bolsa de Valores de Colombia.

13. Reservas

El saldo de reservas al 31 de diciembre comprende:

	2016	2015
Reservas por disposiciones fiscales ⁽¹⁾	1.166.289	869.671
Reserva ocasional calificación de riesgo ⁽²⁾	721.669	720.906
Reserva legal (3)	68.027	68.027
Reserva ocasional inversiones ⁽⁴⁾	38.446	38.446
Total reservas	1.994.431	1.697.050

- (1) 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. La liberación las convierte en distribuibles y por tanto a disposición de la Asamblea General de Accionistas. El valor constituido en el 2016 fue de \$ 296.617 (2015 \$86.733) y liberado \$ 45.982 (2015 - \$23.946), la cual quedó pendiente de aprobación por la Asamblea General de Accionistas para su distribución.
- (2) 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. Esta reserva está a disposición de la Asamblea para su distribución en cualquier momento, según su capacidad financiera. En 2016 se constituyeron \$764, mientras que en 2015 se liberó de esta reserva \$189.838.

- (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 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. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015 el monto de esta reserva alcanza el monto mínimo exigido.
- (4) Reserva ocasional de inversiones aprobada por la Asamblea General de Accionistas de 2009. Distribuible bajo su misma aprobación cuando las condiciones financieras lo permitan.

El movimiento de las reservas por año ha sido como sigue:

	Ocasional calificación de riesgo	Disposiciones fiscales	Legal	Ocasional inversiones	Total
31/12/2014	910.744	806.884	51.134	38.446	1.807.208
Apropiación	65.426	62.787	-	-	128.213
Capitalización	(65.426)	-	-	-	(65.426)
Distribución	(172.945)	-	-	-	(172.945)
Traslados	(16.893)	-	16.893	-	-
31/12/2015	720.906	869.671	68.027	38.446	1.697.050
Apropiación	763	-	-	-	763
Capitalización	-	296.618	-	-	296.618
31/12/2016	721.669	1.166.289	68.027	38.446	1.994.431

14. Operaciones de financiamiento

El saldo de operaciones de financiamiento al 31 de diciembre comprende:

	Tasas de interés 2016	Moneda	2016	2015	Vto
Club Deal Bancario ⁽¹⁾	IBR + 4,30%	COP	1.494.451	1.560.625	2025
Power Finance Trust Limited ⁽²⁾	IPC + 5,43%	COP	336.370	364.844	2025
Bonos 7 ⁽³⁾	8,19%	COP	201.998	-	2023
Bonos 7 ⁽³⁾	IPC+5,93%	COP	-	209.777	2016
Bonos 10 ⁽⁴⁾	IPC + 6,48%	COP	296.938	301.807	2019
Bonos 12 ⁽³⁾	IPC + 3,78%	COP	96.908	-	2028
Bonos 15 ⁽⁴⁾	IPC + 6,99%	COP	402.760	411.432	2024
Empréstito Bancario ⁽⁵⁾	IBR + 4,30%	COP	243.207	245.559	2026
Empréstito Bancario ⁽⁶⁾	IBR + 4,05%	COP	248.676	251.859	2026
Banco Santander España ⁽⁷⁾	Libor + 1,40%	USD	143.837	157.624	2032
Leasing financiero ⁽⁸⁾	DTF + 4,10%	COP	91.418	89.996	2031
JBIC ⁽⁹⁾	Libor + 2,85%	USD	103.977	108.407	2025
Banco de Tokio-BBVA ⁽¹⁰⁾	Libor + 1,00%	USD	21.536	36.294	2018
Total operaciones de financiamiento			3.682.076	3.738.224	
Menos – Porción corriente			(282.864)	(310.486)	
Porción no corriente ⁽¹¹⁾			3.399.212	3.427.738	

(1) Contrato de empréstito interno firmado en 2010 con diez (10) bancos por \$1.545.000 para la financiación del proyecto Hidroeléctrico Sogamoso.

(2) 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, con Póliza de la Agencia Americana OPIC (*Overseas Private Investment Corporation*).

(3) Bonos por \$300.000 para sustitución de pasivos y capital de trabajo. La administración de los títulos la realiza Deceval S.A. y la emisión cuenta con calificación AAA por Fitch Raitings Colombia.

(4) Bonos por \$850.000 para financiación del Proyecto Sogamoso, de los cuales se cubrió un vencimiento por \$198.856 en septiembre de 2016. La administración de los títulos la realiza Deceval S.A. y la emisión cuenta con calificación AAA por Fitch Raitings Colombia.

(5) 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%.

(6) 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%.

(7) Monto desembolsado del contrato de empréstito por valor total de USD73.000, 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.

(8) 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 20 cánones semestrales a una tasa de interés de DTF+4,1%.

A continuación se detallan los pagos mínimos de los contratos de arrendamiento financiero:

	Pagos mínimos de arrendamiento		Valor presente de los pagos mínimos de arrendamiento	
	2016	2015	2016	2015
Un año o menos	7.996	8.036	8.479	7.795
Entre uno y cinco años	47.361	50.288	34.511	36.268
Cinco años o más	138.943	112.133	48.429	45.934
	194.300	170.457	91.419	89.996

(9) Monto desembolsado del tramo A del contrato de empréstito por valor total de USD66.000, 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.

- (10) Monto desembolsado del tramo B del contrato de empréstito por valor total de USD66.000, 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.
- (11) El vencimiento para los próximos años de las obligaciones financieras no corrientes es como sigue:

Año de vencimiento	Valor
2018	271.290
2019	559.975
2020	280.581
2021	280.581
2022 siguientes	2.006.785
Total porción no corriente	3.399.212

Durante el 2016 se cancelaron obligaciones financieras por \$303.030 (2015 - \$53.171).

La Empresa tiene garantizadas sus operaciones de financiamiento así:

- 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 por \$1.515.923.
- Pagarés firmados a favor de Bancolombia S.A., Banco de Bogotá S.A. hasta febrero de 2026 por \$240.000.
- Pagarés firmados a favor de Banco Davivienda S.A. hasta diciembre de 2026 por \$250.000.
- 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 el año 2029 por \$101.000.
- Pagaré firmado a favor del Power Finance Trust Limited hasta diciembre de 2025 por USD212.000 y carta de crédito para garantizar el pago de la cuota semestral por USD14.802.
- Se desembolsó durante el año 2016 el valor de \$813 (2015- \$ 4.469) de los contratos de leasing.

ISAGEN negoció con 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, fue reestructurado en el mes de Abril, eliminando la garantía otorgada por la Nación y modificando el seguro de la Agencia Americana OPIC dada la nueva naturaleza de ISAGEN como empresa privada. Lo anterior implicó el aumento en la tasa facial del crédito en 18 puntos básicos, pasando de IPC + 5.25 a IPC + 5.43. El plazo y el esquema de amortización del crédito no tuvieron modificación alguna.

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. Así mismo, para final de año se encuentra cubierto el 52% del valor del capital adeudado en dólares y el servicio de deuda de 2017.

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.

15. Impuesto a la renta diferido

El detalle del impuesto de renta diferido era el siguiente:

	2016	2015
Impuesto diferido activo	31.599	43.367
Impuesto diferido pasivo	(725.342)	(726.792)
Impuesto diferido pasivo neto	(693.743)	(683.425)

El movimiento del impuesto a la renta diferido es el siguiente:

	2016	2015
Saldo inicial	(683.425)	(568.332)
Cargo al estado del resultado integral	(14.665)	(115.753)
Efecto Impuesto diferido otro resultado Integral	4.347	660
Saldo final	(693.743)	(683.425)

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
31/12/2014	-	11.587	22.140	-	33.727
Cargo al estado del resultado integral	-	(3.933)	13.573	-	9.640
31/12/2015	-	7.654	35.713	-	43.367
Apropiación	-	1.110	(35.713)	18.488	(16.115)
Capitalización	-	-	-	4.347	4.347
31/12/2016	-	8.764	-	22.835	31.599

Impuestos diferidos pasivos

	Propiedades planta y equipo	Otros activos	Obligaciones financieras	Otros pasivos	Total
31/12/2014	(600.291)	-	-	(1.768)	(602.059)
Cargo (abono) al estado del resultado integral	(124.189)	-	-	(1.204)	(125.393)
Cargo (abono) al otro resultado integral	-	-	-	660	660
31/12/2015	(724.480)	-	-	(2.312)	(726.792)
Abono al estado del resultado integral	18.952	(19.814)	-	2.312	1.450
Cargo al otro resultado integral	-	-	-	-	-
31/12/2016	(705.528)	(19.814)	-	-	(725.342)
Total impuesto diferido neto	(705.528)	(11.050)	-	22.835	(693.743)

El detalle del cargo a resultados es el siguiente:

	2016	2015
Impuestos diferidos activos	(16.115)	9.640
Impuestos diferidos pasivos	1.450	(125.393)
Variación impuesto diferido^(*)	(14.665)	(115.753)

(*) La variación del cargo a resultados entre 2016 y 2015 corresponde principalmente a:

- (1) ISAGEN para el año gravable 2015 aplicó la regla de aceleración de la depreciación (artículo 140 del Estatuto Tributario). Para el año gravable 2016, ISAGEN consideró el cálculo de la depreciación por el método de línea recta presentando una disminución en el gasto por depreciación.

El efecto en resultados producto de lo anterior es de aproximadamente \$83.101 como menor valor del gasto.

- (2) Efectos de la reforma tributaria 2016:

- Disminución de la tasa de tributación del 34% al 33% con un efecto de aproximadamente \$21.358 como menor gasto.
- Eliminación del impuesto de renta para la equidad CREE con efecto de aproximadamente \$21.861 como menor gasto.
- Cambios en las diferencias temporarias entre las bases contables y fiscales.

16. Beneficios a empleados

El detalle de los beneficios a empleados es el siguiente:

	2016	2015
Provisión para pensiones de jubilación y beneficios post-empleo ⁽¹⁾	96.016	87.540
Provisión para prestaciones sociales ⁽²⁾	26.400	24.400
Obligaciones laborales	12.776	12.230
Beneficios a empleados	135.192	124.170
Menos porción corriente:		
Obligaciones laborales	12.776	12.230
Provisión para prestaciones sociales	5.364	6.394
Total porción corriente	(18.140)	(18.624)
Total porción no corriente	117.052	105.546

(1) El detalle de las provisiones para pensiones y beneficios post-empleo en el estado de posición financiera es el siguiente:

	2016	2015
Pensiones (*)	43.093	42.032
Beneficios médicos posteriores a la relación laboral (**)	49.239	41.952
Auxilio educativo y contribuciones	3.684	3.556
	96.016	87.540

(*) Los montos reconocidos en el estado de situación financiera se determinan de la siguiente manera:

	2016	2015
Valor actual de las obligaciones ^(a)	84.958	77.452
Valor razonable de los activos del plan ^(b)	(41.865)	(35.420)
	43.093	42.032

(a) El movimiento del pasivo reconocido en el estado de situación financiera fue como sigue:

	2016	2015
Saldo inicial	77.452	76.968
Costo por intereses	5.715	5.216
Pagos	(5.514)	(6.356)
Pérdida actuarial	7.305	1.624
Saldo Final	84.958	77.452

(b) El movimiento en el valor razonable de los activos del plan:

	2016	2015
Saldo inicial	35.420	35.324
Aportes	10.043	5.000
Pagos de pensiones	(5.514)	(6.356)
Rendimientos	307	1.043
Utilidad actuarial	1.609	409
Saldo Final	41.865	35.420

ISAGEN constituyó una fiducia (activos del plan) administrada por Fiducoldex para soportar los pasivos pensionales y beneficios post-empleo. El portafolio de inversiones de esta fiducia al 31 de diciembre se constituye de la siguiente manera:

Clase de inversión	2016		2015	
	Valor	%	Valor	%
Deuda pública tasa fija	17.265	41	15.937	45
Bonos tasa inflación	11.645	28	5.680	16
CDT tasa interbancaria	6.581	16	6.080	17
CDT tasa inflación	2.579	6	2.503	7
Liquidez	1.988	5	1.482	4
Titularización Hipotecaria tasa fija	1.235	3	353	1
Bonos tasa fija	572	1	3.238	9
Titularización tasa inflación	-	-	147	1
TOTAL	41.865	100	35.420	100

El fondo actualmente constituido se protocolizó mediante firma de contrato el 11 de marzo de 2016 con una vigencia de 5 años.

(**) El movimiento del pasivo reconocido en el estado de situación financiera fue como sigue:

	2016	2015
Saldo inicial	41.952	39.515
Costo por intereses	3.139	2.725
Costo por servicios	1.632	1.488
Pagos	(1.297)	(1.170)
Pérdida (utilidad) actuarial	3.813	(606)
Saldo final	49.239	41.952

Los cargos en el estado del resultado integral por concepto de pensiones y beneficios post-empleo fueron como sigue:

	2016	2015
Gasto neto por pensiones – Costo por interés	5.715	3.804
Gasto por beneficios médicos posteriores a la relación laboral		
Costo por intereses	3.139	2.725
Costo por servicios	1.632	1.488
Contribuciones a la seguridad social		
Costo por intereses	30	54
Auxilio educativo		
Costo por servicios	147	134
Costo por intereses	221	188
TOTAL	10.884	8.393

Los cargos en el otro resultado integral por concepto de pensiones y beneficios post-empleo fueron como sigue:

	2016	2015
Pérdida actuarial por pensiones	(7.305)	(2.129)
Pérdida actuarial por cesantías	(1.150)	(462)
Pérdida actuarial por beneficios médicos posteriores a la relación laboral	(3.813)	605
(Pérdida) utilidad actuarial por auxilio educativo y contribuciones		
Auxilio educativo	(236)	(36)
Contribuciones a la seguridad social	8	81
TOTAL	12.496	(1.941)

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 2016 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:

	2016	2015
Tasa de descuento (nominal)	7,3%	7,6%
Tasa de retorno sobre activos (nominal)	7,3%	7,6%
Incremento de las pensiones de la seguridad social (nominal)	3,5%	3,5%
Incremento de las pensiones (nominal)	3,5%	4,5%
Incremento salarial (nominal)	4,0%	4,0%
Inflación de precios de largo plazo	3,5%	3,5%

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 amplio para tales títulos, deberá utilizarse el rendimiento correspondiente a los bonos emitidos por las administraciones públicas, en la fecha del balance.

En Colombia no hay un mercado amplio de instrumentos financieros de renta fija, alta calidad y largo plazo que pueda utilizarse como referencia. Por lo tanto, ISAGEN estableció su hipótesis de tasa de descuento basándose en el supuesto de inflación y la curva de rendimiento de los Bonos del Gobierno (Curva de TES B) denominados en unidades de valor real (UVR), los cuales cuentan con calificación "Investment Grade" a partir del 2010.

Las tasas de la curva de rendimiento real son obtenidas de la información que diariamente publica la Bolsa de Valores de Colombia.

En el siguiente cuadro se observa el comportamiento en el valor presente de la obligación por cada uno de los beneficios definidos, con relación a la variación porcentual en 100 puntos básicos por encima o por debajo de la utilizada para el cálculo actual.

Supuestos	Pensión	Aportes a la seguridad social%	Cesantía	Educación	Quinquenio	Antigüedad	Médico	TOTAL
Cambio en tasa de descuento								
Aumento en la tasa de descuento en +1%	76.086	241	4.275	3.156	565	14.759	42.411	141.493
Disminución en la tasa de descuento en -1%	95.686	251	5.060	3.766	645	16.919	57.911	180.238
Cambio en el incremento salarial								
Aumento en incremento salarial en +1%	-	-	5.212	-	649	17.020	-	22.881
Disminución en incremento salarial en -1%	-	-	4.129	-	561	14.654	-	19.344
Cambio en incremento en el beneficio								
Aumento en incremento en el beneficio en +1%	-	-	-	3.792	-	-	-	3.792
Disminución en incremento en el beneficio en -1%	-	-	-	3.130	-	-	-	3.130
Cambio en tendencia médica								
Aumento en tendencia médica en +1%	-	-	-	-	-	-	56.329	56.329
Disminución en tendencia médica en -1%	-	-	-	-	-	-	43.633	43.633
Base de la Obligación	84.958	246	4.645	3.438	602	15.772	49.239	158.900
Duración del Plan	12,1	2,1	9,0	9,5	7,1	7,3	16,4	

Nota: no hay miembros activos en el Plan de Pensión ni en el Plan de Aporte. Por lo tanto, un cambio en el supuesto de incremento salarial no tiene ningún efecto sobre la obligación.

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"> ○ Hombres nacidos antes del 1/1/1954 y mujeres nacidas antes del 1/1/1959: 60 años (hombres) y 55 años (mujeres) ○ Hombres nacidos luego del 31/12/1953 y mujeres nacidas luego del 31/12/1958: 62 años (hombres) y 57 años (mujeres)
Mortalidad	RV-08 (Rentistas válidos)
Invalidez	No aplica
Rotación	No aplica

El cálculo actuarial incluye 136 jubilados de los cuales 112 jubilados con pensión compartida (2015 - 111), 16 jubilados y en expectativa de pensión con Colpensiones (2015 - 17), 7 sustituciones vitalicias (2015 - 6), 1 trabajador activo con requisitos cumplidos con la Empresa y en expectativa con Colpensiones (2015 - 1).

- (2) 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:

	2016	2015
Cesantías		
Saldo anterior	3.869	3.625
Costo por servicio	179	175
Costo por interés	276	232
Pérdidas actuariales	1.150	462
Pagos del año	(829)	(625)
Total cesantías	4.645	3.869
Beneficios laborales de largo plazo		
Saldo anterior	14.123	12.727
Costo por servicio	1.425	1.322
Costo por interés	954	840
Pérdidas actuariales	1.574	695
Pagos del año	(1.702)	(1.461)
Total beneficios laborales de largo plazo	16.374	14.123
Otras provisiones	5.381	6.408
TOTAL	26.400	24.400

Los cargos a resultados por estos conceptos fueron como sigue:

Cesantías retroactivas

Concepto	2016	2015
Costo por servicios	179	175
Costo por intereses	276	232

Beneficios largo plazo

Concepto	Prima de antigüedad		Quinquenios	
	2016	2015	2016	2015
Costo por servicios	1.371	1.270	54	52
Costo por intereses	918	806	36	33

Los cargos a otros resultados integrales por estos conceptos fueron como sigue:

Cesantías retroactivas

Concepto	2016	2015
Pérdidas actuariales	1.150	462

Revelación adicional bajo normatividad colombiana:

El Decreto 2131 de 2016 estableció la obligatoriedad de revelar el cálculo de los pasivos pensionales de acuerdo con los parámetros establecidos en el Decreto 1625 de 2016 y en el caso de conmutaciones pensionales parciales de conformidad con el Decreto 1833 de 2016 y las diferencias con el cálculo realizado de acuerdo con la NIC 19 – Beneficios a Empleados.

El siguiente sería el detalle del cálculo con los parámetros anteriores:

Grupo	Número de personas	Valor de Reserva Matemática al 31 de diciembre de 2016 (*)
Personal jubilado con pensión compartida	112	50.642.785.939
Personal jubilado por la Empresa y en expectativa del ISS (Colpensiones)	16	11.561.619.642
Personal beneficiario compartido con ISS (Colpensiones)	7	2.080.932.119
Personal activo con requisitos cumplidos con la Empresa y en expectativa ISS (Colpensiones)	1	11.008.918.209
Total	136	75.294.255.909

En el siguiente cuadro se observa el comportamiento en el valor presente de la obligación por cada uno de los beneficios definidos, con relación a la variación porcentual en 100 puntos básicos por encima o por debajo de la utilizada para el cálculo actual.

Supuestos	Pensión
Cambio en tasa de descuento	
Aumento en la tasa de descuento en +1%	68.143
Disminución en la tasa de descuento en -1%	83.827

(*) Cifra expresada en pesos colombianos.

17. Impuestos, contribuciones y tasas

El saldo de impuestos, contribuciones y tasas al 31 de diciembre comprende:

	2016	2015
Retención en la fuente	10.618	12.516
Provisión para impuesto de renta y complementarios ⁽¹⁾	-	-
Contribuciones	-	3.378
Impuestos municipales	462	879
Impuesto sobre las ventas	182	-
Total impuestos, contribuciones y tasas	11.262	16.773

(1) Provisión para impuesto sobre la renta corriente

Para el cálculo de la provisión del impuesto sobre la renta corriente, 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 por compra directa, ISAGEN disminuyó la renta líquida ordinaria del período en \$11.492 (2015 - \$36.675).

- 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 2016, 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 detraer 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.

Este impuesto aplica únicamente hasta el año gravable 2016 por haber sido derogado mediante la Ley 1819 de 2016.

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.

Esta sobretasa fue derogada por la Ley 1819 de 2016 y por tanto no tiene aplicación para los años gravables 2017 y 2018.

Impuesto a la riqueza

El impuesto pagado por este concepto en el 2016 por \$25.626, correspondió al impuesto creado mediante la Ley 1739 de 2014 el cual se liquidó sobre el patrimonio líquido poseído el 1° de enero de 2016 a la tarifa del 1%. Este valor fue imputado contra resultados.

Para las obligaciones legales que se deben causar en 2017, la Empresa determinará el valor correspondiente de acuerdo con la tarifa marginal de 0.4%.

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 2016 fue de \$ 2.411 (2015 - \$474).

A continuación se detalla la determinación del impuesto sobre la renta ordinaria al 31 de diciembre:

	2016	2015
Utilidad antes de la provisión para impuesto sobre la renta	233.510	494.785
Más gastos no deducibles e ingresos gravables:		
Provisiones	19.198	24.793
Otros gastos no deducibles	105.246	114.263
Otros ingresos	319	180
Menos ingresos no gravables y gastos deducibles:		
Ingresos no gravables por recuperaciones	5.857	5.132
Provisiones deducibles	642	401
Mayor gasto depreciación fiscal	139.449	391.271
Ajuste por inflación en retiro de inventarios	71	93
Deducción activos fijos reales productivos	11.492	36.675
Otros gastos deducibles	-	1.168
Otros ingresos no gravados	10.068	3.065
Renta líquida gravable	190.694	196.216
Tasa impositiva	25%	25%
Impuesto sobre la renta ordinario	47.674	49.054
Total impuesto de renta corriente	47.674	49.054
Retenciones en la fuente y saldos a favor	(55.374)	(48.862)
Descuento tributario	(2.481)	(486)
(Saldo a favor) saldo a pagar (*)	(10.181)	(294)

(*) Saldo presentado en cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar

A continuación se detalla la determinación del impuesto sobre la renta para la equidad CREE al 31 de diciembre:

	2016	2015
Renta líquida gravable ordinaria	190.694	196.216
Más deducciones especiales no permitidas en CREE:		
Deducción activos fijos reales productivos	11.492	36.675
Donaciones	130	332
Menos Ingresos no gravados		
Intereses presuntos	38	102
Base Gravable CREE	202.278	233.121
Base Mínima CREE	66.438	78.307
Tasa impositiva	9%	9%
Impuesto sobre la renta CREE	18.205	20.981
Sobretasa CREE 6%/ 5%	12.089	11.616
Autorretenciones CREE	(35.263)	(35.060)
Anticipo sobretasa año anterior	(14.086)	(24.974)
(Saldo a favor) saldo a pagar (*)	(19.055)	(27.437)

(*) Saldo presentado en cuentas por cobrar comerciales y otras cuentas por cobrar

El cargo a resultados por concepto de impuesto sobre la renta e impuesto sobre la renta para la equidad (CREE) fue:

Concepto	2016	2015
Impuesto de renta	47.674	49.054
Impuesto de renta CREE	18.205	20.981
Sobretasa CREE	12.088	11.616
Total	77.967	81.651

La conciliación de la tasa efectiva del impuesto a la renta se presenta a continuación:

Concepto	2016		2015	
	Valor	Tasa	Valor	Tasa
Impuesto sobre utilidad contable	58.377	25%	123.630	25%
Más gastos no deducibles e ingresos gravables:				
Provisiones	4.800	2%	6.198	1%
Otros gastos no deducibles	26.312	11%	28.632	6%
Otros Ingresos	80	0%	45	0%
	31.192	13%	34.875	7%
Menos ingresos no gravables y gastos deducibles:				
Ingresos no gravables recuperaciones	1.464	1%	1.283	0%
Provisiones deducibles	161	0%	100	0%
Mayor gasto depreciación fiscal (*)	34.862	15%	97.818	20%
Ajuste por inflación en retiro de inventarios	18	0%	23	0%
Deducción activos fijos reales productivos	2.873	1%	9.169	2%
Otros Gastos deducibles	-	-	292	0%
Otros ingresos no gravados	2.517	1%	766	0%
Utilidad en venta de activos fijos	-	-	-	-
	41.895	18%	109.451	22%
Impuesto sobre la renta corriente	47.674	20%	49.054	10%

(*) (Ver nota 15).

La conciliación de la tasa efectiva del impuesto a la renta para la equidad CREE se presenta a continuación:

Concepto	2016		2015	
	Valor	Tasa	Valor	Tasa
Impuesto sobre utilidad contable	21.016	9%	44.507	9%
Más gastos no deducibles e ingresos gravables:				
Gastos no deducibles	11.212	5%	12.569	3%
Ingresos gravados	29	0%	7	0%
Menos ingresos no gravables y gastos deducibles:				
Ingresos no gravados	1.437	1%	738	0%
Gastos deducibles	12.615	5%	35.364	7%
Impuesto CREE	18.205	8%	20.981	5%
Sobretasa CREE	12.088	5%	11.616	2%

El 13 de julio del año 2012, la Dirección Seccional de Impuestos de Medellín, profirió después 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 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.

En noviembre de 2016 el Tribunal Administrativo de Antioquia profirió fallo de primera instancia desfavorable a los intereses de ISAGEN. La Empresa procedió a recurrirlo en el plazo legal para que sea fallado en segunda instancia por el H. Consejo de Estado.

La Administración de la Empresa considera poco probable que las pretensiones de la DIAN tengan éxito. El valor en discusión asciende a \$3.589. En primera instancia se revocó la sanción de inexactitud, debido a la aceptación de la diferencia de criterios por parte del juez de primera instancia.

Las declaraciones de renta correspondientes a los años gravables 2014 y 2015 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 2016, 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 2016 deberá presentarse a más tardar el 11 de abril de 2017.

Reforma Tributaria 2016:

La Ley de reforma tributaria 1819 del 29 de diciembre de 2016, contiene aspectos que tienen implicación directa en ISAGEN, entre los más relevantes se encuentran:

Impuesto sobre la renta

- Elimina el Impuesto CREE y cambia tarifa de renta al 34% más sobretasa 6% en 2017, 33% más sobretasa 4% en 2018 y 33% para los años siguientes. ISAGEN dará aplicación al contrato de estabilidad jurídica con una tarifa del 33% sin pago de sobretasa.
- Los beneficios por inversión en investigación, desarrollo e innovación, control y mejoramiento del medio ambiente y donaciones a ESAL pasan de deducción especial a descuento tributario hasta un 25% de su valor limitándolos en conjunto al 25% del impuesto a cargo. ISAGEN teniendo en cuenta el texto de las normas estabilizadas, analizará en cada caso cual genera mayores beneficios.
- Para no residentes se gravan al 5% los dividendos que correspondan a utilidades que ya han tributado al nivel de la sociedad. Si las utilidades no tributan al nivel de la sociedad, se gravan al 35%.
- La base de impuesto de renta se determinará sobre los rubros del balance y estado de resultados bajo NIIF, sobre la cuales deberán realizarse algunos ajustes para llegar a la base fiscal. Adicionalmente, con esta Ley la DIAN tendrá facultades de revisión contable.
- Se generan cambios en el tratamiento de vidas útiles y métodos de depreciación, los cuales estarán alineados con NIIF y tendrán un tope máximo de deducción por depreciación según el tipo de activo. Se elimina la reserva del artículo 130 ET. ISAGEN en virtud del contrato de estabilidad jurídica continuará aplicando las vidas útiles del Decreto 3019 de 1989.
- Elimina el beneficio de dos (2) puntos del IVA como descuento tributario para permitir únicamente la deducción del 100% del IVA pagado en adquisición de bienes de capital.
- Limita el tiempo para amortizar pérdidas fiscales a 12 años (no se pueden reajustar fiscalmente) y se amplía la firmeza de las declaraciones donde se genere o compensen pérdidas fiscales a 6 años. ISAGEN dará aplicación al contrato de estabilidad jurídica y mantendrá el plazo indefinido para compensar estas pérdidas.

- Para efectos de la diferencia en cambio, las fluctuaciones de los activos y pasivos expresados en moneda extranjera no tendrán efectos fiscales hasta el momento de la enajenación/liquidación o abono/pago.
- Unifican las tarifas de retención en la fuente por pagos al exterior al 15%, en la cual se incluyen los pagos al exterior que se realicen a las casas matrices por concepto de servicios de administración o dirección, sean de fuente nacional o extranjera.
- Anticipa la limitación de la deducción por pagos en efectivo al año 2018, quedando como no deducibles a partir del año 2022.
- Mantiene la exención de Renta Presuntiva para las empresas de servicios públicos.

Gravamen al movimiento financiero

- Anula la eliminación progresiva del GMF y establece el impuesto en forma permanente con tarifa del 4 por mil.

Impuesto a las ventas

- La tarifa general de IVA pasa del 16% al 19%.
- La adquisición o licenciamiento de bienes intangibles quedan gravados con IVA.
- Elimina la retención de IVA al Régimen Simplificado.

Industria y comercio

- Unifica el formulario de ICA a nivel nacional, el cual será adoptado por el Ministerio de Hacienda.
- Aclaran la territorialidad del ICA en caso de involucrar varias jurisdicciones.
- Toma en cuenta ingresos de renta para la base gravable de ICA.

Alumbrado Público

- Define los elementos esenciales para liquidar el impuesto de Alumbrado Público.

Procedimiento Tributario

- Término de firmeza de las declaraciones tributarias pasa de 2 a 3 años. Si el contribuyente es sujeto a precios de transferencia el término será de 6 años.

18. Provisiones

El saldo de las provisiones es como sigue:

	2016	2015
Provisión para contingencias ⁽¹⁾	15.630	4.201
Otras provisiones diversas ⁽²⁾	441	802
Total provisiones:	16.071	5.003
Menos porción corriente:		
Otras provisiones diversas	(441)	(802)
Total provisiones no corrientes	15.630	4.201

- (1) Comprende principalmente las siguientes provisiones: (i) \$11.760 (capital \$7.345 e intereses \$4.415) para cubrir la contingencia del proceso instaurado contra la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, con la finalidad de obtener nulidad de la Resolución 000871 de 2014, la cual impuso a ISAGEN el pago por concepto de tasa de aprovechamiento forestal calculada para el Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso. (ii) \$895 para cubrir la contingencia del proceso instaurado contra el Municipio de Tuta, en el que se pretende la nulidad de la Resolución No 2010-058 del 9 de agosto de 2010, expedida por el secretario de Hacienda Municipal del Municipio de Tuta (Boyacá), por concepto de impuesto de industria y comercio del año gravable 2008 (2015 - 895). (iii) \$449 por concepto de procesos de imposición de servidumbre para las líneas 115 Kv de energía eléctrica de los Proyectos Hidroeléctricos Amoyá y Sogamoso (2015 - 433). (iv) \$845 para cubrir la contingencia de los procesos instaurados por concepto de retroactividad de cesantías (2015 - \$845) y (v) \$660 para cubrir el pago de los costos del proceso instaurado contra Mundial de seguros por condena en segunda instancia en el proceso (2015 - \$660).

En el 2015 se tenía 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 ascendía a \$294, valor que se recuperó en este período por cuanto fue proferida sentencia de segunda instancia favorable a los intereses de ISAGEN. En el 2015 se tenía la provisión de Coopaneleros Solidario por \$535, en mayo del presente periodo se declaró la responsabilidad solidaria a ISAGEN por la muerte del señor Rafael Ángel Castrillón Franco y se condenó al pago de los perjuicios materiales (lucro cesante consolidado y futuro), y perjuicios inmateriales por \$547.

- (2) La suma de \$441 (2015 - \$802) 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

19. Cuentas por pagar

El saldo de cuentas por pagar comprende:

	2016	2015
Proveedores ⁽¹⁾	107.811	254.985
Vinculados económicos	282	-
Depósitos recibidos en garantía ⁽²⁾	4.473	16.309
Acreedores ⁽³⁾	28.052	30.375
Recursos recibidos en administración ⁽⁴⁾	10.593	10.419
Total cuentas por pagar	151.211	312.088
Menos porción corriente	(137.091)	(298.148)
Porción no corriente ⁽⁵⁾	14.120	13.940

(1) El saldo de esta cuenta está conformado como sigue:

	2016	2015
Compra de energía	46.727	148.052
Cargos por uso y conexión	25.215	20.818
Compras de gas	14.841	59.096
Adquisición de bienes y servicios	12.107	23.609
Transferencias Ley 99	5.205	-
FAZNI	2.345	1.067
SIC	1.143	1.428
Otros	228	915
Total proveedores	107.811	254.985

Al 31 de diciembre se tienen constituidas garantías bancarias para garantizar el suministro de gas a favor de Chevron Petroleum Company por USD3.074 (2015-USD 3.074) y el pago del servicio de deuda del crédito con seguro de la Agencia Americana OPIC por USD14.802 (2015-USD13.977).

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 \$100.000 (2015-\$115.000).

Para garantizar las obligaciones de pago derivadas de los contratos suscritos para transporte de gas natural se tiene constituidas garantías por \$19.324 (2015 - \$27.537).

Con el fin de cumplir con la Resolución CREG 061 de 2007 se constituyeron garantías para cubrir el cargo por confiabilidad por USD21.080 (2015 - USD 20.166), garantías para el plan de manejo ambiental en la construcción de la línea de transmisión de 116 KV del Proyecto Amoyá por \$370 (2015 - \$370) y garantías para amparar el pago por uso del Sistema de Transmisión Nacional y Sistema de Transmisión Local de acuerdo a la Resolución 159 de 2011 por COP 31.660.

- (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 \$3.627 (2015 - \$3.622) 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 \$22.606 (2015 - \$25.027), la póliza de Seguro de Responsabilidad Civil y Extracontractual por 349 (2015 - \$349), aportes a los fondos de pensiones por \$1.738 (2015 - \$1.620), los aportes a la seguridad social por \$1.232 (2015 - \$1.144) y los aportes parafiscales por \$1.050 (2015 - \$985), transporte y acarreo por \$291 (2015 - \$518).
- (4) Incluye los recursos administrados por la Empresa del fondo de solidaridad por salud para los trabajadores por \$1.505 (2015 - \$1.334) (ver nota 8). También 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 \$6.353 (2015 - \$6.351), 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 (2015 - \$ 2.734).
- (5) La porción no corriente incluye principalmente por \$1.405 (2015- \$1.234 del fondo de solidaridad en salud, depósitos recibidos en administración por \$9.088 (2015 - \$9.084) y acreedores por \$ 3.627 (2015 - \$3.622).

20. Otros pasivos

El saldo de otros pasivos comprende:

	2016	2015
Anticipos por ventas de energía (*)	15.714	26.487
Recaudo democratización	186	187
Prima contrato estabilidad jurídica (**)	313	1.819
Otros	186	300
Total otros pasivos	16.399	28.793

(*) Anticipos recibidos de clientes para futuras entregas de energía. Los principales saldos corresponden a Empresas Municipales de Cali E.I.C.E. E.S.P. \$5.884 (2015 - \$1.398), Centrales Eléctricas de Nariño \$3.355, Empresa de Energía del Bajo Putumayo \$2.581 (2015 - \$2.073), Electrificadora del Caribe S.A. E.S.P. \$2.472 (2015 - \$1), Colenergía S.A. E.S.P. \$1.123 (2015 - \$538) y SICOLSA S.A \$128 (2015 - \$87).

(**) Capital e intereses producto del contrato de estabilidad jurídica suscrito con la Nación (Ministerio de Minas y Energía).

21. Ingresos

Los ingresos de actividades ordinarias al 31 de diciembre comprendían:

	2016	2015
Ventas de energía por contratos (*)	2.199.119	2.013.793
Transacciones en bolsa	637.032	967.945
Vinculados (**)	38.244	-
Servicios técnicos	12.361	8.523
Ventas de gas	5.615	12.759
Remuneración subestación Calderas (***)	684	615
Devolución cargo por confiabilidad (****)	(145.633)	(159.613)
Total ingresos operacionales	2.747.422	2.844.022

(*) Las ventas de energía por contratos están conformadas; para empresas reguladas \$1.016.310 (2015 - \$1.191.677), para empresas no reguladas \$1.182.809 (2015 - \$822.116).

(**) Corresponde las ventas de energía a Empresa de Energía de Boyacá - EBSA como vinculado económico.

(***) 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.

Concentración de ingresos por clientes

Para la terminación del ejercicio 2016 los clientes con participación superior al 10% en los ingresos ordinarios de la Empresa son como sigue:

- Codensa S.A. E.S.P. 13.6% con un valor de \$372.764.
- Electrificadora del Caribe S.A. E.S.P., 11.6% con un valor de \$319.502.

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.

El comportamiento en la variación de la concentración de ingresos por cliente obedece exclusivamente a temas comerciales y resultados de las subastas de energía.

(****) Corresponde al monto que la Empresa devuelve al mercado cuando el valor de los ingresos por ventas por cargo por confiabilidad es superior al que le corresponde a la Empresa.

22. Costos de ventas

Los costos de ventas al 31 de diciembre comprendían:

	2016	2015
Compras de energía (*)	779.671	621.428
Cargos por uso y conexión al STN	273.774	217.378
Combustible (**)	241.596	309.039
Depreciación	233.235	233.268
Gastos de personal	96.239	85.188
Mantenimiento y reparación	60.747	57.162
Transferencia Ley 99/93	46.762	50.185
Plan de manejo ambiental	35.167	29.713
Seguros	31.005	26.106
Contribución Fazni	21.501	15.564
Relaciones con la comunidad	17.060	13.825
Transporte y fletes	16.417	15.061
Vigilancia	16.303	16.602
Atención clientes	14.025	10.931
CND, CRD ´S y SIC	13.649	13.294
Aseo y cafetería	7.684	7.906
Honorarios	6.965	7.085
Arrendamientos	6.276	4.670
Impuestos y contribuciones	4.967	3.771
Otros	4.660	4.595
Productos químicos	2.603	3.040
Estudios de Investigación	1.479	4.865
Publicidad y propaganda	126	290
Toma de lectura	125	1.627
Total costos de ventas y operación	1.932.036	1.752.593

(*) La variación se presenta principalmente por mayores compras de energía para dar cumplimiento a los contratos de venta establecidos, esto debido especialmente al fenómeno El Niño de 2016.

(**) Las compras de combustibles fueron inferiores debido a la menor generación térmica, reduciendo el consumo de combustible.

23. Otros ingresos

Los otros ingresos al 31 de diciembre comprendían:

	2016	2015
Recuperaciones ⁽¹⁾	23.429	7.732
Ajuste de operación comercial ⁽²⁾	9.062	3.605
Recuperación de provisiones y deterioros ⁽³⁾	2.540	4.942
Sobrantes	1.076	1.154
Otros servicios	706	813
Otros ⁽⁴⁾	259	4.447
Alimentación a los contratistas	125	103
Venta de pliegos	49	34
Multas y sanciones ⁽⁵⁾	32	3.921
Indemnizaciones	-	108
Comisiones de recaudo	31	68
Utilidad en ventas de activos	-	57
Total otros ingresos	37.309	26.984

(1) Incluye principalmente recuperaciones por incapacidades \$671 (2015 - \$85), recuperación de provisión de cartera de Britilana \$9 (2015 - \$38) de Termocandelaria \$1.477 de Megaproyectos \$500 y Sicolsa \$22 (2015 - \$57). También se recuperaron de TIE \$12.470, de Colpensiones \$467 (2015 - 299), recuperaciones de estimados \$2.274, recuperación de las garantías de deuda \$1.009 (2015 - \$174), recuperación por facturación de gastos \$1.261 (2015 - \$1.634), recuperación de cesantías del régimen anterior por \$334, recuperación de la depreciación \$99, recuperación a ajuste al costo amortizado de los préstamos a empleados por \$1.723. En el 2015 se recuperó de la contribución a la SSPD del año 2011 por \$1.479.

(2) Corresponde principalmente a ajustes de ingresos por ventas de energía por \$8.863 (2015 - \$434) y rendimientos de Fiducoldex por \$154. En el 2015 incluye el ajuste de ingresos por las primas de los créditos de Hermes y JBIC por \$3.143.

(3) Incluye principalmente la recuperación del deterioro de inventarios por \$2.194, recuperación de provisiones de litigios por \$345. En el 2015 se recuperó 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.

(4) Incluye en 2015 principalmente el ingreso extraordinario de la póliza de daños

materiales por la nueva negociación \$3.865.

- (5) El 2015 incluye la 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.

24. Gastos de administración

Los gastos de administración al 31 de diciembre comprenden:

	2016	2015
Gastos de personal ⁽¹⁾	50.114	50.080
Impuestos y contribuciones ⁽²⁾	39.013	45.583
Honorarios ⁽³⁾	15.717	11.936
Arrendamientos ⁽⁴⁾	13.093	11.987
Mantenimiento y reparación	8.079	7.870
Depreciación y amortización	7.860	7.825
Comunicaciones y transporte	3.337	2.165
Procesamiento de información ⁽⁵⁾	3.076	2.981
Gastos legales	2.795	2.100
Servicios públicos	2.209	2.188
Aseo y cafetería	1.870	1.908
Organización de eventos	1.802	1.454
Publicidad	1.720	1.890
Vigilancia	1.510	1.479
Seguros	841	663
Materiales y suministros	136	179
Otros gastos generales	1.393	1.247
Total gastos de administración	154.565	153.535

- (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 16.

- (2) El gasto por impuestos y contribuciones comprende:

	2016	2015
Impuesto a la riqueza	25.626	29.983
Gravamen a los movimientos financieros	8.663	7.730
Contribución Superservicios	3.829	4.401
Contribución CREG	830	941
Cuota de fiscalización Contraloría	-	2.470
Otros gastos administrativos	65	58
Total ingresos operacionales	39.013	45.583

- (3) Comprende principalmente honorarios por asesoría financiera \$1.282 (2015 - \$1.020), asesoría administrativa \$3.284 (2015 - \$3.410), asesoría jurídica \$3.576 (2015 - \$1.302), auditorías \$1.825 (2015 - \$736), honorarios por corretaje \$1.298 (2015 - \$1.281) y servicio mesa de ayuda por \$2.217 (2015 - \$2.088).
- (4) La Empresa posee arrendamientos operativos donde es arrendataria. El principal arrendamiento operativo está relacionado con la sede administrativa y en el cual no se tiene opción de compra.
- Los pagos reconocidos como gastos fueron 2016 \$13.138 (2015 - \$10.389).
- Los compromisos futuros de arrendamientos operativos no cancelables son como sigue:

	2016	2015
Un año o menos	12.119	7.795
Entre 1- 5 años	71.508	61.539
5 años o más	91.914	87.878
Total ingresos operacionales	175.541	157.212

- (5) Servicios de administración documental, currier y fotocopiado proporcionado por la Empresa Iron Mountain Colombia S.A.S. \$2.656 (2015 - \$2.494) y del sistema de información de contratistas, vigilancia de riesgos jurídicos y reputaciones de proveedores que se tiene contratado con la empresa KONFIRMA S.A.S. \$420 (2015 - \$487).

25. Otros gastos

Los otros gastos al 31 de diciembre comprenden:

	2016	2015
Gastos de operación comercial, laborales y de impuestos ⁽¹⁾	38.414	4.526
Provisiones ⁽²⁾	22.919	21.874
Pérdida en baja de activos fijos ⁽³⁾	17.591	552
Otros ⁽⁴⁾	10.193	1.256
Comisiones y otros gastos bancarios ⁽⁵⁾	3.051	2.436
Ajuste préstamos empleados	-	1.272
Derechos en fideicomiso	52	58
Total ingresos operacionales	92.220	31.974

- (1) Conformada principalmente por ajustes en menores valores estimados de cargos por uso \$3.910 (2015 - \$2.086), el ajuste a la factura de XM Compañía expertos por \$17.179 por incumplir con el nivel de ENFICC probabilístico durante 3 días en noviembre de 2015, acogiéndose a la resolución CREG 041 de 2016 por \$17.179 millones, también ajustes por menor valor estimados en la operación comercial por \$15.209, de prestaciones sociales de los trabajadores \$700 (2015 - \$1.957) y ajustes en impuestos por \$1.274.
- (2) Incluye principalmente el deterioro de la provisión de Electricaribe por \$3.753, el deterioro del anticipo de Biomax por \$6.355, la provisión por puntos del programa de fidelización de clientes \$401 (2015 - \$ 624), provisión por contingencias y litigios \$16.887 (2015 - \$5.102) por demandas administrativas \$16.243 conformada así; \$11.760 de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga por concepto de la tasa de aprovechamiento forestal fijada en la Resolución 000871 de 2014. El proceso instaurado en contra de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga fue provisionado con corte al 31 de diciembre de 2016, toda vez que en audiencia celebrada el 7 de diciembre de 2016, el Tribunal Administrativo de Santander declaró probada la excepción previa de caducidad del medio de control de nulidad y restablecimiento del derecho presentado por ISAGEN en contra de la Resolución 871 de 2014, es decir, que la demanda fue presentada fuera del término que otorga la Ley. Si bien ISAGEN interpuso recurso de apelación en contra de dicha decisión, las probabilidades de pérdida del proceso se estiman en altas. El 2015 incluía 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).

- (3) Corresponde principalmente a costos de la fase de desarrollo del proyecto Cañafisto que debido a la negación de la licencia ambiental por parte de la ANLA, se consideraron no recuperables por valor \$13.560 y a la cancelación del proyecto Ayna y otros por valor de \$2.031. (Ver nota 35).
- (4) Corresponde principalmente el reconocimiento de la penalidad a SIEMENS por concepto de la cancelación de las órdenes de compra de partes para Termocentro por \$3.219, incluye también el gasto por la terminación anticipada del contrato con Biomax para el suministro de combustible líquido para la operación de la central Termocentro por \$5.382, los ajustes por actualizaciones de compras y venta de energía por \$322 y descuentos a clientes por pagos anticipados por \$466.
- (5) Incluye principalmente comisiones por deuda por \$494 (2015 - 575), comisiones por garantías \$340 (2015 - 155), comisiones y otros gastos bancarios por \$211 (2015 - 162), Administración y custodia de las acciones por el año 2016 por \$278 (2015 - \$350), atención accionistas \$587 (2015 - \$562), Superintendencia Financiera Resolución No.1024 por \$487 (2015 - 180), Administración y Custodia Emisión Bonos 2016 por \$133 (2015 - \$168).

26. Ingresos financieros

Los ingresos financieros al 31 de diciembre comprenden:

	2016	2015
Por activos medidos al valor razonable		
Depósitos entidades financieras	14.259	12.936
Por activos medidos al costo amortizado		
Intereses de cuentas por cobrar a empleados	4.225	3.541
Intereses sobre inversiones	3.755	1.902
Intereses sobre cuentas por cobrar comerciales	2.361	731
Intereses de otros activos y pasivos financieros	1.272	609
Subtotal ingresos financieros por activos financieros medidos a costo amortizado	11.613	6.783
Ingreso por exposición de los instrumentos financieros en moneda extranjera a las variaciones de la tasa de cambio	93.188	57.126
Total Ingresos financieros	119.060	76.845

27. Gastos financieros

Los gastos financieros al 31 de diciembre comprenden:

	2016	2015
Por pasivos financieros medidos al costo amortizado		
Costo por intereses ⁽¹⁾	393.123	383.750
Intereses pensiones y beneficios laborales ⁽²⁾	10.335	7.011
Intereses de obligaciones tributarias ⁽³⁾	175	195
Intereses sobre créditos judiciales	11	-
Subtotal de gastos financieros por pasivos financieros medidos al costo amortizado	403.644	390.956
Gasto por exposición de los instrumentos financieros en moneda extranjera a las variaciones de la tasa de cambio	87.817	124.008
Total gastos financieros	491.461	514.964

(1) Corresponde principalmente a la variación de en la valoración a costo amortizado de las operaciones de financiamiento.

(2) Los intereses por pensiones y beneficios laborales calculados de acuerdo con la metodología de la unidad de crédito proyectada de NIC 19, fueron los siguientes:

	2016	2015
Plan de pensiones	5.715	3.804
Plan médico	3.139	1.953
Prima de antigüedad	918	807
Cesantías retroactivas	276	232
Auxilio educativo	221	136
Contribuciones	30	46
Quinquenios	36	33
Total gastos financieros	10.335	7.011

(3) Importe correspondiente principalmente a el ajuste de capital e intereses de la prima por estabilidad legal \$171 (2015 - \$195), pago de intereses XM \$4.

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 12).

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 instrumentos que puedan resultar en un efecto dilutivo sobre las acciones ordinarias.

	2016	2015
Utilidad atribuible a los accionistas de la Empresa	140.877	297.381
Promedio ponderado de las acciones comunes en circulación ^(*)	2.726.072.000	2.726.072.000
Utilidad por acción básica y diluida^(**)	49	109,09

(*) Cantidad de acciones

(**) Cifra expresada en pesos colombianos.

29. Dividendos por acción

La Administración no prevee el pago de dividendos en consideración a los resultados presentados en 2016 y el nivel de reservas que se deben constituir. En 2015 \$481.315 (\$176,56 (*) por acción).

(*) Cifra expresada en pesos colombianos

30. Transacciones y saldos entre partes vinculadas

	Accionistas		Vinculados económicos			Administración	Junta Directiva
	EPM ⁽¹⁾	Gobierno Nacional ⁽²⁾	BRE COLOMBIA HYDRO INVESTMENTS LTD	EBSA	BRE COLOMBIA HYDRO HOLDINGS L.P		
2016							
Saldos de balance							
Cuentas por cobrar	57	-	33.713	6.415	1.808	398	-
Obligaciones	-	100	-	282	-	-	-
Transacciones relacionadas con resultados							
Ventas de energía	20.447	-	-	38.244	-	-	-
Ventas de gas	3.497	-	-	-	-	-	-
Ingresos cargo subestación calderas	442	-	-	-	-	-	-
Uso del Sistema de Distribución Local	14.848	-	-	3.615	-	-	-
Insumos directos gas combustible	6.254	-	-	-	-	-	-
Intereses	-	11	-	-	-	-	-
Servicios de energía, acueducto y teléfono	60	-	-	-	-	-	-
Honorarios	7	-	-	-	-	-	443
Sueldos y beneficios sociales	-	-	-	-	-	5.927	-
Comisiones	18	-	-	-	-	-	-
Otras transacciones							
Dividendos	-	-	-	-	-	-	-

	Accionistas		Vinculados económicos			Administración	Junta Directiva
	EPM ⁽¹⁾	Gobierno Nacional ⁽²⁾	BRE COLOMBIA HYDRO INVESTMENTS LTD	EBSA	BRE COLOMBIA HYDRO HOLDINGS L.P		
2015							
Saldos de balance							
Cuentas por cobrar	6.942	-	-	-	-	618	-
Obligaciones	6	100	-	-	-	-	-
Transacciones relacionadas con resultados							
Ventas de energía	218.575	-	-	-	-	-	-
Ventas de gas	9.362	-	-	-	-	-	-
Ingresos cargo subestación calderas	615	-	-	-	-	-	-
Venta de predios	4	-	-	-	-	-	-
Uso del Sistema de Distribución Local	18.684	-	-	-	-	-	-
Insumos directos gas combustible	8.729	-	-	-	-	-	-
Descuentos	1	195	-	-	-	-	-
Servicios de energía, acueducto y teléfono	109	-	-	-	-	-	-
Honorarios	-	-	-	-	-	-	872
Sueldos y beneficios sociales	-	-	-	-	-	5.118	-
Comisiones	17	-	-	-	-	-	-
Otras transacciones							
Dividendos	63.267	277.286	-	-	-	26	-

(1) Las transacciones con Empresas Públicas de Medellín corresponden a las realizadas hasta el 14 de septiembre de 2016, fecha en la que se concretó el pago por la venta de las 358.332.000.

(2) Las transacciones con el Ministerio de Hacienda y Crédito Público corresponden a las realizadas hasta el 22 de enero de 2016, fecha en la que se realizó el proceso de enajenación de las 1.570.490.767 acciones de ISAGEN al inversionista BRE Colombia Investments LP.

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 directa 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 teniendo 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 deberá 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	2016	2015
Partidas que no se reclasificarán a resultados:		
(Pérdidas) ganancias actuariales por plan de beneficios definidos	(12.496)	(1.941)
Impuesto diferido sobre partidas que no se reclasificarán a resultados	4.346	660
Total partidas que no se reclasificarán a resultados	(8.150)	(1.281)
Otro resultado integral del período neto de impuestos	(8.150)	(1.281)

El Movimiento del otro resultado integral neto de impuestos es como sigue:

	2016	2015
Saldo anterior	14.684	15.965
(Pérdida) utilidad actuarial por beneficios laborales	(12.496)	(1.941)
Efecto impuesto diferido	4.346	660
Saldo final	6.534	14.684

32. Valor razonable

Algunos activos de la Empresa son medidos al valor razonable al final de cada período que se informa.

La siguiente tabla detalla la forma como se determina los valores razonables de estos activos:

Activos a valor razonable	Jerarquía del valor razonable	2016	2015
Caja y bancos	1	396.248	364.513
Carteras colectivas	2	4.482	1.822
Valor razonable de los activos del plan	2	41.865	35.420
Valor razonable anticipo Biomax	1	20.754	22.418

Excepto por lo que se detalla en la siguiente tabla, la Administración considera que los importes en libros de los activos y pasivos financieros reconocidos en los estados financieros se aproximan a su valor razonable.

	2016		2015	
	Importe en libros	Valor razonable	Importe en libros	Valor razonable
Pasivos financieros				
Operaciones de financiamiento medidas al costo amortizado	3.682.076	3.629.513	3.738.224	3.814.766

33. Ganancias retenidas

El monto reconocido en los estados financieros como ganancias retenidas corresponde al efecto acumulado de la adopción por primera vez a las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF).

De acuerdo con el artículo 288 de la Ley 1819 de 2016, el incremento en los resultados acumulados como consecuencia de la conversión a los nuevos marcos técnicos normativos, no podrá ser distribuido como dividendo, sino hasta el momento en que tal incremento se haya realizado de manera efectiva; bien sea, mediante la disposición o uso del activo respectivo o la liquidación del pasivo correspondiente. El mismo procedimiento se aplicará cuando una entidad cambie de marco técnico normativo y deba elaborar un nuevo Estado de Situación Financiero de Apertura.

34. Litigios y otros asuntos legales

La Empresa está sujeta a reclamos existentes o potenciales, juicios u otros procedimientos. ISAGEN causa una provisión cuando se considera probable que los futuros desembolsos puedan ocurrir y esas cantidades se pueden estimar razonablemente. La provisión correspondiente se basa en los hechos a la fecha y la información histórica relacionada con las acciones presentadas en contra de la Empresa. Al 31 de diciembre de 2016 y 2015, ISAGEN había establecido provisiones por valor de \$15.630 y \$4.201, respectivamente, para cubrir acciones legales en su contra, en las que la Administración estima un probable desembolso de recursos. Una descripción de tales provisiones se detalla en la nota 18.

Al 31 de diciembre de 2016, la Empresa prevé que las siguientes reclamaciones podrían dar origen a activos contingentes:

- Tribunal de Arbitramento convocado contra las sociedades Construcciones Sánchez Domínguez – Sando S.A. y C.I. GRODCO S. en C.A. Ingenieros Civiles, Integrantes del Consorcio GS-2010 por \$74.383, en el que se solicita la indemnización de perjuicios causados con ocasión del contrato celebrado entre las partes para la construcción de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja, en el sector Capitancitos – Puente La Paz, dentro del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso.

ISAGEN pretende se declare el incumplimiento del contrato imputable al Consorcio, en la medida que en el plazo contractual previsto el contratista no terminó la totalidad de los trabajos contratados y ante su negativa a seguir las especificaciones técnicas y las instrucciones de ISAGEN.

El proceso se encuentra pendiente de que se dicte el laudo arbitral al 31 de diciembre de 2016. Ver actualización de eventos subsecuentes en la nota 35.

- Procesos instaurados en contra del Municipio de Caloto por \$4.468, con ocasión de los procesos de liquidación de aforo y cobro coactivo del impuesto de industria y comercio ICA, dentro de los cuales se ordenó el embargo de cuentas de ISAGEN sin contar con un título ejecutivo para ello.

En algunos procesos ya se tienen sentencias favorables y en los que aún están pendientes, se estima que sean favorables los intereses de la Empresa.

- Proceso instaurado en contra del Ministerio de Minas y Energía y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios por \$19.226, por daños y perjuicios derivados del proceso de toma de posesión y liquidación de Electrochocó.

El proceso tiene sentencia de primera instancia favorable a ISAGEN y se encuentra pendiente de fallo de segunda instancia.

- Proceso instaurado contra de la Nación - Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios por \$3.740, por daños y perjuicios derivados del proceso de toma de posesión y liquidación de Electrocaucasia.

El proceso se encuentra surtiendo etapa probatoria en primera instancia.

- Proceso instaurado en contra de Megaproyectos S.A. y Royal & Sun Alliance Seguros (Colombia) S.A. por \$5.355, por daños y perjuicios derivados del incumplimiento del contrato celebrado para la construcción de un carreteable para el acceso vehicular a la zona del Embalse Amaní de la Central Hidroeléctrica Miel I.

El proceso se encuentra surtiendo primera instancia.

- Procesos instaurados en contra del Municipio de Cimitarra por \$9.958, con ocasión de la imposición del pago solidario a favor del Municipio de Cimitarra por concepto del Impuesto de Industria y Comercio ICA a cargo de Parsons Power Group INC.

Uno de los procesos se encuentra pendiente de sentencia de primera instancia y otro de sentencia de segunda instancia.

- Procesos instaurados en contra de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios por \$3.090, con ocasión de las liquidaciones de contribución especial del servicio de gas natural y energía eléctrica por los años 2013 y 2014.

En algunos procesos ya se tienen sentencias favorables y en los que aún están pendientes se estima que sean favorables los intereses de la Empresa.

- Tribunal de Arbitramento convocado en contra de Liberty Seguros S.A. y AXXA Colpatria Seguros S.A. por \$ 9.358, en relación con la configuración de los siniestros por el incumplimiento de las obligaciones a cargo de los miembros del Consorcio GS - 2010 y por la no amortización del anticipo entregado, ambos garantizados por la póliza de seguro de cumplimiento expedida por Liberty Seguros S.A., en la cual AXXA Seguros Colpatria actúa como coaseguradora.

El proceso se encuentra pendiente se dicte laudo arbitral al 31 de diciembre de 2016. Ver actualización de eventos subsecuentes en nota 35.

- Proceso instaurado en contra de la Compañía Mundial de Seguros S.A. por \$14.562, solicitando indemnización de perjuicios ocasionados por el incumplimiento del contrato que se celebró entre

ISAGEN y el Contratista (General Electric International Inc. y Parsons Power Group). El incumplimiento se presentó por la falla que dejó fuera de servicio el Turbogruppo a Vapor en Termocentro.

El proceso tiene sentencia de primera instancia favorable a ISAGEN; sentencia de segunda instancia desfavorable y actualmente se encuentra surtiendo el recurso de casación presentado por ISAGEN.

- Tribunal de Arbitramento convocado en contra de Transportadora de gas Internacional (TGI) por \$97.965, para que se declare la nulidad del contrato ESTF-025-2008 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.

El proceso se encuentra finalizando la etapa probatoria.

- Proceso instaurado contra del Ministerio de Minas y Energía – Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) y XM S.A. E.S.P. por \$47.115, solicitando la nulidad parcial del Artículo 2 de la Resolución CREG 176 de 2015 y la totalidad de la Resolución 043 de 2016, mediante las cuales se ordenó reliquidar retroactivamente el valor de las reconciliaciones negativas de energía que deben ser asumidas por los generadores.

El proceso se encuentra iniciando la primera instancia, pendiente que los demandados sean notificados.

A 31 de diciembre de 2016, la Empresa está sujeta a ciertas acciones legales consideradas por la Administración de ISAGEN y asesores legales como posibles, por un monto total de hasta \$874.801. A la fecha, dichas reclamaciones no han sido reconocidas en los estados financieros por cuanto la administración considera que existen fundamentos legales para que las decisiones sean favorables a ISAGEN. A continuación se describen las principales reclamaciones:

- Llamamientos en garantía formulados por ISA (Hoy XM S.A. E.S.P.) en contra de ISAGEN por \$338.332.

A partir del año 2008 la Empresa fue notificada de los llamamientos en garantía realizados por ISA en contra de ISAGEN, dentro del trámite de diversos procesos judiciales instaurados por varios

agentes del mercado en contra de ISA y la CREG, con ocasión de las liquidaciones del cargo por capacidad efectuadas durante los años 2001 a 2006. Actualmente se encuentran vigentes 122 llamamientos en garantía.

El problema se originó porque la CREG expidió la Resolución 116 de 1996 solicitando a ISA en calidad de Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales (ASIC), liquidar y distribuir el cálculo del cargo por capacidad durante los años 2001 a 2007. EMGESA y CHIVOR demandaron la Resolución ante el Consejo de Estado para que sea declarada su nulidad.

Algunas empresas consideraron que en el cálculo se incurrió en errores que causaron afectación patrimonial. En los años 2002 a 2007 presentaron demandas de Nulidad y Restablecimiento del Derecho. Contestadas las demandas, ISA llamó en garantía a las empresas comercializadoras y generadoras de energía, argumentando que el ASIC actuó con base en un contrato de mandato celebrado con los llamados en garantía.

ISAGEN considera ser ajena a la expedición de la resolución demandada y al cálculo del cargo por capacidad y que el contrato de mandato no exonera de responsabilidad al mandatario en caso de extralimitación o culpa en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales. Por tanto, la administración no considera que dichas demandas tengan éxito y se genere por tanto pérdida para la Empresa.

A partir del segundo semestre de 2014 XM, la CREG, y algunas entidades demandantes (EMGESA y CHIVOR), solicitaron la suspensión de algunos de los procesos en los cuales había sido llamada en garantía ISAGEN. A la fecha los procesos se encuentran suspendidos, con solicitud de suspensión y sin cambios relevantes, a la espera que el Consejo de Estado dicte sentencia en el proceso de simple nulidad instaurado por EMGESA y CHIVOR en contra de la resolución CREG-116 de 1996.

La metodología utilizada por la Empresa para la estimación de la cuantía resulta de multiplicar el valor total de la demanda por la proporción del cargo por capacidad que la Empresa recibió respecto

a la remuneración total del cargo por capacidad del sistema, luego de descontar la remuneración que recibió el demandante.

- Demanda del Consorcio Hidroeléctrica Amoyá 2006 y Construcciones Civiles S.A. – Conciviles.

El Consorcio pretende se condene a ISAGEN al pago de \$113.779, como consecuencia de mayores costos de obra, entre otros perjuicios, con ocasión de la ejecución del contrato celebrado entre las partes para la construcción de las obras civiles del Proyecto Hidroeléctrico del río Amoyá.

El proceso es revelado con corte al 31 de diciembre de 2016, dado que está finalizando la etapa de designación de árbitros. Lo anterior es necesario, para que el Tribunal de Arbitramento fije fecha para la continuación de la audiencia en la que debe decidir sobre la admisión de la demanda y se dé inicio al correspondiente trámite procesal.

La Administración, apoyada en el concepto de sus asesores legales internos y externos, considera que la probabilidad de pérdida del proceso es eventual, teniendo en cuenta el avance del trámite arbitral y el hecho que no se ha notificado la admisión de la demanda ni se han practicado pruebas en el proceso.

- Tribunal de Arbitramento convocado por el GRUPO ICT II S.A.S. en contra de ISAGEN.

El GRUPO ICT pretende que ISAGEN le pague \$130.031, por el supuesto incumplimiento en la ejecución del contrato celebrado entre las partes para la construcción de las obras civiles principales del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso. Son cuatro (4) las reclamaciones que fundamentan la demanda: (i) Ruptura del equilibrio económico del contrato (ii) Costos imprevistos por razón de los descuentos efectuados por concepto del impuesto a la Estampilla Pro Universidad Nacional y demás universidades estatales de Colombia (iii) Condiciones del material de grava diferentes a lo esperado y (iv) Mayores costos de la mano de obra por las dificultades en conseguirla y el alto índice de rotación de personal. ISAGEN considera que ninguno de los cargos tiene mérito.

El proceso se encuentra en su fase inicial, finalizando la etapa de designación de árbitros.

- Proceso instaurado en contra del Ministerio de Minas y Energía por \$12.279.

ISAGEN solicita la nulidad de las Resoluciones No. 180436 de abril 10 de 2006 “por la cual se declara una deuda a favor de la Nación – Ministerio de Minas y Energía y se constituye un título ejecutivo” y No. 180763 de junio 23 de 2006 por la cual se resuelve el recurso de reposición contra la resolución No. 180436.

La controversia se generó porque el Ministerio de Minas y Energía emitió la Resolución No. 180436 de abril 10 de 2006 mediante la cual se pretende el pago de los derechos en el proyecto Urrá que habían sido entregados previamente en el proceso de reducción de capital de ISAGEN. Este proceso de reducción de capital fue aprobado por la Asamblea General de Accionistas de ISAGEN realizada el 22 de febrero de 2002 con devolución de aportes en especie, a favor de los accionistas. De acuerdo con lo anterior se estableció que se le asignaría a la Nación la inversión no capitalizada en Urrá por una suma de \$7.266.

El Gobierno dispuso que el Ministerio de Minas y Energía, mediante resolución, asignaría el conjunto de activos que corresponden a la Nación en la devolución de aportes. Posteriormente, el Ministerio de Minas y Energía, mediante la resolución 180436 de 2006, declara una deuda a cargo de ISAGEN y a favor de la Nación y se constituye un título ejecutivo en contra de la Empresa para recuperar a su favor los \$7.266. Dicho acto administrativo fue recurrido en vía gubernativa y confirmado por el Ministerio.

El 03 de noviembre de 2006 se presentó demanda contra dicha resolución, obteniendo sentencia de primera instancia favorable a ISAGEN, al encontrarse que el demandado había violado y desconocido el derecho al debido proceso de ISAGEN. Se encuentra pendiente se dicte sentencia de segunda instancia.

- Procesos instaurados en contra de los municipios de Tuta, Nobsa, Yumbo y Guachené por concepto del cobro del Impuesto de Industria y Comercio, por \$20.672.

Los municipios demandados pretenden el cobro del impuesto de industria y comercio en contra de ISAGEN, con base en las disposiciones de la Ley 14 de 1983 (sobre ingresos brutos) en lugar de aplicar la Ley 56 de 1981, norma especial aplicable a las empresas generadoras de energía (sobre capacidad instalada).

De acuerdo con lo anterior, ISAGEN solicitó en los diversos procesos se declare que ella no es sujeto pasivo de dicho impuesto bajo el régimen de la Ley 14, por cuanto el que debe aplicarse es el de la Ley 56 de 1981 por ser de carácter especial.

La Administración considera que existen fundamentos legales razonables para que las demandas tengan éxito y por tanto no considera que se genere una pérdida para la Empresa. Los precedentes judiciales decididos en el Consejo de Estado dan lugar a estimar que los fallos sean favorables a ISAGEN.

Actualmente algunos procesos se encuentran pendientes de fallo de primera instancia y otros de fallo de segunda instancia.

- Procesos instaurados en contra de los municipios de Arauca y Yopal por \$4.692, por concepto del cobro del Impuesto de Alumbrado Público.

Los municipios demandados pretenden el cobro de este impuesto en contra de ISAGEN, al considerar que ISAGEN es usuario potencial del alumbrado público en esas jurisdicciones municipales, en razón a que supuestamente realiza actividades de comercialización de energía en dichos municipios y por considerarla una empresa prestadora de Servicios Públicos Domiciliarios.

Recientemente, el Consejo de Estado ha emitido jurisprudencia en la que establece que para ser usuario potencial del servicio de alumbrado público y en consecuencia sujeto pasivo del impuesto de alumbrado público, se requiere contar con oficina, sede o local en esa jurisdicción, desde la cual se realice alguna actividad industrial, comercial o de servicios o ser propietario de un inmueble en dicho municipio. En este sentido, ISAGEN no cumple en ninguno de los municipios demandados con ninguno de los requisitos para ser sujeto pasivo en esas entidades territoriales.

Los procesos se encuentran pendientes de fallo de primera instancia, salvo uno que si bien fue fallado de manera desfavorable a ISAGEN se espera obtener sentencia de segunda instancia favorable, dada la reciente jurisprudencia emitida por el Consejo de Estado, la cual le da soporte a los argumentos de la Empresa.

- Proceso instaurado por Esgamo Ingenieros Constructores contra ISAGEN, el Ministerio de Ambiente y la ANLA por \$27.889.

La sociedad Esgamo solicita se declare civil y administrativamente responsable a los demandados del daño antijurídico ocasionado al demandante por efecto directo e inmediato de la construcción del Proyecto Sogamoso, al ser imposible para los demandantes continuar con su actividad de explotación minera.

El elemento central de defensa de ISAGEN se basa en la excepción de ausencia de daño, por cuanto, a juicio de la Empresa, Esgamo cuenta con las reservas suficientes para la explotación del título minero durante el término de la vigencia del mismo. Lo anterior, de conformidad con el dictamen pericial aportado por la Compañía con la contestación de la demanda. Adicionalmente, Esgamo tenía conocimiento desde 2008 de la existencia y de los efectos que tendría la entrada en operación de la Hidroeléctrica respecto de la explotación del título minero y adelantó los trámites para triplicar el volumen máximo de explotación autorizado, por tanto la Administración considera que no hay mérito para que dicha demanda tenga éxito y por tanto no estima que se genere una pérdida para ISAGEN.

El proceso se encuentra surtiendo primera instancia, pendiente que se fije fecha para continuar con la primera audiencia.

- Proceso instaurado por Dioconda Poveda y otros en contra de ISAGEN y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales por \$5.718.

Los demandantes solicitan el pago de daños y perjuicios ocasionados en los predios de los demandantes, con ocasión de la constitución de una servidumbre de conducción de energía para el Proyecto Hidroeléctrico Amoyá, La Esperanza.

El proceso se encuentra en etapa probatoria, pendiente se dicte sentencia de primera instancia.

- Procesos instaurados por Reinaldo Olivero Vega y Alfonso Suárez Pinto por \$4.199 y \$1.342, respectivamente.

Los demandantes solicitan el pago de supuestos perjuicios causados en calidad de poseedores de predio dedicados a la explotación agrícola, ubicados en las islas del río Sogamoso, los cuales fueron inundados, supuestamente como consecuencia directa de la construcción de la Central Hidroeléctrica Sogamoso.

Estos procesos fueron fallados en primera instancia de manera favorable a los intereses de ISAGEN y se encuentran pendientes de un fallo de segunda instancia. Se cuenta con el antecedente de una sentencia de segunda instancia favorable a ISAGEN, la cual había sido presentada por los mismos hechos.

- Tribunal de Arbitramento convocado por las sociedades Construcciones Sánchez Domínguez – Sando S.A. y C.I. GRODCO S. en C.A. Ingenieros Civiles, integrantes del Consorcio GS-2010 en contra de ISAGEN por \$47.173.

Los demandantes solicitan la indemnización de perjuicios causados con ocasión del contrato No. 46/3851, celebrado entre las partes para la construcción de la vía sustitutiva Bucaramanga – Barrancabermeja, en el sector Capitancitos – Puente La Paz, dentro del Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso, fundamentado en el supuesto incumplimiento de ISAGEN de sus obligaciones contractuales, al no entregar la totalidad de los predios requeridos para la obra, no entregar estudios y diseños idóneos de manera oportuna, completa y suficiente, lo cual, según el demandante, impidió la normal y oportuna ejecución del contrato.

Se encuentra programada audiencia para el 30 de enero en la que se dictará el laudo arbitral (ver nota 35).

- Proceso instaurado por Enertolima en contra de ISAGEN por \$19.213.

Enertolima solicita se declare a ISAGEN 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.

Según la demandante, los perjuicios consisten en que ella tuvo un incremento en las pérdidas de energía a partir de la conexión de la Central Amoyá, omitiendo que dichas pérdidas se encuentran reguladas y al operador se le reconocen con las tarifas cobradas a los usuarios. Adicionalmente, ISAGEN sostiene el cumplimiento cabal de sus obligaciones.

El proceso se encuentra surtiendo la primera instancia, pendiente se fije fecha para continuar con la audiencia inicial.

- Proceso instaurado por ISAGEN en contra de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) por \$10.445.

La controversia se originó porque la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (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 por activos fijos reales productivos solicitada por ISAGEN en relación con algunas obras sustitutivas (vía Bucaramanga- Barrancabermeja y traslado del poliducto Galán-Chimitá) realizadas en el Proyecto Hidroeléctrico de Sogamoso.

La Empresa agotó oportuna y completamente la vía gubernativa argumentando en cada punto las razones de orden técnico, contable y tributario por las cuales se considera que la deducción es procedente, aportando además las pruebas necesarias.

No obstante la DIAN resolvió de manera desfavorable a ISAGEN las acciones administrativas, la Empresa dentro del término legal, interpuso demanda de nulidad y restablecimiento del derecho contra los actos administrativos liquidatorios expedidos por dicha entidad.

Si bien el proceso tiene sentencia de primera instancia desfavorable a ISAGEN, la Administración y sus asesores legales consideran que existen fundamentos legales razonables para obtener sentencia de segunda instancia favorable para la Compañía y por tanto no considera que se genere una pérdida para la Empresa.

- Proceso instaurado por ISAGEN contra la UGPP por \$1.003.

ISAGEN solicita se declare la nulidad y restablecimiento del derecho contra la declaración oficial 936 de 2014 y la resolución 151 de 2015 mediante la cual se ordenó a ISAGEN el pago de \$937, por presunta mora e inexactitud en la presentación de las autoliquidaciones y pago de los aportes al sistema de protección social por los períodos de enero a diciembre de 2012.

Si bien una vez agotada la vía gubernativa por parte de ISAGEN, la UGPP disminuyó el valor de la sanción inicialmente notificada al encontrar acreditadas las aclaraciones realizadas por ISAGEN, sostuvo que supuestamente persistían ajustes por inexactitud, razón por la cual se procedió a instaurar la demanda respectiva contra los correspondientes actos administrativos liquidatorios.

Dentro de los argumentos de defensa de ISAGEN se encuentran, entre otros:

- a) El pago de los aportes a los subsistemas de salud, pensión y riesgos laborales, así como los aportes parafiscales,
- b) no puede existir mora frente a uno de los subsistemas como riesgos laborales, mientras que los aportes a cada una de las otras entidades si aparecen registrados,
- c) la UGPP erróneamente a algunos pagos les da la connotación de salariales cuando no lo son,
- d) la Jurisprudencia ha reconocido que los pagos, reconocimientos, beneficios o ventajas que tengan un propósito distinto al de retribuir directa o inmediata la actividad, tarea o labor del trabajador no constituyen salario, así se reciban por causa o con ocasión de la relación subordinada de trabajo.

El proceso se encuentra surtiendo la primera instancia, pendiente que la Jurisdicción Laboral admita la demanda.

- Proceso instaurado por Samuel Ernesto Álvarez y otros (acción de grupo) en contra de ISAGEN, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y otros por \$67.246. Los demandantes solicitan se declare la responsabilidad solidaria de los demandados por el supuesto daño ecológico, social y económico ocasionado al río

Sogamoso y su entorno, a sus recursos hídricos, vegetales, animales y minerales, así como a la totalidad de la población habitante, en especial a quienes instauran la acción, domiciliados en las zonas de influencia del embalse "Topocoro" y en consecuencia se declare el reconocimiento de los daños ocasionados al río Sogamoso, su entorno y su humilde población y se ordene la respectiva indemnización por concepto de daños y perjuicios.

La Administración, apoyada en el concepto de los asesores legales internos y externos, considera que la probabilidad de pérdida del proceso es eventual, teniendo en cuenta la complejidad del caso (número de demandantes, el daño alegado y perjuicios solicitados), la etapa inicial en la que se encuentra el proceso, así como los argumentos expuestos por parte de algunas autoridades territoriales en las contestaciones de la demanda.

El proceso se encuentra iniciando el trámite de la primera instancia.

- Proceso instaurado por Huver Jairo Cruz Romero y otros, en contra de ISAGEN, Ministerio de Hacienda y Crédito Público y Cortolima por \$8.342.

Los demandantes solicitan se declare a los demandados civil y administrativamente responsables de los perjuicios ocasionados a los demandantes con motivo del supuesto desaparecimiento o secamiento de todas las fuentes hídricas como quebradas, arroyos, espejos de agua, de sus fincas productoras de café y toda clase de cultivos de pancoger, lo que trajo como consecuencia el resecamiento de la tierra y la muerte de todas las especies vegetales, especialmente los cultivos de café, hecho que hizo desaparecer de manera lenta la producción de café arruinado por completo a todas las familias ubicadas en la alineación del túnel. La demanda también busca el pago de la totalidad de los perjuicios morales, perjuicios a la vida de relación que se hayan ocasionado a los demandantes, los perjuicios materiales en la modalidad de lucro cesante consolidados y futuros y al perjuicio por pérdida de oportunidad.

El proceso se encuentra iniciando el trámite de la primera instancia.

- Proceso instaurado por la sociedad Servihoteles S.A. contra Grupo ICT II S.A.S. e ISAGEN por \$7.791.

El demandante solicita se condene solidariamente a ISAGEN al pago de los perjuicios supuestamente ocasionados a la demandante con ocasión del contrato de suministro de alimentación “Contrato No ICT II S.A.S. – 0266-1-10” por ser la propietaria y beneficiaria de la obra denominada Proyecto Hidroeléctrico Sogamoso cuya construcción la ejecuta la sociedad Grupo ICT II S.A.S.

El proceso se encuentra surtiendo la primera instancia. Se encuentra programada audiencia inicial para el 17 de agosto de 2017.

- Proceso instaurado por ISAGEN en contra del Municipio de Puerto Nare por \$2.895.

ISAGEN solicita se declare la nulidad de la Resolución No. 32002302035 del 5 de junio de 2015, por medio de la cual se profiere resolución sanción a ISAGEN por no presentar la declaración del impuesto de industria y comercio y complementarios del año gravable 2013 y de la resolución 32002302048 del 6 de agosto de 2015 por la cual se resuelve el recurso de reconsideración en contra de la resolución del 5 de agosto de 2015 y a título de restablecimiento del derecho se declare que ISAGEN no es sujeto pasivo del impuesto de industria y comercio por la comercialización de gas ante el municipio de Puerto Nare, por lo tanto no está obligada al pago de dicho tributo ni al pago de ninguna sanción por la no declaración del impuesto de industria y comercio por la vigencia de 2013 por \$2.620.

Se solicita la nulidad de la Resolución 0885-15-01 del 07 de septiembre de 2015, liquidación de aforo por ICA año gravable 2013 y la Resolución 3200-23-02-03 del 3 de febrero de 2016 resuelve recursos de reconsideración por valor \$275.

Los procesos se encuentran surtiendo el trámite de primera instancia.

- Proceso instaurado por Alejandro Suárez Quintanilla y otros (Acción de grupo) en contra de ISAGEN por \$7.363.

Los demandantes solicitan el pago de perjuicios por supuesta afectación a derechos colectivos e individuales de un grupo de 30 personas, quienes eran propietarios o poseedores de los predios del área requerida para la construcción de la Hidroeléctrica Sogamoso, y según ellos se vieron perjudicados porque supuestamente ISAGEN realizó acciones, omisiones y negociaciones afectando derechos individuales y colectivos de los accionantes.

Se presentaron alegatos de conclusión y se encuentra pendiente se dicte sentencia de primera instancia.

- Demanda de reconversión de Transportadora de Gas Internacional (TGI) en contra de ISAGEN, en relación a la interpretación, ejecución y cumplimiento de los contratos ESTF-07-2005, ESTF-025-2008 y ESTF-08-2009.

La demanda se fundamenta en que ISAGEN supuestamente actuó de manera contraria a la buena fe al negarse a aplicar las opciones para la determinación de la pareja de cargos establecidas en el artículo 16 de la Resolución CREG 126 de 2010 modificada por la Resolución CREG 079 de 2011 y que actuó de manera contraria a sus propios actos.

ISAGEN considera que debe continuarse con la pareja de cargos 50% - 50% pactada, en atención a que la Resolución CREG 079 de 2011 consagró las mismas parejas de cargo que se encontraban vigentes al momento de la celebración de los contratos reguladas por la Resolución CREG 01 de 2000.

La cuantía se estima en \$28.299.

35. Hechos posteriores

La Sociedad ha evaluado los eventos subsecuentes al 31 de diciembre de 2016 para evaluar la necesidad de reconocimiento potencial o revelación en los estados financieros que se acompañan. Tales acontecimientos fueron evaluados hasta el 23 de febrero de 2017, fecha en la que dichos estados financieros estuvieron disponibles para su emisión. Sobre la base de esta evaluación se determinó que no ocurrieron eventos con posterioridad que requieran reconocimiento o revelación en los estados financieros, excepto por los detallados a continuación o incluidos en las notas al estado financiero:

○ Licencia ambiental Cañafisto

El 2 de enero fue emitida la Resolución 00001 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) en la cual resuelve de manera negativa a los intereses de la Empresa el recurso de reposición contra la resolución 1921 de 2015 que había negado inicialmente la licencia ambiental del Proyecto Hidroeléctrico Cañafisto. En consideración a lo anterior, la Empresa está evaluando alternativas técnicas que permitan modificar el proyecto para superar las observaciones de la autoridad ambiental que condujeron a la negación de la licencia, con un proyecto reestructurado de menor impacto ambiental y de menor capacidad. Producto de dicho fallo al 31 de diciembre de 2016 fueron dados de baja costos no recuperables asociados a este proyecto por \$13.560. (Ver nota 7).

○ Laudo arbitral GRODCO

El 30 de enero se conoció el resultado del trámite arbitral acumulado de ISAGEN y GS2010 (CI GRODCO – SANDO). En dicho proceso fueron acumuladas y decididas tanto las pretensiones del demandante (CI GRDOCO – SANDO) como las de ISAGEN en contra del consorcio. En resumen, el fallo determina que no hay lugar al pago de los perjuicios solicitados por ninguna de las partes y por tanto se declaró liquidado el contrato y no hubo condena en costas. El fallo aún está sujeto a recursos de las partes y por tanto no se encuentra ejecutoriado. (Ver nota 34).

○ Laudo arbitral Liberty Seguros y Axxa Colpatria

El 31 de enero se profirió laudo en el Trámite arbitral de ISAGEN vs. Liberty Seguros y Axxa Colpatria, con fundamento en la póliza de cumplimiento que amparó el contrato con el consorcio GS2010 (GRODCO – SANDO). El laudo fue favorable a los intereses de ISAGEN y en consecuencia la Empresa recibiría una suma aproximada de \$14.917 a título de pago del siniestro del contrato e intereses moratorios, una vez el fallo quede ejecutoriado. (Ver nota 34).

TABLA DE REFERENCIA PARA SIGLAS

ANLA:	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
CND:	Centro Nacional de Despacho
CRD:	Centro Regional de Despacho
CREG:	Comisión de Regulación de Energía y Gas
COP:	Peso colombiano
E.A.	Efectivo Anual
ECA	Export Credit Agency
FAZNI:	Fondo de Apoyo financiero para la Energización de las Zonas No Interconectadas
IPC:	Índice de Precios al Consumidor
OPIC:	<i>Overseas Private Investment Corporation</i>
SIC:	Sistema de Intercambios Comerciales
STN:	Sistema de Transmisión Nacional
UPME:	Unidad de Planeación Minero Energética
USD:	Dólar estadounidense

Comprometidos
con el ODS



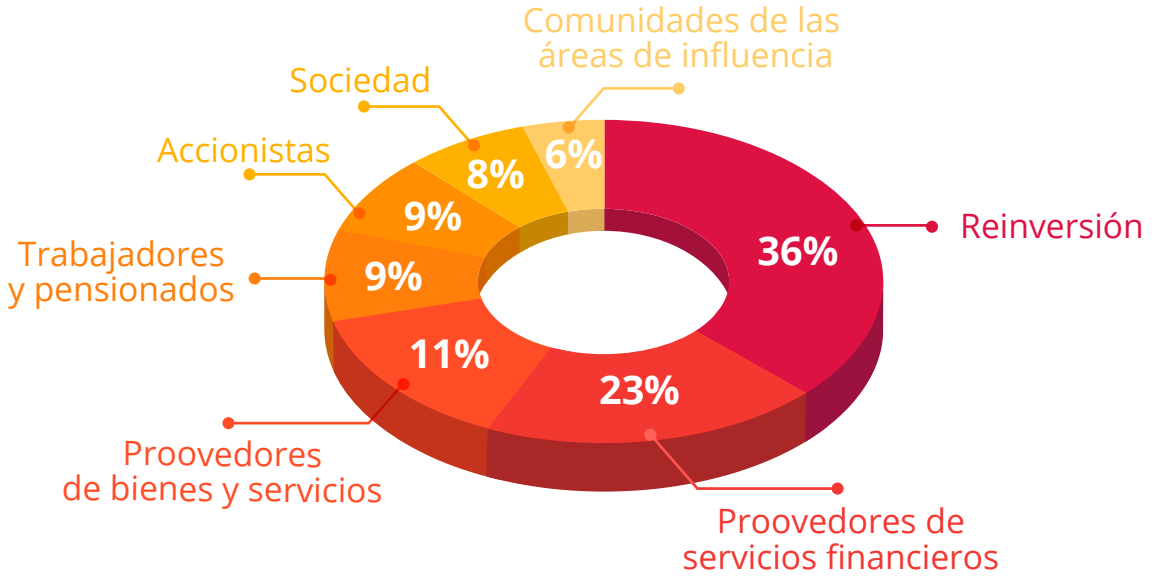
DISTRIBUCIÓN DE VALOR A LOS GRUPOS DE INTERÉS



El valor generado por la Empresa se distribuye entre los grupos de interés, trascendiendo las cifras ya que supone la construcción de confianza y el desarrollo de las prácticas de gestión empresarial. Este capítulo se elaboró con base en la metodología del cuarto estado financiero, propuesta de Luis Perera en su libro "Reporte social: un cuarto estado financiero básico sobre la dimensión social de las empresas".

El cuarto estado financiero se refiere a la dinámica social de la Organización estableciendo un nexo entre los estados financieros y los aspectos sociales y ambientales de la misma. 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.

Distribución del Valor



Los valores se encuentran expresados en millones de pesos colombianos.

Notas sobre el valor económico agregado

	Notas	Diciembre 2016	Diciembre 2015	Diciembre 2014
Ingresos	1	2.747.422	2.844.022	2.329.618
Costos directos	2	1.308.690	1.161.140	1.199.102
Valor económico generado		1.438.732	1.682.882	1.130.516
Sociedad	3	143.448	146.569	136.641
Inversionistas	4	(108.993)	44.756	141.718
Trabajadores y pensionados	5	149.823	138.319	122.522
Proveedores de servicios financieros	6	376.801	442.289	80.575
Proveedores de bienes y servicios	7	186.312	141.586	119.748
Comunidades áreas de influencia	8	98.989	93.817	63.726
Reinversión	9	592.352	675.545	465.585
Valor económico distribuido		1.438.732	1.682.882	1.130.516

Nota 1: Ingresos

En el 2016 los ingresos operacionales ascendieron a \$2.747.422, presentando una disminución del 3,4% con respecto al año anterior, lo cual está explicado principalmente por los menores ingresos por ventas en la Bolsa de Energía, producto de la menor generación, los menores precios presentados en la última parte del año y, adicionalmente, por la menor asignación que tuvimos del servicio AGC, debido a cambios presentados en la regulación.

La primera parte del año estuvo marcada por el fenómeno El Niño y la indisponibilidad de la central Guatapé, propiedad de EPM, lo que ocasionó que las afluencias en nuestras centrales fueran menores y por ende la generación total de la Empresa estuviera por debajo de la registrada en el 2015. En la segunda parte del año las condiciones climáticas comenzaron a mejorar, lo cual generó que los precios de Bolsa estuvieran por debajo de los esperados, hecho que fue compensado parcialmente por el incremento en los ingresos por mejoras en los niveles de hidrología y por la acertada gestión comercial.

En el presente año los ingresos por ventas de gas fueron inferiores, debido a la generación de Termocentro por el incidente mencionado en el párrafo anterior y el fenómeno El Niño, la Compañía no contó con excedentes de gas para la venta.

La siguiente tabla muestra los saldos de las cuentas de ingresos operacionales a 31 de diciembre:

	2016	2015	2014
Ventas de energía por contratos	2.237.363	2.013.793	1.865.893
Ventas de energía en Bolsa	637.032	967.945	546.509
Devolución Cargo por Confiabilidad	(145.633)	(159.613)	(94.887)
Ventas de gas	5.615	12.759	2.838
Servicios técnicos	12.361	8.523	8.689
Remuneración activos subestación Calderas	684	614	576
Total ventas	2.747.422	2.844.022	2.329.618

Nota 2: Costos

Los costos directos aumentaron \$105.951 frente al 2015, lo cual representa un aumento del 8,8%.

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 son los que se muestran en la siguiente tabla:

	2016	2015	2014
Compras	779.671	621.428	736.761
Cargos por uso y conexión al STN	273.774	217.379	198.066
Combustible	241.596	309.039	254.762
CND-CRD-SIC	13.649	13.294	9.513
Total costos directos	1.308.690	1.161.140	1.199.102

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 2016 fue de \$1.438.732, distribuido entre los diferentes grupos de interés, tal como se muestra en las notas 3 a 9.

Nota 3: Sociedad

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:

	2016	2015	2014
Impuestos nacionales	112.294	119.429	114.674
Impuestos municipales	2.595	2.384	2.047
Contribuciones	7.058	9.192	7.824
FAZNI	21.501	15.564	12.096
Total sociedad	143.448	146.569	136.641

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 municipales se incluyen el impuesto de industria y comercio, impuesto predial, valorización y publicidad exterior.

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 (hasta el 31 de diciembre de 2015), 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, el incremento para 2016 se hizo significativo debido a que la Ley 1753 de 2015 en su artículo 190 definió un incremento tarifario al pasar de \$1,22 kWh en 2015 a \$1,9 kWh en 2016.

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.

	2016	2015	2014
Utilidad neta	140.877	297.381	358.417
Reserva Art. 130 E.T.	(296.617)	(86.733)	(74.130)
Liberación Reserva Art. 130 E.T.	45.982	23.946	22.434
Reserva calificación de riesgo	764	(189.838)	(165.003)
Total Inversionistas	(108.994)	44.756	141.718

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.

Lo correspondiente a la liberación de la reserva Artículo 130 E.T. del año 2016 por \$45.982, está por definir en la asamblea general de accionistas.

Nota 5: Trabajadores y pensionados

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.

	2016	2015	2014
Sueldos y pensiones de jubilación	116.617	109.419	96.896
Contribuciones y aportes sobre la nómina	33.206	28.900	25.626
Total trabajadores	149.823	138.319	122.522

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 de 2016 asciende a \$41.865 y puede llegar a tener un valor máximo correspondiente al valor del cálculo actuarial determinado a diciembre 31 de cada año. En el 2016 se aportaron a este fondo \$10.043.

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 disminuyó un 1,5% al pasar de \$3.738.224 en el 2015 a \$3.682.076 en el 2016.

Año de vencimiento	Valores	Porcentaje
Corto plazo		
Interno	225.538	6
Externo	57.325	2
Largo plazo		
Interno	2.850.818	77
Externo	548.395	15
Total	3.682.076	100

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 año 2016 y 2015 ISAGEN 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 no se hace significativo con relación al año anterior mientras que la variación entre 2015 y 2014 sí, esto debido a que en 2014 se capitalizaban los intereses asociados a la deuda directamente atribuible a la construcción de Hidrosogamoso, la cual entró en operación comercial en diciembre 20 de 2014. La distribución de valor para las entidades financieras se muestra en la siguiente tabla:

	2016	2015	2014
Intereses y comisiones	382.172	375.406	33.487
Diferencia en cambio	(5.371)	66.883	47.088
Total proveedores de servicios financieros	376.801	442.289	80.575

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.

	2016	2015	2014
Seguros, vigilancia y otros servicios	34.102	48.510	41.266
Generales y otros	152.210	93.076	78.482
Proveedores de bienes y servicios	186.312	141.586	119.748

Se han contratado diferentes pólizas de seguros para cubrir los riesgos de daños materiales, financieros, pérdidas totales por daños y hurtos, responsabilidad civil, incendio, 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: Comunidades áreas de influencia

En el 2016 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.

	2016	2015	2014
Transferencias Ley 99	46.762	50.185	39.732
Inversión social	11.933	10.570	7.693
Inversión biofísica	5.127	3.254	2.054
Plan de manejo ambiental - social	6.592	3.988	1.467
Plan de manejo ambiental - biofísica	28.575	25.725	12.661
Otros costos - prevención y atención	-	95	119
Total comunidades áreas de influencia	98.989	93.817	63.726

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 y no distribuidas.

El impuesto diferido se vio impactado por la reforma tributaria de 2016 principalmente en los siguientes puntos:

- Se igualaron las bases contables y fiscales de las obligaciones financieras.
- Se eliminó la sobretasa del CREE.
- Se cambiaron las tasas fiscales.

	2016	2015	2014
Depreciación y amortizaciones	241.248	241.274	157.182
Mantenimiento y reparación	86.568	65.893	46.714
Reservas de Ley	249.871	252.625	216.699
Impuesto diferido	14.665	115.753	44.990
Total reinversión	592.352	675.545	465.585

A woman with long dark hair, wearing a bright red raincoat, is shown from the chest up. She is looking upwards with a joyful expression, her mouth open as if laughing or shouting. She is standing in the rain, with numerous raindrops visible around her. The background is a lush green forest, slightly out of focus. The overall mood is one of happiness and connection with nature.

PRÁCTICAS DE GESTIÓN



CONTENIDO

- Gestión integral del agua
- Gestión integral del cambio climático
- Recursos naturales y biodiversidad
- Gestión social en las regiones
- Bienestar de los trabajadores
- Seguridad y salud en el trabajo
- Abastecimiento
- Derechos humanos
- Construcción de paz
- Relaciones sostenibles

Comprometidos
con los ODS

A large photograph of four children playing in a waterfall. They are standing on a stone ledge and throwing water from colorful buckets (pink, red, blue, green) into the air. The waterfall is cascading over a dark stone wall.

GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA

CONTENIDO

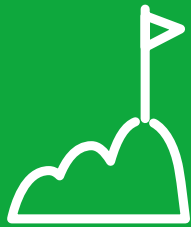
- Riesgo hídrico
- Eficiencia en el uso del agua
- Sinergias
- Gobernanza
- Conocimiento e información
- Retos



Luis Fernando Rico Pinzón

Gerente General ISAGEN

“En un país como Colombia tan rico en recursos hídricos, no hay una claridad en la administración y el cuidado del agua a nivel nacional ni local. En cuanto a los retos, creo que hay tres cosas fundamentales en las que necesitamos avanzar: 1. Un sistema de conocimiento de información del agua que recoja toda la información real del país. 2. Unos lineamientos claros, una política y unas entidades que tengan la suficiente estructura y potestad de dar los lineamientos sobre lo que debe ser la administración del agua a nivel nacional. 3. Un trabajo en las regiones en donde se toman las decisiones, concertando con las comunidades y las instituciones locales para administrar y cuidar el agua”.



HITOS 2016

- Definimos cinco líneas de trabajo para la gestión del recurso hídrico en ISAGEN: uso eficiente, conocimiento e información, gobernanza y normatividad, sinergias y riesgo hídrico.
- 740 personas asistieron a los Encuentros por el Agua, espacio que movilizamos en alianza con El Espectador, WWF y *People & Earth* para generar propuestas que fortalezcan la gobernanza, la administración y el cuidado del recurso a nivel nacional.
- En el marco de la iniciativa Diálogos por la Custodia del Agua, formalizamos 13 acuerdos con 67 organizaciones comunitarias, autoridades locales y otros actores de la cuenca del río Nare (oriente antioqueño) para usar el agua de manera responsable.
- Realizamos los Días por el Agua, iniciativa dirigida a 50 trabajadores para socializar varios estudios que actualmente realizamos en relación con la variabilidad climática y el recurso hídrico, también se debatieron temas de actualidad del sector energético.
- Elaboramos un protocolo pionero en el país para la evacuación de sedimentos en la central Calderas, el cual permitirá incrementar la vida útil del embalse y mejorar la generación de energía.



- Avanzar en la implementación de un sistema de conocimiento e información del agua en el país.
- Fortalecer la implementación de la Política Integral del Recurso Hídrico.
- Lograr una administración local del agua concertada en las regiones.
- Fortalecer el Consejo Nacional del Agua de manera que cuente con todo el conocimiento técnico y científico para fijar prioridades, administrar recursos, regular y tomar decisiones desde la perspectiva ambiental, social y económica.

En el ámbito global, ratificamos nuestro compromiso con la iniciativa Mandato por el Agua de Naciones Unidas, a la cual nos adherimos en el 2014. Su propósito es mitigar la emergente crisis mundial con respecto a este recurso vital y orientar a las organizaciones en el desarrollo de una estrategia integral para su gestión y cuidado desde la estrategia y operaciones.

A nivel interno, trabajamos en la consolidación de una organización para asegurar una gestión integral del recurso hídrico mediante la definición de cinco líneas: uso eficiente, conocimiento e información, gobernanza y normatividad, sinergias y riesgos hídrico.

A continuación presentamos las prácticas, así como los principales resultados y retos del 2016:

Es indispensable entender el nexo entre agua, energía y alimentos para contribuir a un desarrollo en armonía con el entorno. De hecho, 13 de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas están relacionados con la articulación entre estos elementos. Otra consideración importante es la dependencia de las actividades económicas de una oferta hídrica finita, vulnerable y amenazada debido a la presión por su uso, la contaminación, el desabastecimiento, la variabilidad y el cambio climático. La solución de esta problemática exige en Colombia:

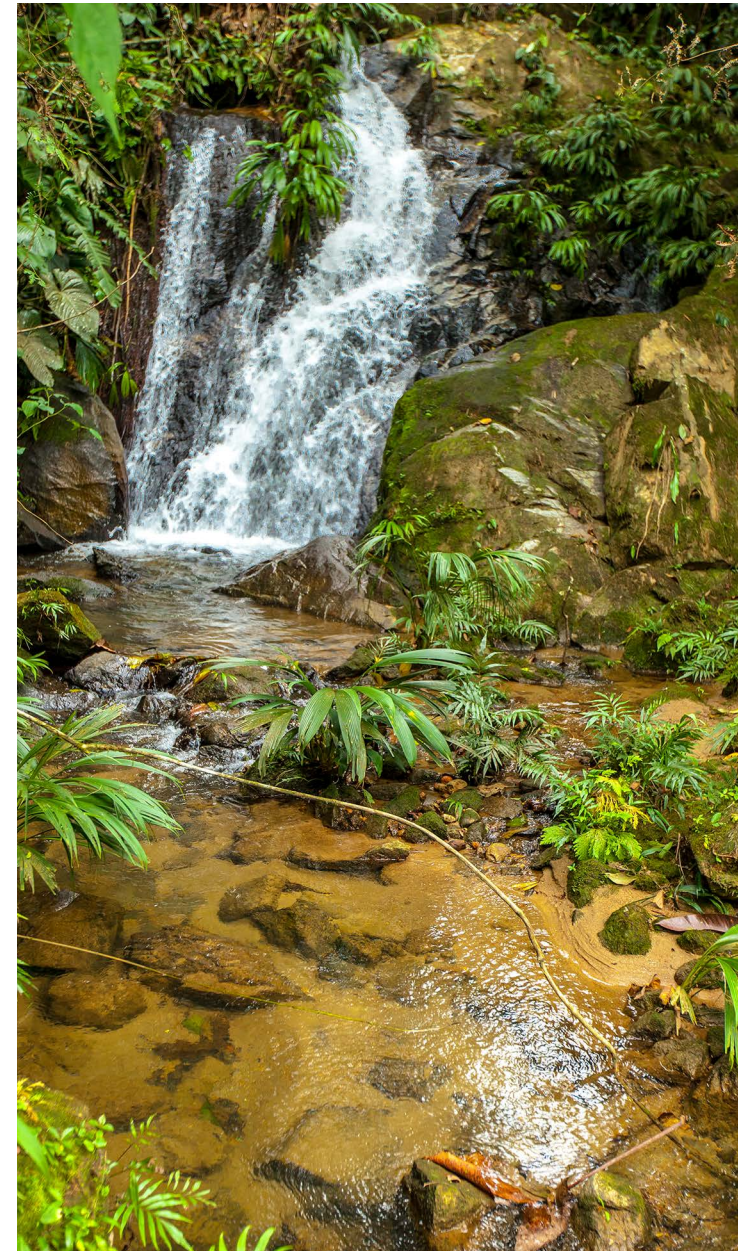
- *Contar con una visión sistémica del recurso hídrico que implica su gobernanza, así como la administración de los recursos energéticos.*
- *Desarrollar proyectos relacionados con el agua que aporten soluciones con enfoque multisectorial.*

RIESGO HÍDRICO

El 90,34% de nuestra energía fue producida con hidroelectricidad y la promovemos como una fuente sostenible, eficiente y limpia que contribuye al desarrollo social y económico de los territorios. Al ser el agua un recurso estratégico del negocio y un eje de desarrollo para las regiones, identificamos a nivel corporativo el riesgo hídrico y de variabilidad climática, descrito como la variabilidad climática e hidrológica que impacta negativamente la producción de energía de las centrales hidroeléctricas de la Empresa. En el transcurso del año este riesgo fue visible, ya que fue un período atípico en términos hidroclimáticos. Durante el primer trimestre se mantuvieron los efectos del fenómeno El Niño, uno de los más prolongados que se hayan registrado históricamente a nivel nacional, disminuyendo los aportes hidrológicos a los embalses y afectando la generación de energía. Mediante estrategias enfocadas a mantener el funcionamiento de nuestras centrales y optimizar la gestión comercial, atendimos los compromisos con el mercado.

Principales acciones de mitigación de este riesgo:

- Investigación sobre los efectos del cambio climático.
- Operación y mantenimiento de la red de monitoreo de variables climatológicas e hidrológicas.
- Elaboración e implementación de los modelos de estimación de caudales bajo escenarios de variabilidad y cambio climático.
- Seguimiento a los análisis energéticos y los anuncios de las agencias climáticas nacionales e internacionales.
- Desarrollo de un portafolio de proyectos de generación con fuentes renovables, incluyendo complementariedad hidrológica con las centrales en operación.
- Protección y cuidado de las cuencas asociadas a nuestras centrales de generación.
- Promoción de las políticas nacionales para el manejo ordenado del recurso hídrico.



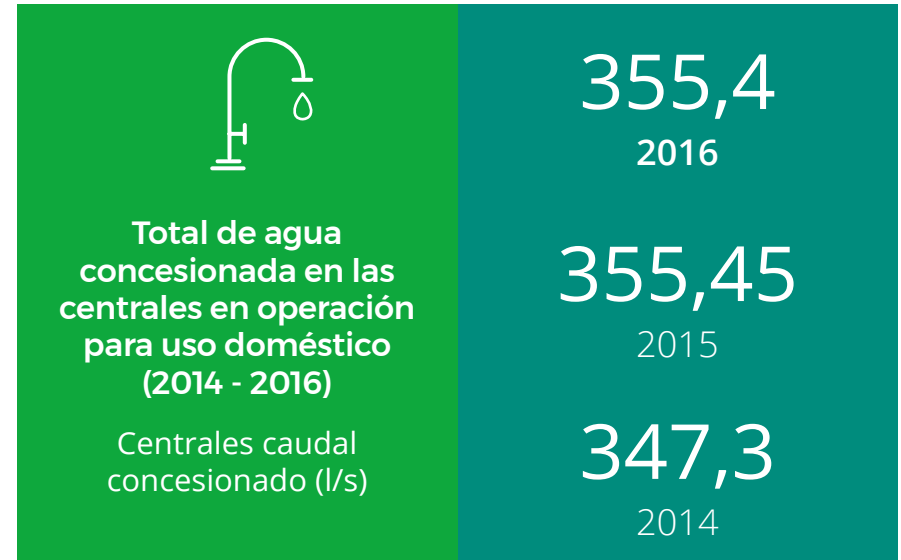
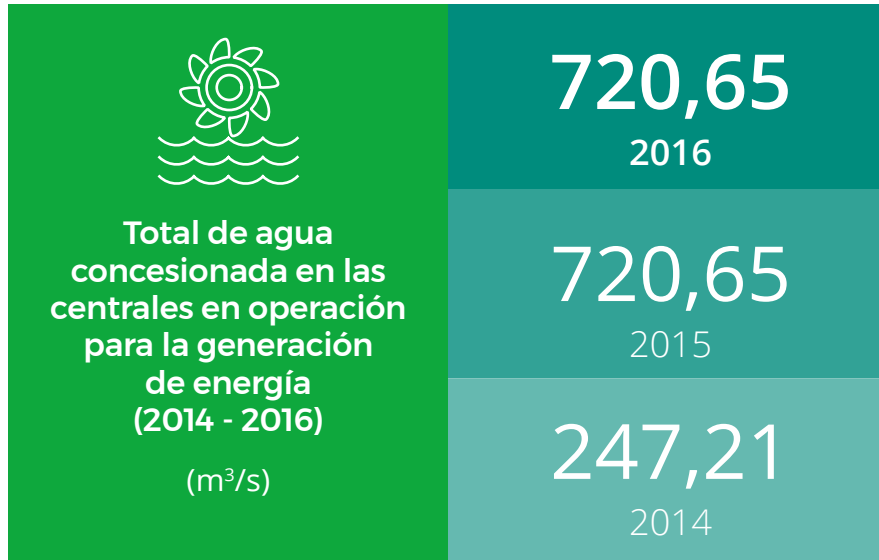
EFICIENCIA EN EL USO DEL RECURSO HÍDRICO

Consumo de agua

En nuestras operaciones usamos únicamente el agua de las fuentes concesionadas y trabajamos para su conservación y la protección de los hábitats asociados a estas. Implementamos programas para el uso eficiente del recurso hídrico, realizamos monitoreos de la calidad del agua, desarrollamos seguimiento y control de los consumos, implementamos mantenimientos a las redes y sistemas de tratamiento, entre otras actividades.

Agua concesionada para el uso doméstico e industrial

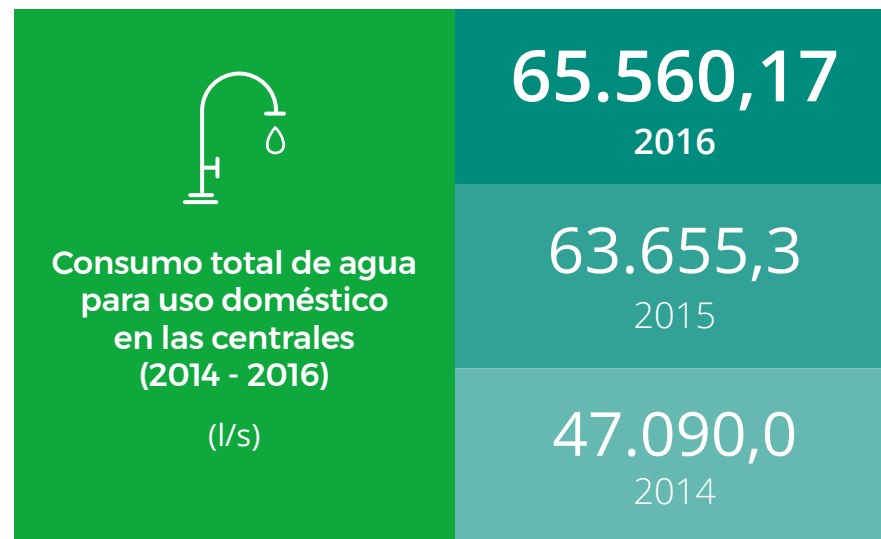
En las seis centrales hidroeléctricas y dos trasvases captamos el agua de las fuentes superficiales. Por su parte, la termoeléctrica obtiene este recurso de fuentes subterráneas. Los caudales fueron otorgados mediante actos administrativos expedidos por las autoridades ambientales competentes.



Las autoridades ambientales asignaron un caudal específico para ser captado en las hidroeléctricas Miel I, Amoyá, Calderas y Sogamoso. Por su parte, el caudal concesionado de las centrales San Carlos y Jaguas no se especifica en el acto administrativo, porque la Gobernación de Antioquia otorgó la totalidad de las aguas del río Nare para la generación de energía en dichas hidroeléctricas, así que el caudal otorgado es igual al caudal turbinado durante el año. Es importante aclarar que debido a que la concesión de agua para la central Termocentro incluye uso doméstico e industrial, el valor total reportado incluye 339 L/S correspondientes al uso industrial en esta planta.

Consumo total de agua y per cápita

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



Consumo de agua per cápita en las centrales (2015 - 2016)

(litro/habitante/día)

Centrales	2015	2016	Meta
Amoyá	142,08	132,33	190
Calderas	127,17	118,61	176
Jaguas	186,44	161,06	186
Miel I	166,66	161,29	245
Guarínó	59,44	48,04	-
Manso	40,71	58,10	-
San Carlos	163,89	156,60	196
Sogamoso	266	317,45	-
Termocentro	263,68	264,10	250

Con respecto al 2015 registramos un aumento del 0,1% en la dotación de agua para uso doméstico en nuestras centrales de generación. Cinco de seis centrales que tenían una meta de consumo definida, 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. En el caso de la central Termocentro, el incremento en el consumo de agua se debió a que tuvimos un mantenimiento mayor de toda la planta por tres meses, donde la población diaria fue de más de 300 personas con picos hasta de 320, cuando tradicionalmente la población es de 100 personas. Así mismo, se presentaron daños en el sistema de distribución de agua, los cuales se repararon. Aclaramos que los trasvases Manso y Guarínó no tienen meta de consumo per cápita ya que los consumos están muy por debajo de la normativa ambiental, que para el caso de estos ubica la dotación en 150 l/hab/día. Para el caso de la central Sogamoso, las metas serán definidas de acuerdo con la construcción del Plan de Ahorro y Uso Eficiente de Agua, el cual será estructurado en el 2017, una vez se culminen las obras de adecuación del sistema de acueducto. La meta de consumo per cápita planteada para el 2017 es de 317 l/hab/día.

Consumo de agua en la sede principal (2014 - 2016)

	2014	2015	2016
Consumo de agua doméstica (m ³)	12.746	11.587	10.830
Aprovechamiento de aguas lluvias en el consumo doméstico de agua	698	1.881	2.608

Ahorros en consumo de agua sede principal (2014 - 2016)

	2014	2015	2016
Consumo total anual (m ³)	12.746	11.587	10.830
Ahorro total anual presupuestal (m ³)	698	1.880,84	2.608,11
Ahorro anual presupuestal (\$)	3.000.471	8.230.951	12.792.398
Porcentaje de ahorro anual presupuestal (%)	5,53	16,07	24,35

Fortalecimos las campañas formativas y de educación ambiental sobre el consumo razonable del agua, dirigidas a los trabajadores y contratistas. En el 2016 redujimos el consumo de agua en un 6,53% con respecto al 2015 y logramos un ahorro de \$12.792.398, gracias al agua lluvia recolectada que corresponde al 24,35% del total del pago por consumo del 2016. Logramos reducciones en los consumos debido a las condiciones climáticas favorables para la recolección de aguas lluvias que permitieron un buen aprovechamiento de este recurso. En promedio se recolectaron y aprovecharon 250 m³ mensuales de marzo a diciembre.

Consumo de agua per cápita en la sede principal (2014 - 2016)

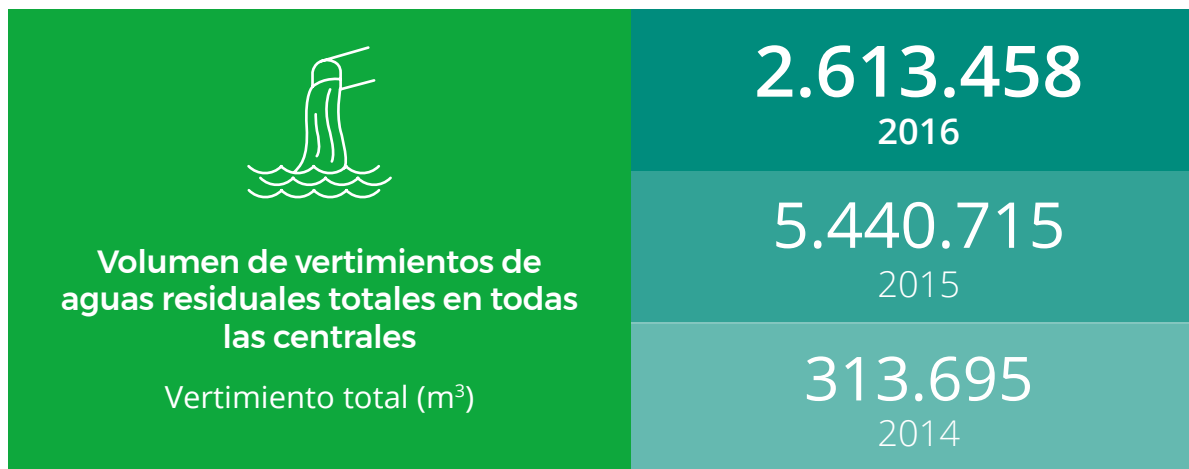
(litro/habitante/día)

	2014	2015	2016
Consumo promedio total mensual* (m ³)	1.162	1.122	1.120
Ocupación mensual promedio del edificio	1.528	1.652	1.390
Consumo promedio mensual per cápita (m ³)	0,77	0,68	0,80
Consumo promedio mensual per cápita (Litros)	760,40	679,49	805,54
Consumo per cápita (litro/hab/día)**	29,2	26,1	30,9

* El consumo es la sumatoria del agua lluvia aprovechada y del acueducto municipal de Empresas Públicas de Medellín.

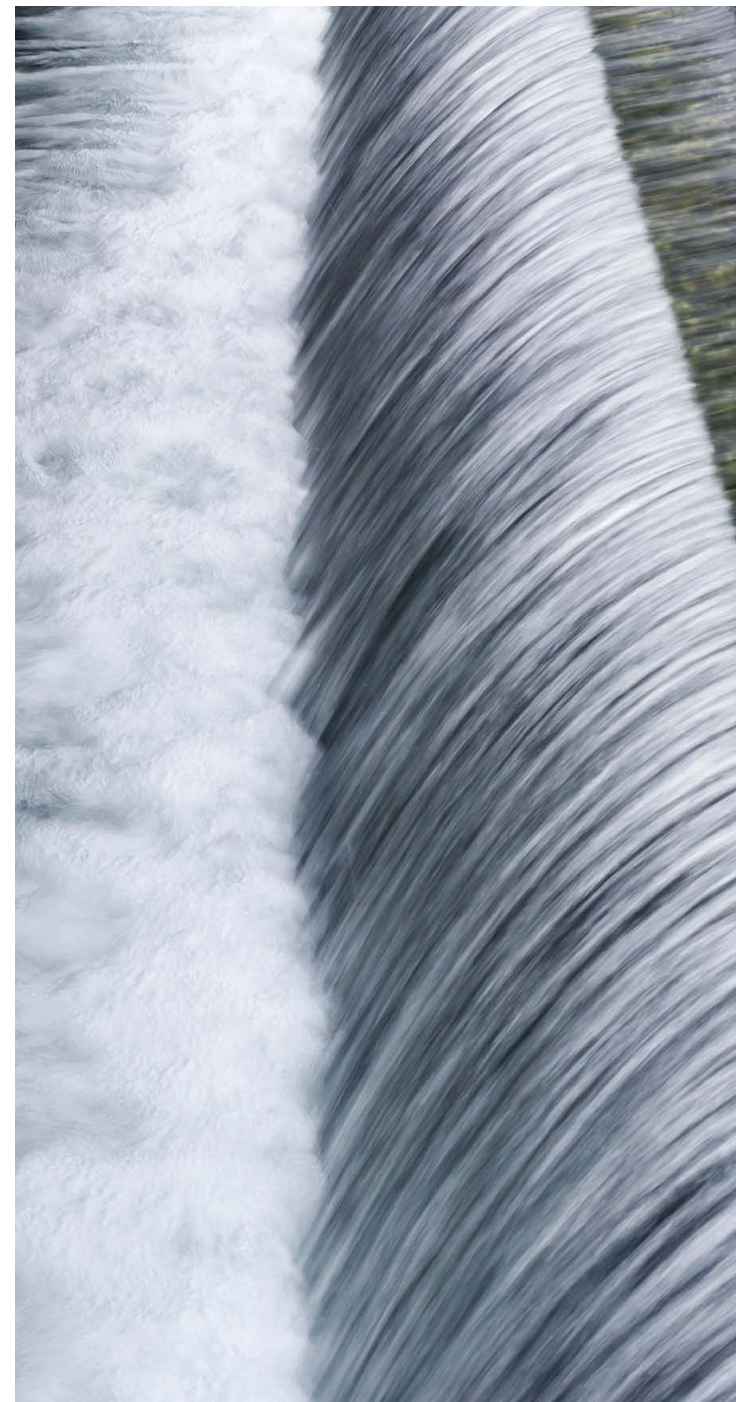
** Calculado para 26 días por mes.

El consumo per cápita aumentó en 18,6%. No se conoce la causa exacta del incremento, ya que los consumos son muy variados y no contamos con medios de medida en otros puntos dentro del edificio. El margen de error del cálculo se estima en un 15%, ya que la ocupación de personal mensual promedio del edificio es variable. El consumo de agua de las personas que no permanecen durante toda la jornada laboral y actividades como los usos de las zonas húmedas, el lavado de fachadas, el aseo, las pérdidas por fugas, el riego de jardines, entre otras, no aportan precisión al cálculo.



En el 2016 el volumen de vertimientos presentó una disminución del 51% con respecto al 2015. Esto es consecuente con la disminución en el consumo de agua industrial en la central Termocentro que en el 2016 fue inferior en un 67% con respecto al año anterior. La laguna de estabilización de Termocentro, que es el sistema de tratamiento de las aguas industriales, corresponde aproximadamente al 97% del volumen de vertimientos de las aguas residuales de ISAGEN. La calidad del agua vertida desde las centrales cumple con la normatividad colombiana, ya que cuenta con sistemas de tratamiento de aguas residuales que permiten la depuración de los vertimientos a niveles aptos para ser entregados al suelo y a fuentes de agua superficiales. Además, estos vertimientos los realizamos a cuerpos de agua que no son catalogados como humedales RAMSAR, es decir, de importancia internacional reconociendo sus funciones fundamentales y ecológicas, así como su valor económico, cultural, científico, y recreativo.

En el transcurso del año, los monitoreos de calidad del agua demostraron que los vertimientos no afectaron la calidad de este recurso y no generaron impactos significativos sobre los mismos. Adicionalmente, en los sistemas que vierten a las fuentes de agua superficial, aplicamos la nueva norma de vertimientos en la cual estos se evalúan mediante la concentración (miligramos por litro), teniendo en cuenta diversos parámetros. En total 31 de los 38 sistemas de tratamiento analizados cumplieron con la norma en cuanto a la concentración de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO) en el efluente. Los sistemas que presentaron alguna desviación en dicho parámetro reciben mantenimiento y se establecieron las medidas correctivas para su mejoramiento. No se presentaron derrames significativos en las centrales e instalaciones, tampoco registramos multas o sanciones económicas por incumplimientos a la legislación ambiental.



SINERGIAS

Custodia del Agua

Participamos desde el 2014 en el desarrollo de esta iniciativa mundial en alianza con WWF Colombia, con la cual buscamos contribuir al conocimiento de nuestra huella hídrica y fortalecer el diálogo para que los actores de la cuenca lleguen a acuerdos voluntarios enfocados en la protección del recurso hídrico, pasando del compromiso filosófico a acciones concretas mediante la articulación de los sectores público, privado, educativo, comunitario y gremial, entre otros. En el 2016 desarrollamos los Diálogos por la Custodia del Agua en el oriente antioqueño, específicamente en la cuenca del río Nare, junto con WWF, CORNARE y EPM. En el marco de esta iniciativa acordamos acciones compartidas y formalizamos 13 acuerdos con 67 organizaciones, autoridades locales y otros actores con presencia en la región para mejorar el manejo, disminuir el impacto y compartir los beneficios que proveen las cuencas de los ríos Negro y Nare. Los acuerdos se plantearon sobre cuatro temas claves: conservación de áreas protegidas, agua potable y saneamiento básico, participación ciudadana e incidencia política, y desarrollo rural.

Por otra parte, calculamos la huella hídrica en las zonas de los embalses de la Empresa. Los análisis realizados en el sector hidroeléctrico y la cuenca demuestran que el principal valor agregado se da en el aporte de nueva información para generar estrategias concretas de conservación a nivel territorial. Adicionalmente, se generan dudas frente a su interpretación y la utilidad del resultado al no ofrecer opciones de mitigación o reducción de la huella, dado que para mejorar el indicador de huella hídrica por agua evaporada se inviabilizaría la actividad principal de generación hidroeléctrica por la disminución de los volúmenes almacenados.



Diálogos por la Custodia del Agua en el oriente antioqueño.

Pactos por las cuencas y el agua

Dimos continuidad a la gestión conjunta con CORPOCALDAS para la protección de la diversidad biológica y la sostenibilidad de los recursos naturales en la cuenca del río La Miel. En el 2016 obtuvimos los siguientes logros: construcción de 111 alternativas de uso eficiente de la energía con estufas eficientes y sus huertos leñeros, apoyo a iniciativas de saneamiento básico con un total de 93 sistemas sépticos, restauración de 10 hectáreas, 41.624 metros lineales de aislamiento en humedales en microcuencas abastecedoras y 70 soluciones a problemas erosivos utilizando materiales vegetales en obras de ingeniería, entre otros.

Planes de Acción Integral (PAI)

Los Planes de Acción Integral (PAI) nacen como plataformas de diálogo y concertación para la transformación de conflictos socio ambientales en las cuencas de los ríos Guarinó y La Miel. Sus actores analizan problemáticas, acuerdan, gestionan y ejecutan acciones para la protección, recuperación y el desarrollo de las cuencas. En el 2016 los principales logros son el componente de fortalecimiento comunitario y su Escuela de Liderazgo Ambiental, la cual cualificó 30 líderes de las veredas intervenidas para apropiarse de la problemática ambiental en sus comunidades e iniciar a su vez procesos de gobernanza del agua y del territorio en la cuenca. Otro logro importante es el mejoramiento de la calidad de vida de por lo menos 390 personas y sus familias, ubicadas en las veredas y comunidades intervenidas, específicamente en la cuenca del río Guarinó, resultado de la participación activa de comunidades y el acompañamiento de las entidades financiadoras del proceso, a través de las líneas de restauración ecológica, obras bioingeniería y saneamiento básico.

Con nuestros proveedores

Continuamos realizando auditorías en sostenibilidad y dictamos un curso de planeación ambiental que contempló aspectos del uso racional y eficiente del recurso hídrico. En la evaluación de los mínimos de sostenibilidad identificamos que el 16,56% de las empresas declaran tener dependencia del agua para producir bienes y servicios. El 90,74% de estos implementan medidas para conocer cuáles son los riesgos en el uso de este recurso. Finalmente, en la Convención de Proveedores, dictamos conferencias de sensibilización en la gestión del recurso agua, a las cuales asistieron 150 de nuestros principales proveedores.

Con nuestros trabajadores

Desarrollamos los “Días por el Agua”, iniciativa dirigida a 50 trabajadores en la que contamos con la participación de expertos de la academia y del sector eléctrico para divulgar varios estudios que actualmente realizamos en relación con la variabilidad climática y el recurso hídrico, también se debatieron temas de actualidad del sector energético como son los impactos ambientales de las centrales hidroeléctricas y el caudal ecológico. Adicionalmente, en la Reunión Empresarial a la que se convoca a todos los trabajadores de la Empresa, socializamos los avances de la Organización frente a la gestión integral del recurso hídrico.

GOBERNANZA

Promoción de políticas públicas

Continuamos participando en distintos escenarios nacionales y regionales para la promoción de la gobernanza del agua, entre ellos, el Comité Ambiental de ACOLGEN y la Cámara Ambiental de ANDESCO. Específicamente impulsamos la creación de la Agencia Nacional del Agua para la gobernanza de este recurso a nivel nacional.

Encuentros por el Agua

Desde el 2012, desarrollamos en alianza con El Espectador, WWF y *People & Earth* los Encuentros por el Agua, iniciativa que convoca a organizaciones del gobierno, la academia, el sector empresarial y la sociedad civil para buscar soluciones y generar acuerdos voluntarios públicos y privados en torno a la gobernanza del recurso hídrico. En el 2016, los diálogos se centraron en

analizar los efectos de la reforma tributaria en la gestión del agua y los instrumentos financieros para la gobernanza de este recurso con el fin de encontrar alternativas que contribuyan al desarrollo sostenible de Colombia, también a la generación de recomendaciones y propuestas que fortalezcan la gobernanza para mejorar su administración, conservación y cuidado. En estos encuentros participaron 740 personas.

Plan de Ordenamiento del Embalse Topocoro

Acorde con nuestro compromiso de procurar la inserción de la central Sogamoso como oportunidad de desarrollo para la región, formulamos de manera participativa con las comunidades, las organizaciones sociales y los entes territoriales, el Plan de Ordenamiento del Embalse Topocoro. En tanto se defina por parte de las autoridades competentes, la reglamentación final sobre los usos diferentes a la generación de energía del embalse, continuaremos dispuestos a apoyar a los interesados a dar un uso al embalse de acuerdo con la normativa aplicable.

Encuentro por el Agua.



Sostenibilidad de embalses

Con el objetivo de mantener la vida útil de nuestros embalses y manejar los sedimentos afluentes, implementamos las siguientes acciones:


- Continuamos desarrollando estudios y actividades relacionadas con el fortalecimiento del conocimiento en los procesos de producción, transporte, dinámica y manejo de sedimentos en las cuencas aportantes a los embalses y sitios de captación de nuestras centrales hidroeléctricas.
- Realizamos un estudio de identificación de las fuentes de producción de los sedimentos afluentes al embalse Punchiná de la central San Carlos. Este estudio mostró la importancia de continuar realizando las mediciones de la cantidad de sedimentos y establecer las medidas más adecuadas para el manejo de estos con el objetivo de que los embalses no se limiten a una vida útil finita sino que se operen de manera sostenible.
- Realizamos la batimetría del embalse San Lorenzo de la central Jaguas para conocer la superficie de fondo de este cuerpo de agua, lo que hace parte del seguimiento al volumen útil y a los procesos de sedimentación. Los resultados finales de las mediciones se tendrán a principios del 2017.
- Como una actividad pionera en el país, terminamos y presentamos para evaluación de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) la formulación de un protocolo para la remoción de sedimentos y apertura de la compuerta del embalse de la central Calderas. En Colombia no existen este tipo de protocolos para ninguna central hidroeléctrica que articulen la operación y el manejo integral de sedimentos en los embalses teniendo en cuenta las consideraciones ambientales y sociales.



Embalse Central Hidroeléctrica Calderas (26 MW).

CONOCIMIENTO E INFORMACIÓN

Esta línea busca contar con información suficiente y pertinente sobre el recurso hídrico para llevar a cabo responsablemente todas nuestras operaciones. En ese sentido, continuamos la articulación con el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y EPM para la operación y mantenimiento del Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá (SIATA) del cual obtenemos información en tiempo real de las variables climatológicas que nos permiten el seguimiento y mejoramiento de los pronósticos en las cuencas de las centrales San Carlos, Jaguas, Calderas, Miel I y sus dos trasvases.

Conoce aquí: 

- Gestión integral del cambio climático
- Gestión del crecimiento
- Panorama del sector energético y su conexión con nuestro negocio
- Encuentros por el Agua 2016





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.

Cumplimiento



RETOS 2017

- Formular la estrategia corporativa de cambio climático y Gestión Integral del Recurso Hídrico (2017-2030), así como su correspondiente plan de acción.
- Mantener los espacios de reflexión en conjunto con El Espectador, *People & Earth* y WWF para mejorar la administración, conservación, gobernanza y cuidado del recurso hídrico a nivel nacional.
- Continuar la Alianza entre ISAGEN y WWF para realizar el seguimiento y la divulgación de los acuerdos colectivos sobre la gestión del recurso hídrico en el oriente antioqueño, concertados en el 2016, identificar los instrumentos económicos para la gestión de este recurso en esta región y la articulación del sector para el desarrollo energético sostenible, y avanzar en el análisis de la variabilidad climática y su impacto en las hidroeléctricas.
- Continuar el estudio de factibilidad y evaluación de alternativas para la gestión de sedimentos en los embalses Punchiná y Calderas, así como las mediciones de la cantidad de sedimentos que ingresan a los embalses de ISAGEN.

Comprometidos
con los ODS



GESTIÓN INTEGRAL DEL CAMBIO CLIMÁTICO

CONTENIDO

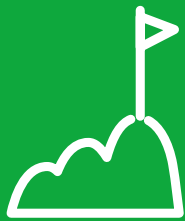
- Identificación de riesgos y oportunidades
- Articulación con iniciativas globales y nacionales
- Investigaciones sobre cambio climático y variabilidad climática
- Inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI)
- Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL)
- Uso eficiente de los recursos
- Otras iniciativas con los grupos de interés
- Retos



Luis Alberto Posada

Director Investigación y Desarrollo

“Fenómenos como El Niño se ven potenciados con el cambio climático, convirtiéndose en un factor determinante para la disponibilidad futura del agua, que no solo afecta al negocio, sino también el progreso del país y la calidad de vida del ser humano. En este contexto, nos adherimos a compromisos globales y realizamos esfuerzos para la mitigación y la adaptación al cambio climático con énfasis local y regional. Dentro de las prácticas existe un elemento central y es la posibilidad de aprovechar otras fuentes no convencionales de energía para complementar el desarrollo hidroeléctrico que es clave para el futuro de la Empresa”.



HITOS 2016

- Registro de la Central Hidroeléctrica Sogamoso (820 MW) en Santander como Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) ante la Convención Marco de Cambio Climático de la ONU (UNFCCC), convirtiéndose en el mayor proyecto registrado en Colombia de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) con 1.386.355 toneladas de CO₂ equivalentes (ton CO₂e) por año, cantidad que supera la totalidad de nuestras emisiones, incluso considerando la operación continua de la central Termocentro.
- Logramos la primera expedición de Certificados de Reducción de Emisiones por parte de la UNFCCC para la Central Hidroeléctrica Amoyá-La Esperanza por una cantidad de 227.277 toneladas de CO₂ equivalentes (ton CO₂e), correspondientes a los dos primeros años de operación de esta hidroeléctrica.
- Redujimos en un 38,7% 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 2016 por parte de ICONTEC.

Nuestro Propósito Superior nos impulsa a aprovechar de manera responsable y sostenible los recursos naturales en el desarrollo de nuestras actividades empresariales. Cuenta con cuatro componentes clave: fuentes de energía, huella de carbono, Gestión Integral del Recurso Hídrico y gestión energética sostenible que, combinados, contribuyen a la mitigación y adaptación al cambio climático, es decir, a la reducción de nuestro aporte al fenómeno y al ajuste de nuestras actividades frente a los cambios del entorno derivados de este. La gestión de este tema está ligado con nuestra estrategia empresarial.

A continuación presentamos las prácticas, así como los principales resultados y retos del 2016:

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES

El 90,34% de nuestra energía fue producida con hidroelectricidad y la matriz energética de Colombia se sustenta en el potencial hídrico del territorio nacional. El agua es altamente vulnerable a las variaciones climáticas, potenciadas por el cambio climático, y de su disponibilidad depende la supervivencia de todos. Precisamente con la conciencia de la relevancia de este asunto, en especial para el negocio de generación de energía, en el 2016:

- Desarrollamos un ejercicio de largo plazo en el cual identificamos las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas para nuestro negocio con respecto al cambio climático. En este sentido, identificamos unos riesgos corporativos que pueden afectar el negocio y su sostenibilidad por el alto impacto que tiene en los resultados y, por ende, en el logro de la estrategia empresarial:
 - Riesgo hídrico y de variabilidad del clima, descrito como la variabilidad climática e hidrológica que impacta negativamente la producción de energía de las centrales hidroeléctricas de la Empresa.
 - Riesgo regulatorio, normativo y de cumplimiento, descrito como el incumplimiento o desconocimiento de las leyes, normas y/o regulación.
 - Riesgo de los desastres naturales, descrito como el fenómeno natural, de una cierta extensión, intensidad y duración, con potencial para causar daños a personas, activos o al entorno que afecten las operaciones.

- Identificamos oportunidades para aprovechar otras fuentes de energía no convencionales como la generación eólica, geotérmica y solar. También encontramos la posibilidad de articularnos con iniciativas y otras organizaciones para generar sinergias y proyectos conjuntos amigables con el medio ambiente.
- Nos trazamos, a partir de un ejercicio de análisis, unos objetivos que nos permitirán durante el 2017 formular y adoptar la estrategia integral para gestionar los riesgos y las oportunidades asociados al cambio climático:
 - Medir, caracterizar y reducir la huella de carbono.
 - Cuantificar los riesgos e impactos del cambio climático en la generación y comercialización de energía.
 - Identificar y materializar las oportunidades de negocios derivadas de la gestión para la mitigación y adaptación al cambio climático.
 - Promover políticas y prácticas que contribuyan a la mitigación de los efectos del cambio climático.

Conoce aquí más sobre:

- Riesgos corporativos
- Panorama del sector energético y su conexión con nuestro negocio
- Proyectos de energía renovables

ARTICULACIÓN CON INICIATIVAS GLOBALES Y NACIONALES

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, exigiendo una respuesta internacional de diversos sectores. Colombia asumió un compromiso de reducir sus emisiones de GEI en un 20% para 2030, respecto a las emitidas en el 2010, con posibilidad de aumentarlas al 30% de acuerdo con el apoyo internacional que se pueda recibir. A través de la Asociación Colombiana de Generadores de Energía (ACOLGEN), participamos activamente, en conjunto con el Ministerio de Minas y Energía (MME) y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), en la definición de la forma como el sector eléctrico aportará a dicho compromiso, de acuerdo con su responsabilidad.

Ratificamos nuestra adhesión a las iniciativas: Cuidado del Clima y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), ambos de las Naciones Unidas, y *Carbon Disclosure Project* (CDP), una organización sin ánimo de lucro cuyo objetivo es proporcionar el mayor y más completo sistema global de difusión ambiental sobre cambio climático, agua y bosques. En el 2016 recibimos calificación del Carbon Disclosure Project del reporte 2015 de ISAGEN, obteniendo una calificación de B-, por encima del promedio (C) de las 2.400 compañías que reportaron a nivel mundial. Esto significa que en ISAGEN existe evidencia de acciones asociadas a una buena gestión ambiental frente al cambio climático.



INVESTIGACIÓN SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO Y VARIABILIDAD CLIMÁTICA

Adelantamos investigaciones para entender los efectos del cambio climático sobre el comportamiento del recurso hídrico. En el 2016 resaltamos la articulación con:

- La Universidad de Antioquia, para el desarrollo del estudio de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en el embalse Topocoro de la Central Hidroeléctrica Sogamoso. El monto de los recursos aportados durante el 2016 para esta investigación fue de \$526.114.110.
- La fundación *People & Earth*, para cuantificar el grado de exposición y el riesgo hídrico para las cuencas de las centrales Miel I y Sogamoso. El objetivo es identificar las medidas iniciales de adaptación al cambio climático. Se identificaron los riesgos hídricos a los cuales están sometidas cada una de las cuencas y subcuencas de las centrales Miel I y Sogamoso y se propusieron varias fichas de manejo para cada una de las subcuencas donde se identifica la amenaza y sus efectos, la medida de adaptación y la respuesta de dicha amenaza a la medida de la adaptación propuesta. La inversión durante el 2016 en esta investigación fue de \$95.000.000.
- La Universidad Nacional de Colombia, para analizar e implementar modelos para comprender y proyectar: la variabilidad del recurso hídrico bajo escenarios de cambio climático, la variabilidad del recurso hídrico debido a fenómenos de variabilidad climática, y la gestión de sedimentos con miras a mantener la disponibilidad de las reservas energéticas de nuestras centrales y proyectos hidroeléctricos. Por otra parte, realizamos un análisis de la calidad de la información hidrometeorológica (variables climatológicas) de la Empresa y desarrollamos diferentes análisis y pruebas con el fin de conocer la variabilidad de la hidroclimatología (variabilidad del clima y de los caudales de los ríos) en las centrales de generación. Además contamos con un desarrollo inicial de cuatro modelos matemáticos para el pronóstico de los caudales mensuales para un horizonte de dos años. Durante el 2016 invertimos en este trabajo la suma de \$286.400.000.



INVENTARIO DE GASES DE EFECTO INVERNADERO (GEI)

Finalizado el período de la caracterización de la huella de carbono (2008 – 2014) y la ejecución del plan de expansión con la entrada en operación comercial de la central Sogamoso, definimos el 2014 como el año base de referencia para establecer a futuro un plan de reducción de las emisiones de GEI generadas por la operación.

En el 2016 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 GEI de ISAGEN correspondiente al 2015 con base en la norma ISO 14064-3 y el *GHG Protocol*. Igualmente, a comienzos del 2017 obtuvimos dicha Declaración para el Inventario GEI del 2016. La verificación del Inventario corresponde a un proceso de auditoría externa orientado a la verificación de la contabilidad de las emisiones de GEI asociadas a las fuentes de emisión, dentro de los límites operativos de la Empresa (control operacional) 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 (2014 - 2016)

Alcance	2014	2015	2016
Alcance 1 (ton CO ₂ e)	1.100.427	1.058.776	648.992
Alcance 2 (ton CO ₂ e)	4.232	2.686	2.096
Alcance 3 (ton CO ₂ e)	48.144	4.419	2.380
Emisiones totales (ton CO₂e)	1.152.803	1.065.881	653.468
Intensidad de las emisiones (ton CO ₂ e/MWh)	0,1087	0,0831	0,0574

Alcances:

- **Alcance 1:** abarca las emisiones directas de GEI que ocurren por fuentes que son propiedad de la Organización o están controladas por esta 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 fugitivas (intencionales o no intencionales) de gases refrigerantes u otros.
- **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, producción de cemento, 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 CO₂ equivalentes emitidos por MWh generado.

Durante el 2016, redujimos las emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero en un 38,7, al pasar de 1.065.881 ton CO₂e en el 2015 a 653.468 ton CO₂e en el 2016. El factor de intensidad se redujo de 0,0831 ton CO₂e / MWh a 0,0574 ton CO₂e / MWh.

Resulta relevante indicar que en el 2016 disminuyó la generación térmica de la central Termocentro, la mayor fuente de emisiones de GEI de la Empresa, en un 43,3% aproximadamente; mientras que la generación hidroeléctrica se redujo en un 5,4%, debido al fenómeno El Niño y a la falla en la generación de la central hidroeléctrica Guatapé, propiedad de EPM.

A continuación se presenta la distribución de GEI por cada una de las fuentes en el 2014, 2015 y 2016:

Fuentes de Gases de Efecto Invernadero (2014 - 2016)

	2014		2015		2016	
	ton CO ₂ e	%	ton CO ₂ e	%	ton CO ₂ e	%
CH ₄ y N ₂ O/ Residuos sólidos	221,0	0,019	236,2	0,022	244,5	0,037
CH ₄ / Aguas residuales	54,4	0,005	41,1	0,004	78,3	0,012
CO ₂ / Consumo de energía eléctrica	4.232,2	0,367	2.686,3	0,252	2.096,3	0,321
CO ₂ , CH ₄ y N ₂ O/ Combustibles fósiles transporte ISAGEN	459,2	0,040	372,5	0,035	290,5	0,044
CO ₂ , CH ₄ y N ₂ O/ Combustibles fósiles transporte contratistas	15.983,3	1,386	3.476,4	0,326	1.918,1	0,294
CO ₂ , CH ₄ y N ₂ O/ Combustibles fósiles operación equipos contratistas*	NA	NA	NA	NA	38,9	0,006
CO ₂ y CH ₄ / Emisiones de embalses	107.823,7	9,353	91.969,9	8,629	94.828,7	14,512
CO ₂ , CH ₄ y N ₂ O/ Generación térmica de energía eléctrica	990.950,3	85,960	964.024,9	90,444	552.828,3	84,599
CO ₂ y R123/ Fugas de agente extintor	2,6	0,000	3,1	0,000	2,2	0,000
Varios**/ Fugas de gas refrigerante	420,7	0,036	660,2	0,062	913,3	0,140
SF ₆ / Equipos de medida y/o alta tensión	667,4	0,058	1.647,8	0,155	0,0	0,000
CO ₂ / Consumo de papel	7,3	0,001	9,0	0,001	6,6	0,001
CO ₂ / Consumo de cemento	31.980,7	2,774	753,5	0,071	222,2	0,034
TOTAL	1.152.803	100	1.065.881	100	653.468	100

* Esta fuente de emisión en los inventarios del 2014 y 2015 fue incluida en los combustibles fósiles del transporte de los contratistas. Se separó para facilitar su identificación y gestión.

** Los gases refrigerantes que se emplean en ISAGEN son R134A, R404A, R407C, R410A y R-22.

Los valores porcentuales de 0% no significan necesariamente que no existieron emisiones de GEI sino que los resultados obtenidos fueron mínimos.

Conoce
aquí:



- Certificación otorgada por ICONTEC sobre el inventario de emisiones de GEI 2016
- Informe final del inventario de emisiones de GEI 2016

MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO (MDL)



Embalse Topocoro. Central Hidroeléctrica Sogamoso (820 MW).

Cuando una compañía opta por la construcción de un proyecto de energía limpia, recurriendo a fuentes renovables de energía como el agua, el viento, la luz solar o el calor de la tierra, que sustituyan o eviten la utilización de combustibles fósiles, tiene la opción de registrar ante las Naciones Unidas el proyecto como Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) para certificar las emisiones de GEI evitadas o sustituidas y convertirlas en bonos de carbono como los Certificados de Reducción de Emisiones (CER). Cada uno representa una tonelada de CO₂e que ha dejado de ser emitida. A continuación nuestros avances en este tema durante el 2016:

- Obtuvimos el registro de la Central Hidroeléctrica Sogamoso (820 MW) en Santander como Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) ante la Convención Marco de Cambio Climático de la ONU (UNFCCC), convirtiéndose en el mayor proyecto registrado en Colombia de

reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) con 1.386.355 toneladas de CO₂ equivalentes (tCO₂e) por año, cantidad que supera la totalidad de nuestras emisiones, incluso considerando la operación continua de la central Termocentro.

- Obtuvimos de parte de la Secretaria del *Clean Development Mechanism* (CDM) de las Naciones Unidas la confirmación de la emisión de 272.277 Certificados de Reducción de Emisiones (CER en inglés) de la Central Hidroeléctrica del Río Amoyá-La Esperanza, correspondientes al período entre julio 1 de 2012 hasta mayo 31 de 2015.
- Remitimos a la UNFCCC de las Naciones Unidas y al Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible la Consideración Temprana de los proyectos Palagua, Tafetanes y Parque Eólico Guajira II como proyectos MDL.
- Realizamos un análisis de las perspectivas y oportunidades en los mercados de Carbono para ISAGEN.

Conoce
aquí:



- Registro MDL de la central Sogamoso
- Confirmación de CERs de la central Amoyá

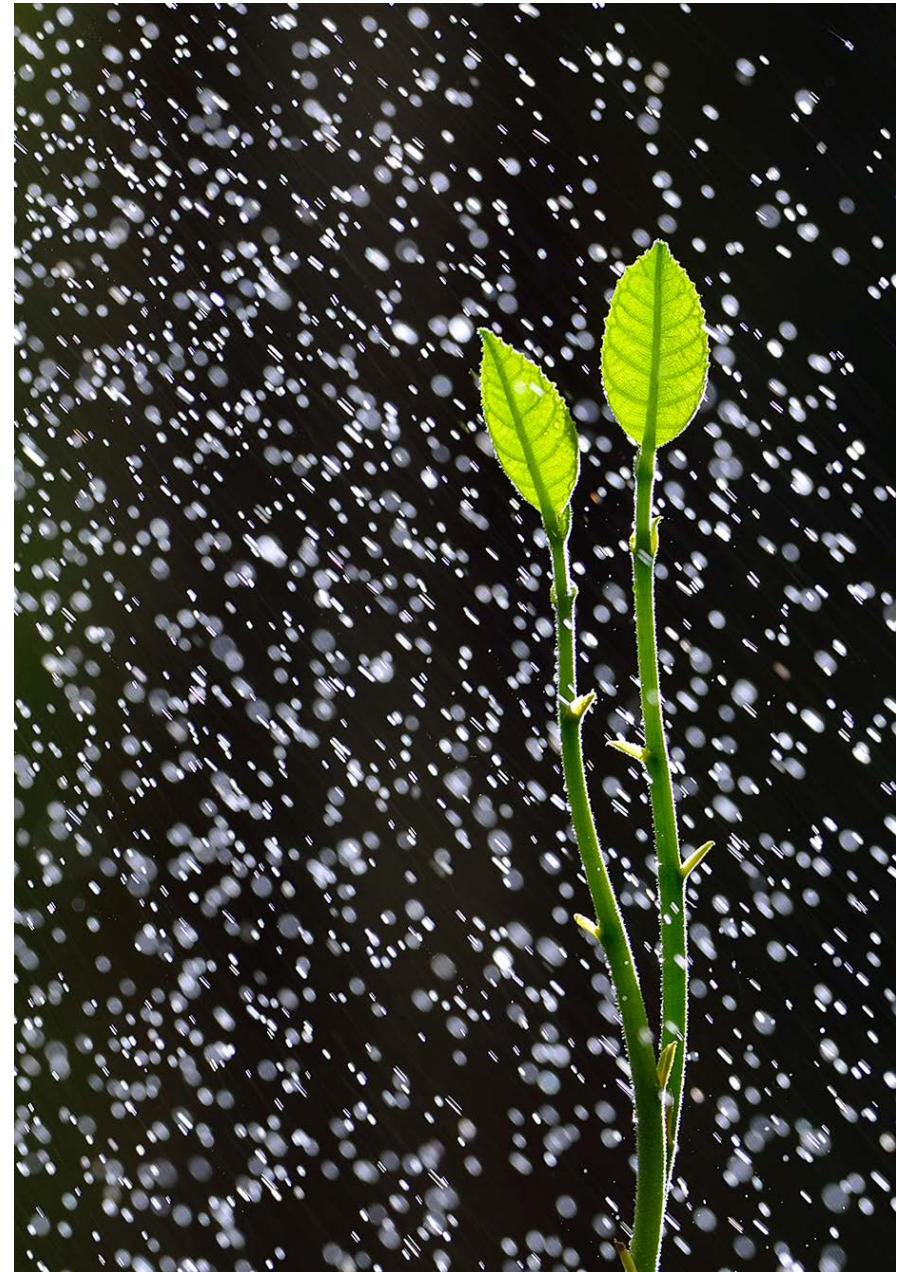
USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS

Un uso eficiente de los recursos energéticos y del agua nos permite reducir nuestra huella de carbono. 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.

En el 2016 la sede principal consumió 327.450 kWh menos que en 2015 pero la variación de las tarifas de energía (mercado del kWh) representó un pago del 10,92% más. La disminución del consumo de energía fue del 11,82% debido a la modificación de los horarios de operación del sistema de aire acondicionado, la continuidad de las estrategias en los sistemas de iluminación, el reemplazo de luminarias halógenas por bombillas LED y uso de celdas foto-voltaicas en los paneles solares.

También redujimos el consumo de agua en un 6,53% con respecto al 2015 y logramos un ahorro de \$12.792.398 gracias al agua lluvia recolectada, lo que corresponde al 24,35% del total del pago por consumo del 2016. Logramos reducciones en los consumos debido a las condiciones climáticas favorables para la recolección de aguas lluvias que permitieron un buen aprovechamiento de este recurso. En promedio se recolectaron y aprovecharon 250 m³ mensuales de marzo a diciembre. Fortalecimos las campañas formativas y de educación ambiental sobre el consumo razonable del agua, dirigidas a los trabajadores y contratistas.

En lo referente a la generación de energía, continuamos con el piloto del Proyecto GIE en la central San Carlos, el cual busca optimizar procesos y reducir el consumo de energía en las centrales en coherencia con la norma ISO 50001.



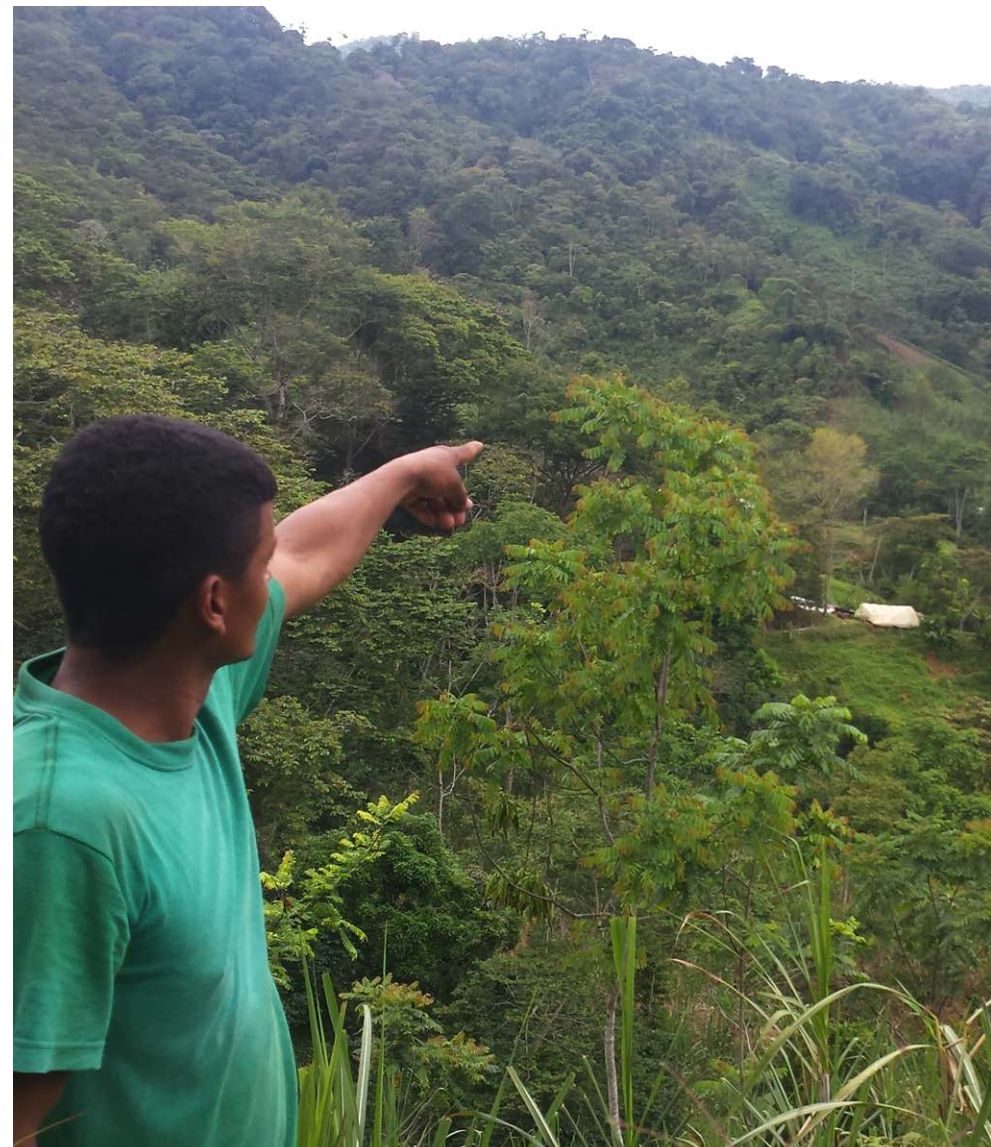
INICIATIVAS CON OTROS GRUPOS DE INTERÉS

Gestión Integral Energética (GIE)

Con nuestros clientes, continuamos con la implementación del Programa de Gestión Integral Energética que pretende aumentar su productividad, hacer más eficientes sus consumos energéticos y de agua, y aportar a la reducción de sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Entre 2011 y 2016 se han incorporado 102 clientes industriales, que representan el 56% de este grupo, con un potencial de reducción de 23.574 Ton CO₂/año.

BanCO2

En alianza con CORNARE, la Corporación Autónoma de Santander (CAS), la Corporación Autónoma de Caldas (CORPOCALDAS) y MASBOSQUES continuamos apoyando la estrategia BanCO2, la cual beneficia a 143 familias ubicadas en las áreas de influencia de las centrales San Carlos, Jaguas, Calderas, Miel I y Sogamoso, al reconocerles un valor proporcional a las áreas de bosque conservadas equivalente a 717,05 hectáreas para las centrales reportadas. Durante el 2016 se vincularon al programa 36 familias nuevas correspondientes a las cuencas de los ríos Guarinó y La Miel (Caldas) y se sumaron 9 y 11 más con relación al 2015 para Sogamoso y San Carlos – Jaguas respectivamente, las cuales recibieron un reconocimiento económico por la conservación de bosques en sus predios. La vinculación a esta iniciativa es de gran valor para ISAGEN, dado que contribuye a la conservación de áreas boscosas y a la regulación del recurso hídrico en las cuencas aportantes a los embalses de la Empresa, también al mejoramiento de la calidad de vida de las familias participantes del proceso.



Miembro de una de las familias beneficiadas con la iniciativa BanCO2 en el municipio de San Rafael, Antioquia.



RETOS 2016

- 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.
- 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 CO₂ de la Empresa.

Cumplimiento



Debido a los cambios en los Mecanismos de Desarrollo Limpio a partir de los compromisos de la 21^a Cumbre de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP21), estamos a la espera de la estructuración de los nuevos mercados que reemplazarán los mecanismos definidos en el protocolo de Kyoto para ajustar nuestra estrategia de cambio climático.



RETOS 2017

- Formular la estrategia corporativa de cambio climático y Gestión Integral del Recurso Hídrico (2017-2030), así como su correspondiente plan de acción.
- Verificar la reducción de las emisiones de GEI generadas por las centrales hidroeléctricas Sogamoso y Amoyá-La Esperanza como Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) para el período comprendido entre el 15 de junio de 2016 y el 15 de junio de 2017, y entre el 1 de junio de 2015 y el 31 de mayo de 2017, respectivamente.
- Obtener la primera versión de los modelos de pronóstico de caudales, los cuales tendrán en cuenta los escenarios de cambio climático y la variabilidad climática característica de las zonas donde se encuentran ubicadas nuestras centrales hidroeléctricas.
- Realizar la identificación de las medidas iniciales de adaptación al cambio climático para las cuencas de las centrales San Carlos, Jaguas, Calderas y Amoyá.
- Avanzar con el proceso de validación de los nuevos proyectos como Mecanismo Desarrollo Limpio (MDL).

Comprometidos
con el ODS



RECURSOS NATURALES Y BIODIVERSIDAD



CONTENIDO

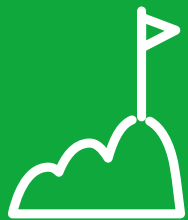
- Identificación de impactos
- Bosques y especies
- Articulación regional
- Producción sostenible y reconversión productiva
- Investigación básica y aplicada
- Educación ambiental
- Retos



Ana María Gómez Mora

Directora Ambiental Proyectos de Generación (2010 - 2016)

“En el desarrollo de nuestras actividades empresariales, nos comprometemos a proteger todas las formas de vida y usar de manera armónica los bienes y servicios que ofrece la naturaleza, reconociendo su valor para la operación sostenible del negocio y el bienestar de las comunidades. El compromiso es convertir la inmensa riqueza natural que nos rodea en un aliado para el desarrollo, procurando siempre el equilibrio en los ecosistemas mediante acciones conjuntas con el Estado, los territorios y los grupos de interés”.



HITOS 2016

- 157,19 km² de coberturas vegetales de nuestros predios fueron escenario de trabajos de conservación. Un total de 0,018 km² corresponden a áreas restauradas y 36,42 km² a áreas compensadas.
- 158 especies de fauna y flora fueron identificadas en los bosques de nuestras áreas de influencia con algún grado de amenaza pero ninguna en peligro de extinción. Adelantamos monitoreos, investigaciones y actividades de conservación.
- 9.252 pobladores de nuestras áreas de influencia y 7.979 trabajadores, contratistas y personal del Ejército participaron de las actividades del Programa de Educación Ambiental.
- 56 familias de nuestras áreas de influencia se vincularon al programa BanCO2 para un total de 143 familias beneficiadas en Antioquia, Santander y Caldas, al reconocerles un valor proporcional a las áreas de bosque conservadas que equivalen a 717,05 hectáreas.
- 5.000.000 alevinos fueron sembrados en la cuenca del río Sogamoso para un total acumulado de 30 millones durante la construcción y la operación de la central Sogamoso.



Los ecosistemas ubicados en las áreas de influencia de nuestras centrales y proyectos son habitados por una amplia variedad de especies nativas de flora y fauna, vinculadas a su vez a extensas zonas de los Andes colombianos que comparten características ecológicas distintivas y son consideradas de alto valor para la biodiversidad por su gran riqueza, nuevos registros de especies e importancia ecológica (riesgo de extinción y endemismo). Estas zonas también son relevantes por el grado de cobertura vegetal y el estado de conservación de las mismas. Adicionalmente, ofrecen un sinnúmero de bienes y servicios ambientales como la regulación de los ciclos del agua, nutrientes y carbono, el control de la erosión y producción de oxígeno, la belleza paisajística, el control de plagas y enfermedades, el refugio y hábitat de diversas especies de fauna, entre otros.

Nuestro trabajo se sustenta en las dinámicas propias de estos ecosistemas y toma como referente internacional los registros de especies de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). A nivel nacional, nos guiamos por la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, la cual busca garantizar la conservación y distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de los recursos naturales, y la biodiversidad para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana.

A continuación presentamos las líneas de trabajo de nuestra gestión en la dimensión biótica (fauna y flora), así como los principales resultados y retos del 2016:

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Estudiamos nuestras áreas naturales y sus recursos para identificar los impactos potenciales y reales más significativos asociados a la fauna, la flora, el agua, el aire y el suelo derivados de la construcción de los proyectos y la generación de energía. Estos se encuentran consignados en los Estudios de Impacto Ambiental (EIA), en nuestras matrices de impactos ambientales y en los diferentes asuntos de trabajo, convirtiéndose en una herramienta clave para planificar y evaluar las acciones sobre los territorios.

En el 2016 no construimos proyectos de generación. Por su parte, en las áreas de influencia de nuestras centrales se evidenciaron impactos, los cuales presentamos a continuación con las respectivas acciones para atenderlos:

Atrapamiento de peces, alteración del recurso íctico y pesquero en los ríos La Miel (Caldas) y Sogamoso (Santander)

- Implementamos el programa de protección y conservación del recurso íctico y pesquero que incluye actividades para prevenir el atrapamiento y la muerte de peces con acciones de ahuyentamiento y rescate en charcas, pozas y orillas, las cuales se realizan mediante contrato con pescadores locales.
- Desarrollamos las reglas de operación de la central Sogamoso (Santander) permitiendo que los cambios en el descenso o ascenso de los niveles del agua, debajo de la descarga de la hidroeléctrica, sean lentos.
- Implementamos proyectos para manejar la posible disminución del recurso íctico como el repoblamiento con especies nativas; la optimización de las orillas de las quebradas, los caños afluentes y la ciénaga El Llanito; el seguimiento a vertimientos por parte de los usuarios próximos a estas quebradas y caños; y el monitoreo de la degradación de las desembocaduras de estos afluentes al río Sogamoso.



Ciénaga El Llanito, Santander.

Contaminación del agua y pérdida de la calidad de este recurso en el embalse Topocoro de la central Sogamoso y aguas abajo

- Realizamos la tala y el retiro del material vegetal existente en el vaso del embalse antes de su llenado.
- Implementamos acciones de saneamiento básico alrededor de este mediante la instalación de baterías sanitarias.
- Limpiamos continuamente el material flotante y las plantas acuáticas.
- Realizamos actividades para conocer el estado del agua en el embalse y aguas abajo. Los resultados muestran que la calidad del agua es consecuencia de los ríos aportantes pero que este cuerpo de agua sirve como filtro o receptor trampa que retiene sólidos y coliformes (especies bacterianas), lo que ha mejorado la calidad del recurso hídrico en el río Sogamoso, aguas abajo de la descarga de la Hidroeléctrica.

La atención de los impactos está contemplada en los Planes de Manejo Ambiental (PMA) de cada central o proyecto, y realizamos procesos de medición periódicos de acuerdo con los impactos identificados en cada programa y los requerimientos de la autoridad ambiental. A través de estas mediciones, que involucran a investigadores de universidades o firmas especializadas, verificamos el cumplimiento de los compromisos y rendimos cuentas de las medidas de manejo.

Conoce
aquí:



- Enfoque de la gestión ambiental de ISAGEN
- Riesgos asociados con la biodiversidad
- Impactos de la gestión ambiental y programas
- Riesgos corporativos

Aguas abajo, Central Hidroeléctrica Sogamoso (820 MW).



BOSQUES Y ESPECIES

Dentro de las estrategias de conservación en nuestras áreas de influencia destacamos:

- Estudio y monitoreo de los bosques y las especies de fauna y flora.
- Vigilancia y control.
- Restauración ecológica.
- Construcción de cercos.
- Formación de corredores biológicos.
- Estudios poblacionales.
- Programas de Educación Ambiental.
- Desarrollo de proyectos productivos sostenibles con las comunidades.

En el 2016 trabajamos en la conservación de los 157,19 km² de coberturas vegetales que conforman el 92,41% de la superficie terrestre de nuestros predios, los cuales se encuentran en áreas de gran valor para la biodiversidad, catalogadas así por la presencia de especies endémicas, amenazadas y por los indicadores de biodiversidad reportados en los estudios que adelantamos. Además, hemos promovido la declaración de áreas protegidas y hasta la fecha no hemos entrado a operar en alguna de estas.

Los predios de las centrales San Carlos y Jaguas (72,62 km²), en Antioquia, hacen parte de las reservas forestales Punchiná y San Lorenzo, declaradas por CORNARE, la autoridad ambiental regional. Resaltamos el fortalecimiento de los parques nacionales naturales Selva de Florencia (Caldas), Las Hermosas (Tolima) y Serranía de Los Yariquíes (Santander), ubicados en las partes altas de las cuencas hidrográficas de los ríos Manso, La Miel, Amoyá y Sogamoso. Se trata de un proceso acumulado de ocho años consecutivos que permite

una mejor aplicación de los Planes de Manejo Ambiental (PMA) de estas áreas protegidas y mitigar las principales tensiones o presiones que las afectan. Cabe resaltar que para el 2016:


- Concretamos la adquisición y el saneamiento de un predio importante en el Parque Nacional Selva de Florencia, ya que constituye el núcleo del área con 551 hectáreas de bosque húmedo subandino y altoandino con una amplia cobertura de bosques primarios y secundarios.
- Consolidamos el diagnóstico ambiental del parque Serranía de Los Yariquíes, ya que parte de la compensación del proyecto Sogamoso, en Santander, la realizamos allí. Restauramos 352,30 hectáreas mediante la siembra de 107.802 árboles de especies nativas, construimos 12.017 metros lineales de cerca favoreciendo

Parque Nacional Natural Selva de Florencia, Caldas. Foto: Parques Nacionales Naturales (PNN).



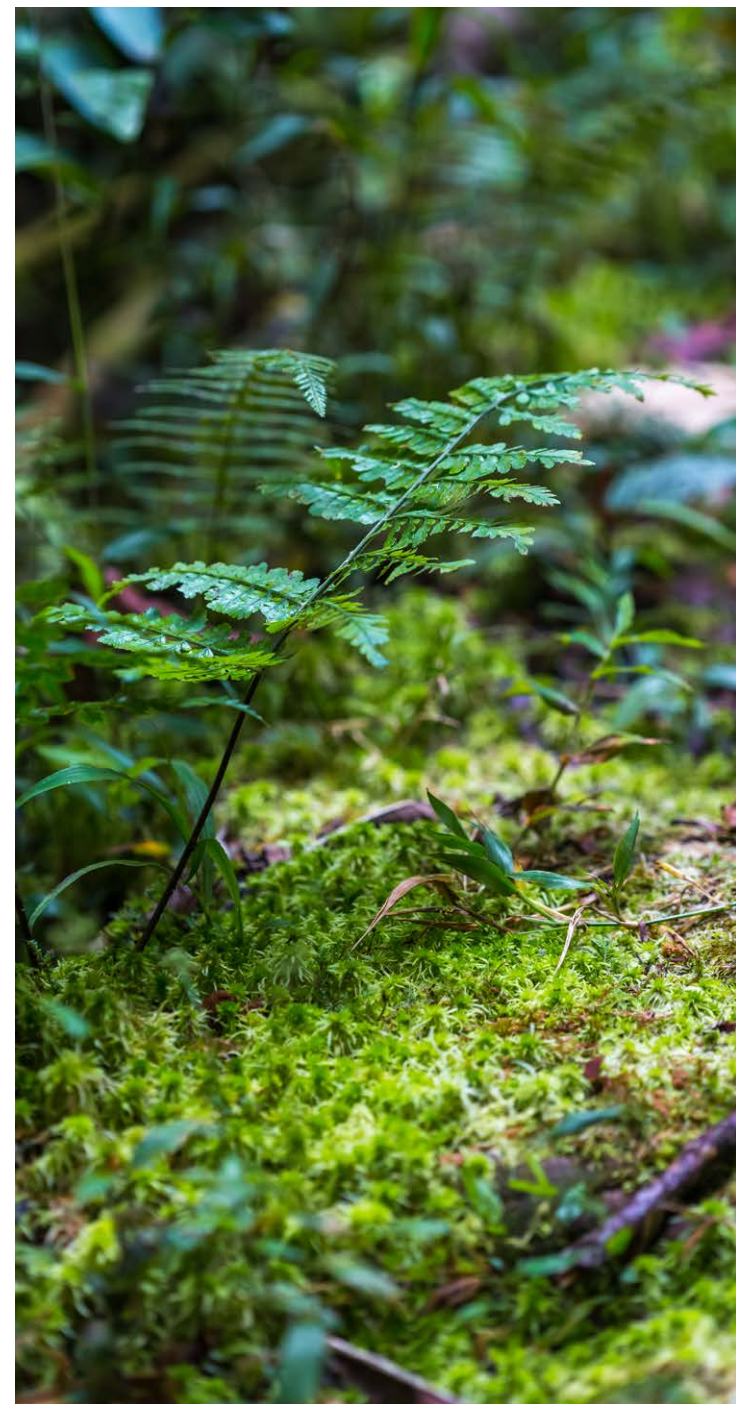
la restauración pasiva de 3.272 hectáreas, la cual consiste en la remoción de los agentes causantes de la degradación, también establecimos 11 viveros temporales y un vivero permanente que facilitan el proceso de restauración ecológica y el desarrollo de las estrategias de educación ambiental.

Áreas de conservación por tipo de cobertura vegetal (2014 - 2016)

 Tipo de cobertura (km²)	Cobertura	2014	2015	2016
Bosques secundarios	91,08	96,60	116,13	116,13
Rastrojos	39,49	28,84	28,68	28,68
Pastizales	15,84	24,74	12,38	12,38
Total	146,41	150,18	157,19	157,19

En total contamos con 0,018 km² de áreas restauradas y 36,42 km² de áreas compensadas. El área restaurada se refiere a las nuevas zonas intervenidas, por tanto continuamos trabajando en las zonas de años anteriores y adicionamos las referidas. La disminución de las áreas restauradas respecto al 2015 obedece a que en ese año incluimos toda el área de influencia del Plan de Restauración del Tránsito Manso (6,9 km²) en Caldas, mientras que en el 2016 sólo sumamos las áreas específicas en los predios de la central Sogamoso en Santander y el tránsito Guarín en Caldas. Por su parte, el área compensada incluye los predios de la Empresa y terceros en los que se han implementado acciones para la conservación efectiva o restauración ecológica, generando una transformación a favor de la biodiversidad. Registramos un incremento considerable de las áreas compensadas respecto al 2015, ya que compensamos 36,24 km² en el Parque Nacional Natural Serranía de Los Yariguíes y 0,18 km² en la franja de protección del embalse Topocoro, ambas asociadas a la central Sogamoso.

En el marco de la restauración, adelantamos acciones que permitieron el restablecimiento de las zonas ya degradadas, dañadas o destruidas por acciones de la actividad humana existentes desde hace mucho tiempo en el territorio, obras de construcción e infraestructura de las centrales y particularmente impactos como la alteración de caudales por la construcción de



túneles en algunas plantas. Como parte de la compensación, nos enfocamos en la conservación y restauración ecológica de áreas equivalentes a las transformadas o sujetas a transformación por parte de obras de la Empresa y actividades productivas de las comunidades que habitan alrededor de las centrales. Ambas actividades son realizadas en todos nuestros predios y zonas de interés que generalmente conforman las cuencas en las que se localizan nuestros proyectos y centrales.

Finalmente, destacamos que en tres viveros, ubicados en las zonas de las centrales Miel I (Caldas), Sogamoso (Santander) y San Carlos (Antioquia), propagamos semillas de árboles de especies nativas y en vía de extinción entre las comunidades para su siembra y, en otros casos, para enriquecer o mejorar zonas degradadas o desprovistas de vegetación en los mismos predios de nuestra propiedad. Nuestra meta para el 2025 es gestionar el 100% de las coberturas vegetales bajo un esquema de conservación.

Especies de fauna y flora amenazadas (2014 – 2016)


Tipos de especie (n°)	Especies	2014	2015	2016
Fauna	92	95	105	
Flora	104	47	53	
Total	196	142	158	

En las áreas de influencia de nuestras centrales registramos 158 especies de fauna y flora con algún grado de amenaza, 16 más que en el 2015, pero ninguna en peligro de extinción. De estas especies, 105 son de fauna silvestre, entre ellas ocho endémicas en categoría de amenaza correspondientes a “en peligro” y “en peligro crítico”, de acuerdo con las clasificaciones realizadas por los organismos nacionales e internacionales. Entre las especies encontradas están aves, mamíferos, reptiles, anfibios y peces. Es importante anotar que desde el 2014 solo reportamos las especies de fauna terrestre registradas en los listados oficiales de la UICN y para el caso de los peces, incluimos aquellos reportados en el Libro Rojo de Peces Dulceacuícolas de Colombia del 2012. Los resultados varían respecto a los últimos dos años debido a que la IUCN continuó con la reevaluación de algunas especies y las categorizó de nuevo. Igualmente,

los avances en los estudios genéticos permitieron precisar la clasificación de algunas de ellas con características similares entre sí, de manera que se han suprimido unas y sumado 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 categorizado nuevamente, ya sea cambiando de estado o saliendo de los listados de amenaza.

Flora

Encontramos 53 especies de flora consideradas con algún grado de amenaza, entre ellas 12 endémicas. El número de especies aumentó debido a un nuevo reporte de una especie en los bosques de la central Calderas (Antioquia), el hallazgo de una especie nueva y cuatro especies inéditas de las cuales no se conoce su nombre común. El listado toma como base los registros oficiales de la UICN y los Libros Rojos a nivel nacional. No incluye las especies en la categoría LC (preocupación menor). Esto permitió obtener un filtro más preciso con evidencias oficiales concretas para su verificación. Nuestra meta para el 2025 es proteger el 100% de las especies de fauna y flora que se encuentren en estado de amenaza según la lista roja de la UICN y los listados nacionales de conservación.

Conoce aquí:  [Lista de especies amenazadas de nuestras áreas de influencia](#)

ARTICULACIÓN REGIONAL

Gestionamos el 100% de los hábitats intervenidos por nuestras operaciones mediante actividades de conservación de los recursos naturales y la biodiversidad en asocio con actores del territorio como comunidades, instituciones, universidades, organizaciones de la sociedad civil y autoridades ambientales, entre otros. Además de ocuparnos de los bosques, trabajamos en el mejoramiento de los factores ambientales de las cuencas aportantes de nuestras centrales, así como al desarrollo de procesos regionales que contribuyen a la protección de la biodiversidad, específicamente en turismo de naturaleza como es el caso del Plan de Ordenación Turístico en el oriente caldense. A continuación, reportamos los avances en cada región, específicamente de sus ecosistemas terrestres y acuáticos:

Oriente antioqueño

Área de influencia de las centrales hidroeléctricas San Carlos, Jaguas y Calderas

- 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. Culminó la primera fase de ejecución de los Planes de Manejo Ambiental (PMA) de las reservas forestales Punchiná y San Lorenzo para la conservación de las áreas protegidas y de su biodiversidad con la cual se logró el diseño y la ejecución de un plan de comunicaciones del SIRAP, vincular 25 familias al proyecto BanCO2 y fortalecer la actividad apícola mediante la adquisición de 42 colmenas de abejas, el aislamiento de apiarios y la dotación de instrumentos para la planta de almacenamiento de



Entrega de colmenas tecnificadas en San Rafael, Antioquia.

miel de la asociación de apicultores Africolmenas del municipio de San Carlos. De igual manera en el 2016 iniciamos la segunda fase de ejecución de los PMA mediante la cual se continuará apoyando el plan de comunicaciones, el proyecto BanCO2 y el fortalecimiento de una nueva asociación de apicultores, también se iniciará un proceso de restauración ecológica de áreas degradadas en las reservas forestales. Evidenciamos la importancia de vincular y hacer partícipes de manera directa a las comunidades locales, tanto en la definición de los proyectos como en los beneficios que generan los mismos.

- Suscribimos un convenio con la Fundación Nuestra Gente de San Rafael para contribuir al sostenimiento de la biodiversidad y al

patrimonio cultural en este municipio a través de actividades de conservación y sensibilización sobre las Abejas Meliponas, dirigidas a 32 familias de seis veredas.

- Iniciamos un nuevo convenio con la asociación de apicultores Africolmenas de San Carlos para capacitar a los apicultores, brindarles equipos y herramientas e implementar la producción de miel a partir de abejas nativas.

Oriente de Caldas

Área de influencia de la central Miel I y los trasvases Manso y Guarinó

- Continuamos con la ejecución del plan de restauración ecológica del Trasvase Manso y el plan de conservación de una especie de flora amenazada en conjunto con la Pontificia Universidad Javeriana, plan que por sus características y rigurosidad se convierte en referente nacional e internacional.
- Ejecutamos actividades de capacitación, habilitación, educación y gestión con cinco asociaciones de pescadores. Se concluyeron cinco proyectos productivos que comprenden una estación piscícola para la reproducción de alevinos, una posada turística, un kiosco turístico, un centro de eventos y una sede social con tienda para el acopio y comercialización de pescado.
- Finalizamos con excelentes logros la cuarta vigencia del convenio con CORPOCALDAS y Cortolima sobre el Plan de Atención Integral para la cuenca del río Guarinó. Como resultados se destacan la construcción y/o adecuación de 46 unidades sanitarias, así como actividades de bioingeniería y reconversión productiva en tres sitios en los municipios de Manzanares y Herveo.
- Alcanzamos porcentajes menores al 1% y cero contingencias en peces en la cuenca baja del río La Miel debido a las adecuadas medidas operativas y preventivas en el manejo de los impactos

generados por la operación de la central Miel I en las poblaciones de peces. Este resultado fue posible con la participación de las brigadas de rescate conformadas por personal local con experiencia y formación en la protección del recurso peces.

- En las cuencas de los ríos Miel y Guarinó resaltamos la labor conjunta de la Empresa con las corporaciones autónomas regionales CORPOCALDAS y Cortolima, aunando esfuerzos en pro de la recuperación ambiental de las cuencas y a través de acciones alineadas con los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS). Existen convenios de sostenibilidad de la cuenca Miel, de conectividad biológica regional y para la recuperación social y ambiental de la cuenca del río Guarinó, también las mesas interinstitucionales del norte del Tolima y del oriente de Caldas, entre otros mecanismos.

Posada turística Brisas de la Miel en La Dorada, Caldas.



Santander

Área de influencia de la central Sogamoso

- Realizamos sobre la franja de protección del embalse Topocoro la propagación de 25.000 plántulas de especies nativas con énfasis en la producción de alimento para la fauna silvestre. En conjunto con dos empresas especializadas ejecutamos el mantenimiento de 163.444 plantas y resiembra de 17.192 árboles de especies nativas distribuidas en un área de 3,27 km².
- Adelantamos la restauración ecológica participativa, la protección y el mantenimiento de 310 hectáreas en riberas de quebradas y caños afluentes al río Sogamoso y ciénaga El Llanito, con el fin de favorecer los hábitats y la reproducción de los peces migratorios. Contamos con la participación de 45 propietarios de predios, de la Corporación de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio (PDPMM), la Fundación Guaya canal y personal local encargado de la colecta de semillas, producción de plántulas, siembra y mantenimientos del material sembrado y de las cercas protectoras en predios con ganado.
- 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 2016 removimos, con el apoyo de una empresa de la región, un total de 1.531.789,42 Kg de residuos, entre ellos, 701,59 Kg de peligrosos, a los cuales dimos la debida disposición.
- Sembramos cinco millones de alevinos de bocachico, blanquillo, bagre, dorada y doncella con la participación de líderes y comunidades de pescadores y la Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca. Este proyecto alcanzó en diciembre del 2016 la cifra de 30 millones de alevinos sembrados en la cuenca del río Sogamoso. Los peces han sido liberados en los sitios naturales de desarrollo y migración existentes en la ciénaga El Llanito, algunos afluentes del río Sogamoso y el embalse Topocoro en las colas del río Chucurí y la quebrada Aguablanca.



Siembra de alevinos, Santander.

Sur del Tolima

Área de influencia de la central hidroeléctrica Amoyá

Ejecutamos un convenio con la Fundación para el Desarrollo Sostenible Territorio y Vida orientado a apoyar la implementación de las temáticas del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) en los espacios escolares y sociales de la Institución Educativa Álvaro Molina, ubicada en el corregimiento Las Herosas, mediante la aplicación de herramientas pedagógicas con enfoque agroecológico y biodiverso.

Magdalena medio

Área de influencia de la Central Térmica Termocentro

Emprendimos, a través de la alianza con FAUNATIVA, iniciativas que promueven el conocimiento y la conservación de la fauna del área de influencia. Entre ellas está un monitoreo, un corredor ecológico para el tigrillo y otros felinos presentes en la zona, también la formación de observadores de aves y guías ecoturísticos.

Otras iniciativas conjuntas

- Ejecutamos un convenio con el Cuerpo de Bomberos de Envigado con el objetivo de realizar un diagnóstico de los cuerpos de bomberos voluntarios de todas nuestras áreas de influencia, sobre sus capacidades de personal e infraestructura, brindar una capacitación certificada sobre atención de incendios forestales y facilitar la dotación de equipos y herramientas para su trabajo.
- En alianza con CORNARE, la Corporación Autónoma de Santander (CAS), CORPOCALDAS y MASBOSQUES, continuamos apoyando la estrategia BanCO2, la cual beneficia a 143 familias ubicadas en las áreas de influencia de las centrales San Carlos, Jaguas, Calderas, Miel I y Sogamoso, al reconocerles un valor proporcional a las áreas de bosque conservadas equivalente a 717,05 hectáreas para las centrales reportadas. Durante el 2016 se vincularon al programa 36 familias nuevas correspondientes a las cuencas de los ríos Guarinó y La Miel (Caldas) y se sumaron 9 y 11 más con relación al 2015 para Sogamoso y San Carlos – Jaguas respectivamente, las cuales recibieron un reconocimiento económico por la conservación de bosques en sus predios. La vinculación a esta iniciativa es de gran valor para ISAGEN, dado que contribuye a la conservación de áreas boscosas y a la regulación del recurso hídrico en las cuencas aportantes a los embalses de la Empresa, también al mejoramiento de la calidad de vida de las familias participantes del proceso.
- Resaltamos el trabajo articulado con las diferentes corporaciones autónomas ambientales para la construcción o actualización de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCAS). En el 2016 participamos en los talleres de Prospectiva y Zonificación de los POMCA de los ríos Nare y Samaná Norte en el oriente antioqueño, así como en la actualización para las cuencas de los ríos La Miel y Guarinó en el oriente de Caldas y el norte del Tolima.

Conoce aquí más sobre:



○ Gestión para la protección del recurso hídrico

PRODUCCIÓN SOSTENIBLE Y RECONVERSIÓN PRODUCTIVA

En el área de influencia de las centrales San Carlos, Jaguas y Calderas (oriente antioqueño) y en articulación con la Corporación Pacha Mama del municipio de San Rafael, ejecutamos un proyecto piloto de agricultura orgánica con el objetivo de brindar conocimientos y capacidades sobre el aprovechamiento de los recursos locales para la implementación de técnicas de producción agrícola sostenibles y no dependientes de insumos químicos. El proyecto contó con la participación de 20 agricultores y nos permitió identificar la importancia de continuar combinando saberes tradicionales con nuevos conocimientos de la naturaleza.

Particularmente, en el área de influencia de nuestra central Miel I y trasvases Guarinó y Manso (oriente de Caldas), desarrollamos iniciativas que estimulan la transformación de las 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, es decir, actividades de bienes y servicios derivados de la biodiversidad para potenciar iniciativas comunitarias a partir del aprovechamiento responsable. En el oriente antioqueño resaltamos el fortalecimiento de los proyectos asociados a la actividad apícola mediante los cuales se fortalecen actualmente tres asociaciones de apicultores y la comunidad en general, con la entrega de áreas en comodato, capacitaciones y dotación de herramientas y equipos.
- Finalizamos la etapa de planificación turística que comprende las subregiones del oriente y Magdalena caldense. Formulamos los ocho planes municipales de turismo y el Plan Regional de Turismo, el cual se implementó y contribuyó a la ejecución de la Política

Pública de Turismo en el departamento de Caldas. Se identificó un inventario de 297 recursos turísticos, de los cuales 100 corresponden a sitios naturales que permiten potenciar la zona como destino de naturaleza.

- Adelantamos la siembra de 11.100 árboles de especies nativas en predios de particulares con la Corporación Vivamos Mejor, ubicados en el área de influencia del embalse Amaní (Caldas). 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 Fundación Campo Verde, el fortalecimiento del cultivo de caña en el área de influencia del trasvase Manso. Además, facilitamos asistencia técnica para la renovación de semilla de caña panelera en 15 predios de particulares.

Miel de abeja.



INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA

En el oriente antioqueño, oriente de Caldas, Magdalena medio, sur del Tolima y Santander adelantamos investigaciones con el fin de incrementar el conocimiento científico sobre los principios fundamentales de la naturaleza y aplicarlo a las necesidades humanas y al desarrollo tecnológico. La articulación con la comunidad académica trae importantes beneficios que se reflejan en estudios integrales, de alta calidad y con valor agregado. Destacamos el avance en un 60% de la evaluación de la integridad ecológica de los bosques ubicados en los predios de nuestra propiedad en las áreas de influencia de las centrales Jaguas, San Carlos y Calderas en el oriente antioqueño con la meta de culminarlo en el 2018. El propósito es mantener la biodiversidad y que estos ecosistemas continúen proporcionando bienes y servicios naturales para la región de forma sostenible. A continuación compartimos algunas iniciativas:

- Realizamos estudios en convenio con la Universidad de Antioquia. Resaltamos: 1. Avances en la actualización de los listados de especies de fauna vertebrada terrestre y selección de sitios para el monitoreo en las áreas de influencia de las tres centrales hidroeléctricas en el oriente antioqueño. 2. Avances en el estudio de los bosques y el flujo genético entre las poblaciones de dos especies de plantas en las centrales San Carlos y Jaguas (Antioquia), de las poblaciones de ranas en la central Jaguas, del tití gris en la central San Carlos y de las tortugas en el área de influencia de la central Termocentro (Santander). Los resultados evidencian que las poblaciones de estas especies están estables y resaltan la importancia del hábitat que brindan los bosques protegidos por la Empresa para el mantenimiento de su diversidad genética.
- Desarrollamos un estudio, en convenio con la Universidad Nacional de Colombia, que permitirá generar información sobre los bosques secundarios de los predios de la central Miel I (Caldas), lo que contribuirá a su conocimiento, manejo y conservación.
- Iniciamos una alianza con la Universidad de Caldas con el propósito de desarrollar un monitoreo de la fauna vertebrada silvestre en las áreas de influencia de nuestra central Miel I y trasvases del oriente de Caldas. Pretende identificar el impacto de las estrategias de compensación y conservación de la biodiversidad que implementamos sobre la dinámica poblacional y conectividad funcional de las especies en el área de protección del embalse Amaní (Caldas). En el 2017 esperamos obtener de información ecológica sobre la conectividad funcional del área de protección de este embalse, para definir criterios de manejo y conservación de las especies de fauna vertebrada silvestre que alberga esta zona.



Tucaneta, carrasco, pichí (*Pteroglossus torquatus*).



- Desarrollamos estudios de fauna vertebrada silvestre en el oriente de Caldas y en el sur del Tolima, en convenio con los grupos de investigación de las universidades de Caldas y Tolima. Como resultado difundimos publicaciones de especies de anfibios, reptiles, aves y mariposas.
- Realizamos una alianza con el Politécnico Jaime Isaza Cadavid para contribuir a la recuperación de la planta azafrán de raíz en las cuencas de los ríos Nare y Guatapé (Antioquia) a través del estudio de sus requerimientos de hábitat y la recopilación de su manejo por las comunidades. Con esta misma institución logramos establecer en un 90% el protocolo para la reproducción en cautiverio de la especie sabaleta, actividad que se realiza en el marco del programa de recuperación de sus poblaciones, así como la sensibilización y participación en el proceso de la comunidad de pescadores del municipio de Concepción.
- Publicamos una guía ilustrada de la fauna vertebrada de la central Miel I (Caldas), en conjunto con la Universidad de Caldas, la cual describe 79 especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios de la región con importancia ecológica o de uso por parte de los habitantes de la zona. De esta forma registramos la riqueza de nuestro país, ampliamos la información de las especies y generamos conocimiento científico útil para consulta internacional y estrategias pedagógicas. En el 2017 se planea elaborar una guía de fauna vertebrada silvestre para la Central Hidroeléctrica Río Amoyá - La Esperanza.
- En conjunto con el equipo de investigación en peces de la Piscícola San Silvestre, adelantamos estudios de peces como el bocachico, la doncella, el blanquillo y el bagre, en el río Sogamoso (Santander) para diversificar la cantidad de especies nativas que son usadas para el repoblamiento. En esta área de influencia del embalse Topocoro realizamos monitoreos de la fauna silvestre existente en la franja de protección y afluentes al embalse, con el respaldo técnico y científico de la Universidad industrial de Santander (UIS). Además, nos enfocamos en estudios para la conservación y protección de cinco especies endémicas, tres especies amenazadas y cinco especies de interés particular en alianza con la Fundación Proaves.
- Presentamos el video documental Tesoro Vivo, en conjunto con la firma FAUNATIVA, el cual fue realizado en las áreas de influencia de las centrales Jaguas, Calderas y San Carlos para llevar un mensaje sobre los procesos que ocurren en los ecosistemas y la importancia de su conservación.

Conoce aquí
más sobre:



- Guías de fauna y flora
- Documental Tesoro Vivo

EDUCACIÓN AMBIENTAL

En el Programa de Educación Ambiental fomentamos en las instituciones educativas y organizaciones comunitarias, los trabajadores y contratistas, la adopción de buenas prácticas ambientales de forma participativa para que sean aplicadas en la vida cotidiana y contribuyan al uso racional de los recursos naturales. En este proceso se desarrollan propuestas para Proyectos Ambientales Escolares (PRAES), Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (PROCEDAS) y Agendas Veredales Ambientales (AVAS). En el 2016 participaron 9.252 pobladores de nuestras áreas de influencia y 7.979 trabajadores, contratistas y personal del Ejército. Igualmente, apoyamos procesos de educación ambiental y la formación de líderes ambientales en las zonas altas de las cuencas aportantes a los embalses, que buscan aumentar la capacidad de autogestión frente a los recursos hídricos y por lo tanto, contribuyen al mejoramiento ambiental.

Asistencia a talleres de educación ambiental 2016

Comunidades de las áreas de influencia	Personas capacitadas	Hora de capacitación anual
Central Miel I (trasvases Guarín y Manso)	5.725	261
Central Río Amoyá - La Esperanza	331	436
Centrales San Carlos, Jaguas y Calderas	1.775	870
Central Sogamoso	826	2.348
Central Termocentro	595	336
Total	9.225	4.251

Entre los temas abordados están: diagnóstico ambiental, relación de la biodiversidad con el entorno escolar, convivencia ciudadana, manejo de residuos sólidos, huertas y viveros escolares, reforestación en las áreas para protección de nacimientos de agua, y cuidado de los recursos naturales, flora y fauna local.

Trabajadores, contratistas y personal del Ejército

Central y sede	Personas capacitadas	Hora de capacitación anual
Miel I	1.792	236,5
San Carlos	1.499	219
Amoyá - La Esperanza	1.008	167
Sogamoso	2.162	156
Jaguas	545	93
Calderas	167	37
Termocentro	537	109
Medellín	269	10
Total	7.979	1.027

Entre los temas abordados están: gestión ambiental, manejo integral de residuos sólidos comunes y peligrosos, cambio climático, gestión del recurso hídrico y sustancias químicas. También se realizaron simulacros que fortalecen las competencias de los participantes en la atención de emergencias.

IDEAS CON ENERGÍA

ENTES DE REGULACIÓN
Y CONTROL

José Fernando López

*Director Regional
Porce- Nus CORNARE*



“Con ISAGEN hemos compartido momentos difíciles y obviamente también momentos agradables y de logro de objetivos. Es una relación muy integral porque no se limita a la simple elaboración y ejecución de convenios o proyectos (...) Vemos que poco a poco se ha ido logrando un aporte sustancial a la construcción conjunta de políticas públicas que permitan que nuestra gestión sea cada día más eficiente (...) Los logros que se han obtenido en el oriente antioqueño son para mostrar en todo el país porque a través de este trabajo enfocado a determinar, proteger, reglamentar y manejar las áreas de manejo especial, hemos avanzado en el cambio de cultura de las comunidades”.

IDEAS CON ENERGÍA

Juan Diego Atehortúa

*Estudiante
Institución Educativa Bomboná
Puerto Berrío (Antioquia)*



“Para mí el programa ONDAS es innovación y creatividad. Yo pertenezco a la línea de investigación de los humedales y nuestra pregunta es: ¿cuáles son las causas del deterioro ambiental del humedal ubicado en el sector de Los Naranjos en el municipio de Puerto Berrío? Nosotros hacemos actividades y por medio de la lúdica enseñamos a los niños y sí se ha notado un cambio. Al menos existe esa semilla de que ellos pueden ayudar al ambiente y quieren ayudar a este humedal”.

IDEAS CON ENERGÍA

Arnoldo Prada

*Participante
Programa de Educación Ambiental
Betulia (Santander)*



“En el Programa de Educación Ambiental participamos niños, jóvenes y adultos que están aprendiendo a conocer el medio ambiente, amarlo y respetarlo. El impacto de hacer parte de los grupos ambientales es recuperar el medio ambiente de nuestro territorio, fomentar las fuentes hídricas, la flora y fauna de nuestro ecosistema y hacer que todos hagamos parte de este desarrollo ambiental”.



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 período 2016 - 2018, con el fin de mantener la biodiversidad y que estos ecosistemas continúen proporcionando bienes y servicios naturales para la región.



Avance en un 60% durante el 2016. El proceso concluirá en el 2018.

- Acompañar el proceso de implementación del Plan Regional de Turismo del oriente de Caldas como destino atractivo por su naturaleza con actividades de senderismo, avistamiento de aves y contemplación, 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.



Cumplimiento



RETOS 2017

- Fortalecer el Sistema Regional de Áreas Protegidas (SIRAP) de la subregión Embalses en el oriente antioqueño mediante la culminación de la segunda fase de ejecución e inicio de la tercera fase de ejecución de los Planes de Manejo Ambiental de las reservas forestales Punchiná y San Lorenzo, los cuales comprenden actividades como el pago por servicios ambientales a familias del programa BanCO2, el desarrollo de los planes de información y comunicación, procesos de restauración ecológica y la formulación del PMA del Distrito Regional de Manejo Integrado Camelias.
- Consolidar los proyectos comunitarios derivados de los acuerdos de pesca para los embalses San Lorenzo y Punchiná en el oriente antioqueño y las iniciativas que hacen parte del Plan de Ordenación Pesquera (POP) para la cuenca baja del río La Miel en el oriente de Caldas.
- Gestionar estrategias de protección del recurso pesquero para el río Sogamoso y su plano de inundación en Santander con las autoridades locales, asociaciones de pescadores, instancias locales y otros actores.



Comprometidos
con los ODS



GESTIÓN SOCIAL EN LAS REGIONES

CONTENIDO

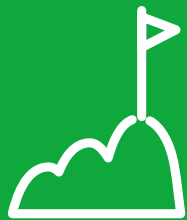
- Identificación de impactos
- Información, participación y diálogo
- Desarrollo comunitario y fortalecimiento institucional
- Derechos humanos y construcción de paz
- Acciones de buen vecino
- Retos



Claudia Lucía Álvarez Tobón

Directora Ambiental Producción de Energía

“Una comunidad informada, capacitada y empoderada es protagonista de su propio desarrollo. En ISAGEN creemos firmemente que sumando manos amigas es más fácil que las regiones crezcan y construyan una visión de futuro, por eso creamos y apoyamos programas sociales enfocados en el bienestar común, el liderazgo, la formación, la creación de capacidades instaladas y la construcción de paz. No se trata de dar, sino de acompañar, estimular el trabajo en equipo y crecer de la mano de los territorios donde hacemos presencia”.



HITOS 2016

- 2.922 empleos generados en las áreas de influencia de las centrales en operación, de los cuales el 82% corresponde a mano de obra local y regional.
- 105 organizaciones comunitarias participaron de la Escuela de Desarrollo Comunitario y 1.479 líderes se formaron para el desarrollo de sus proyectos.
- 96 proyectos comunitarios fueron formulados para su ejecución en el 2017.
- Iniciamos la implementación del PDC en el área de influencia de la central Sogamoso.
- 91% fue el resultado de la medición del indicador de formación en autogestión que permite conocer la evolución en los aprendizajes obtenidos por las comunidades que participan del Programa de Desarrollo Comunitario (PDC).
- 205 reuniones informativas realizadas con 4.982 participantes y 111 visitas de las comunidades a las centrales de generación.

En las relaciones construidas a partir del diálogo genuino con las comunidades, organizaciones e instituciones de nuestras áreas de influencia, reconocemos vivencias y aprendizajes invaluable que permiten llegar a acuerdos desde la escucha y el respeto, también potenciar oportunidades de desarrollo fundamentadas en el interés de un progreso con bienestar para todos. Con el propósito de definir las prioridades de la gestión social en las diferentes regiones, realizamos estudios sobre las particularidades de los territorios, identificamos impactos (potenciales y reales), derivados de la construcción y generación, nos esforzamos por conocer sus necesidades y expectativas, también

promovemos procesos de articulación institucional. De esta forma buscamos llegar a concertaciones que promuevan el desarrollo y la construcción de tejido social.

A continuación presentamos las prácticas, así como los principales resultados y retos de nuestra gestión social en el 2016:

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS

Contamos con una línea base social de cada región con información socioeconómica y mayor claridad de cada contexto para tomar decisiones y definir las acciones. Es importante anotar que para las centrales de generación Miel I (Caldas) con sus trasvases Guarinó y Manso; San Carlos, Jaguas y Calderas (Antioquia); y Termocentro (Santander), contamos con una línea base social que contempló la recopilación de información socioeconómica en 172 veredas cuya actualización se inició en el cuarto trimestre del 2016 y concluirá en el 2017.

Respecto a la central Sogamoso (Santander), la línea base social abarca los nueve municipios del área de influencia, y la central Amoyá-La Esperanza (Tolima) cuenta con una caracterización socioeconómica dentro del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y un diagnóstico social actualizado en la formulación del Plan de Desarrollo del Corregimiento Las Herosas.

Los impactos se encuentran consignados en nuestras matrices de impactos ambientales y los diferentes asuntos de trabajo, convirtiéndose en una herramienta clave para planificar y evaluar las acciones que implementamos. La atención de estos se contempla en los Planes de Manejo Ambiental (PMA) de cada central o proyecto, además realizamos procesos de medición periódicos de acuerdo con los impactos identificados en cada programa y los requerimientos de la autoridad ambiental. A través de estas mediciones, que involucran a investigadores de universidades o firmas especializadas, verificamos el cumplimiento de los compromisos y rendimos cuentas de las medidas de manejo.

En el 2016 no construimos proyectos de generación pero adelantamos estudios y durante las diferentes reuniones de socialización evidenciamos expectativas en las comunidades frente a los posibles efectos positivos y negativos que traería el desarrollo de los proyectos en las regiones. Por otra parte, en el área de influencia de nuestras centrales continuamos con la implementación de PMA en la atención a las alteraciones que pueden presentarse sobre los componentes biótico, físico y social.

Conoce
aquí:



- Enfoque de la gestión ambiental de ISAGEN
- Riesgos asociados con la gestión ambiental
- Impactos de la gestión ambiental y programas
- Riesgos corporativos

INFORMACIÓN, PARTICIPACIÓN Y DIÁLOGO

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 facilitando información oportuna y mecanismos de diálogo accesibles para la toma de decisiones, de acuerdo con sus particularidades.

Programa de Información y Participación Comunitaria (PIPC)

Implementamos el Programa de Información y Participación Comunitaria (PIPC) dirigido a las comunidades y administraciones municipales y departamentales. Tiene como fin:

- Abordar temas de interés común.
- Brindar información clara, veraz y oportuna.
- Fortalecer la interlocución con las autoridades locales y líderes comunitarios.
- Promover la participación en espacios de relaciones con la Empresa.
- Realizar un seguimiento continuo a la ejecución y el cumplimiento de las actividades y los compromisos.

El PIPC tiene diferentes etapas: información, consulta, concertación y aprendizaje o autogestión. Adicional a los espacios de consulta, facilitamos mecanismos de comunicación para afianzar la realimentación. En el 2016:



Visita de la comunidad de la vereda Vega Chiquita en Tolima a la central Amoyá (80 MW).

- Realizamos 205 reuniones informativas con 4.982 participantes en las cuales conversamos sobre los avances en la implementación de los Planes de Manejo Ambiental (PMA), generación de empleo, pago de Transferencias de Ley e impuestos, contribución al desarrollo de los territorios, entre otros.
- Realizamos 111 visitas guiadas a nuestras centrales de generación con comunidades y autoridades locales.
- Continuamos fortaleciendo la Mesa Interinstitucional para la Gestión Ambiental en el oriente antioqueño y para ello consolidamos un comité coordinador, el cual se reúne periódicamente para mejorar la articulación y planeación. Realizamos cuatro plenarios de esta Mesa con una asistencia promedio de 46 personas por encuentro.

- Realizamos cinco reuniones de la Mesa Interinstitucional del Magdalena Medio en el área de influencia de la central Termocentro (Santander) para consolidar la articulación entre los sectores público, privado y académico, locales y regionales. Establecimos una ruta de trabajo que propicia alianzas con los distintos participantes. La participación promedio en estos encuentros fue de 57 personas por reunión.
- 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 contribuyen al desarrollo y la sostenibilidad ambiental. Realizamos dos encuentros con 73 participantes en total, lo que nos permitió definir una ruta metodológica de trabajo para direccionar el quehacer de este espacio en concordancia con los demás espacios establecidos en el territorio.
- Realizamos dos encuentros en el área de influencia de la central Sogamoso (Santander) con las autoridades locales del municipio de Betulia, presidentes de Junta de Acción Comunal (JAC) y asociaciones de los sectores aledaños al centro de operaciones para hacer seguimiento a los acuerdos sobre saneamiento básico, acueducto y alcantarillado, también para fortalecer procesos de formación, empleo local, proyectos productivos, entre otros aspectos. Además, apoyamos la conformación de las mesas de trabajo denominadas Grupo Motor Río Sogamoso para resolver dudas relacionadas con la construcción de la Central, dar cuenta de los avances en la implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y definir acuerdos de apoyo para la región. Estas mesas están constituidas por líderes que representan organizaciones sociales y sectores de los nueve municipios de influencia directa.
- Publicamos 386 medios Encomunidad en todas las centrales, mediante los cuales informamos cada mes sobre nuestra gestión: seis murales, seis boletines impresos, 338 programas de radio y 36 de televisión. En la medición de la calidad percibida de los canales de comunicación corporativos, adelantada a finales del 2016, encontramos que estos medios son frecuentemente utilizados por las comunidades, recibiendo una calificación de 88,3 sobre 100, lo que los ubica en un nivel excelente.




Mesa interinstitucional del Magdalena Medio en Puerto Berrío, Antioquia.

- Divulgamos los valores que pagamos por concepto de Transferencias de Ley a los municipios y las corporaciones autónomas regionales (\$46.762 millones en el año 2016), al igual que los usos de estos recursos por parte de municipios y corporaciones, contemplados en la Ley. Realizamos la difusión mediante las reuniones del Programa de Información y Participación Comunitaria (PIPC) y los medios Encomunidad. Identificamos como fundamental la formación de líderes comunitarios y entidades territoriales en temas de formulación y gestión de proyectos.
- Recibimos un total de 637 comunicaciones a través de los diferentes mecanismos de comunicación, de las cuales 469 (73,6%) correspondieron a solicitudes, 24 (3,8%) a derechos de petición, 65 (10,2%) a quejas, 23 (3,6%) a reclamos y 56 (8,8%) a agradecimientos e invitaciones. El 100% de las comunicaciones fueron resueltas con oportunidad. Cabe resaltar que la central con mayor número de comunicaciones fue Sogamoso, la cual entró en operación comercial en diciembre del 2014.

Percepción de la comunidad e instituciones sobre las relaciones

En el 2016 evaluamos la reputación, es decir, el grado de estima que tienen los grupos de interés sobre la Empresa. Esta evaluación contempló cinco variables: liderazgo, desempeño económico, desempeño social, desempeño ambiental y ética y gobierno corporativo. Específicamente en las tres últimas dimensiones obtuvimos resultados por encima de 85 puntos, ubicándonos en niveles de excelencia. Esto sugiere que todos los grupos de interés, entre ellos las comunidades de las áreas de influencia e instituciones, nos perciben como una empresa ética, transparente y coherente en sus actuaciones, preocupada por el medio ambiente y el desarrollo de los territorios donde opera.

Conoce aquí más sobre: 

- Mecanismos de comunicación y diálogo con nuestras comunidades de las áreas de influencia



DESARROLLO COMUNITARIO Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Nuestra gestión se basa en la metodología de aprender en el hacer, 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 16 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, priorización y análisis de sus necesidades. Se convierten en el camino para un aprendizaje sobre casos prácticos y reales que 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.

Durante el 2016 realizamos con las comunidades el proceso de formulación de las iniciativas que ejecutarán en el 2017. También propiciamos aprendizajes sobre la gestión institucional, el empresarismo, los hábitos saludables, la formación comunitaria, la formulación y elaboración de proyectos, la educación agroambiental, la formación ciudadana y formación humana.



Programa de Desarrollo Comunitario (PDC) en el municipio de San Roque, Antioquia.

A continuación presentamos los resultados más relevantes de este programa en el 2016, desarrollado en 16 municipios de los departamentos de Antioquia (9 municipios), Caldas (4 municipios), Tolima (2 municipios) y Santander (1 municipio):



Resultados del Programa de Desarrollo Comunitario (PDC)

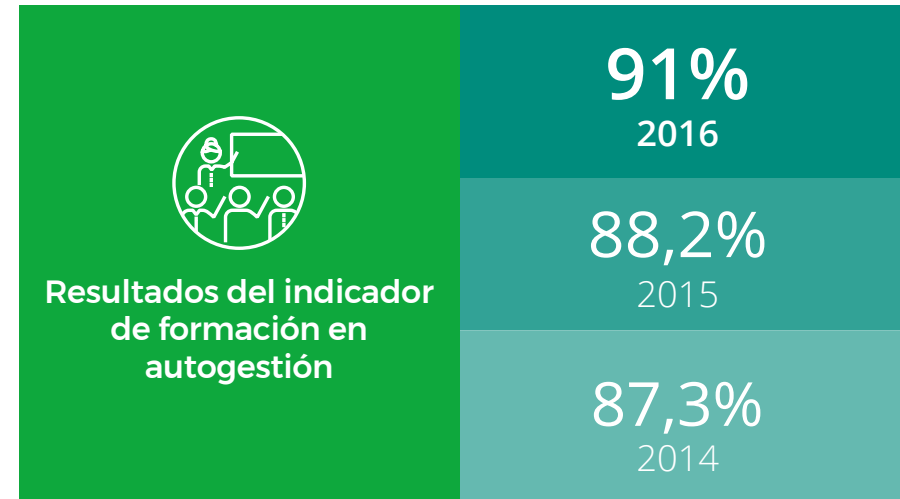
PDC	2014	2015	2016
Organizaciones comunitarias	103 Cuatro nuevas: una en Puerto Berrío, una en San Rafael (Antioquia) y dos en Samaná (Caldas)	105 Dos nuevas: una de Samaná y una de Norcasia (Caldas)	105 Una nueva en Samaná (Caldas) y una que se retiró voluntariamente en San Carlos (Antioquia)
Formación	1.882 líderes	1.235 líderes	1.479 líderes
Proyectos comunitarios	93 ejecutados 85 nuevos formulados	74 ejecutados: 5 de vigencias anteriores: 2 del 2013 y 3 del 2014 6 de prevención en salud 14 de fomento a la educación 33 de estímulo a la recreación, la cultura y el deporte 26 de fortalecimiento productivo	96 proyectos en proceso de formulación: 17 en prevención en salud 11 en fomento a la educación 43 en estímulo a la recreación, cultura y deporte 25 en fortalecimiento productivo.
Fondos rotatorios: iniciativas comunitarias que movilizan recursos locales para facilitar el crédito a una población sin acceso al sistema financiero formal.	14 organizaciones comunitarias beneficiadas en cuatro municipios de Antioquia.	34 organizaciones comunitarias beneficiadas de ocho municipios de Antioquia, un municipio de Santander y un municipio de Caldas. 14 organizaciones atendidas en el 2014 e inicio del proceso con 20 en el 2015.	38 organizaciones comunitarias beneficiadas de ocho municipios de Antioquia, dos municipios de Santander y un municipio de Caldas. 24 organizaciones de la vigencia actual, 9 de la vigencia febrero 2013 a febrero 2015 y 5 organizaciones que no están actualmente en el PDC pero tienen Fondo Rotatorio y requieren seguimiento al mismo.

Indicador de formación en autogestión

Nos permite conocer la evolución de los aprendizajes obtenidos por las comunidades participantes del Programa de Desarrollo Comunitario (PDC). Evalúa los avances en el proceso de formación y el logro de los dos objetivos del Programa de acuerdo con sus seis criterios asociados. 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 2016, realizamos la aplicación de los instrumentos metodológicos a 626 personas vinculadas a las organizaciones comunitarias que participan del PDC en los departamentos de Antioquia, Caldas, Santander y Tolima. Además, ponderamos los criterios para aportar al análisis de los logros y los retos presentados en esta vigencia. La ponderación de los criterios se estimó de la siguiente manera: formación (30%), participación comunitaria (20%), beneficio comunitario (20%), coordinación institucional y cofinanciación (10%), viabilidad técnica, económica, ambiental y organizacional (10%) y monitoreo y seguimiento (10%).

La metodología empleada fue una encuesta estructurada con preguntas cerradas aplicada en formato impreso y de manera presencial entre noviembre y diciembre. Además se implementaron entrevistas a profundidad para enriquecer el ejercicio cuantitativo con información cualitativa y de contexto. A continuación compartimos el resultado obtenido en la medición del 2016 y su comparativo con los dos años anteriores:



En el 2016 obtuvimos un resultado del 91%, superando la meta establecida del 90%, manteniéndonos de esta forma dentro del rango de desempeño alto que está entre el 85% y 100%. Es importante anotar que en los últimos tres años se ha presentado una variación en los resultados, ya 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, así como la ponderación de los criterios realizada para la medición del 2016.

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 2016 destacamos las siguientes acciones:

Oriente antioqueño: área de influencia de las centrales San Carlos, Jaguas y Calderas

- Nos articulamos con las alcaldías de los municipios de Santo Domingo, Concepción y San Rafael para acompañar a 23 Juntas de Acción Comunal del área de influencia directa de la central Jaguas en el desarrollo de iniciativas de carácter comunitario, enfocadas al fortalecimiento productivo del frijol, caña, cacao y plátano, como también a la recreación, cultura y deporte. Adicionalmente, con la Corporación PRODEPAZ iniciamos la segunda fase de fortalecimiento organizacional con 15 Juntas de Acción Comunal de los municipios de Santo Domingo y San Roque para la actualización de los planes estratégicos de las organizaciones, el desarrollo de asesorías para la asignación de roles, funciones y responsabilidades y la realización de un encuentro regional de las organizaciones.
- Continuamos promoviendo el interés en la investigación escolar sobre temas sociales, ambientales y de salud a través del apoyo al programa ONDAS operado en Antioquia por el Centro de Ciencia

y Tecnología de Antioquia (CTA), con el acompañamiento a 30 grupos de investigación, 432 estudiantes y 32 maestros, lo que ha permitido la participación de los grupos de investigación en ferias municipales, departamentales, nacionales e internacionales.

- Apoyamos el proceso de validación de la primaria de 270 estudiantes distribuidos en veredas, corregimientos y cabeceras municipales de 10 municipios del oriente antioqueño, entre los cuales se incluyen personas en proceso de reintegración, gracias a la articulación con la Corporación para el Desarrollo Integral (COREDI). También en alianza con esta entidad apoyamos el desarrollo de iniciativas productivas de los estudiantes del bachillerato rural, incentivando el arraigo y la permanencia en los campos mediante el establecimiento de 402 unidades productivas pequeñas para igual número de estudiantes de las áreas rurales de cinco municipios del oriente antioqueño.
- Articulamos esfuerzos con las administraciones municipales de San Carlos y Granada para apoyar iniciativas comunitarias y proyectos productivos en seis veredas del municipio de San Carlos y cuatro del municipio de Granada.

Asociación de cacaoteros de San Rafael, Antioquia.



Comunidad del municipio de Granada, Antioquia.



Tolima: área de influencia de la central Río Amoyá-La Esperanza

- Mantenemos las alianzas estratégicas con ASOHERMOSAS y la Administración Municipal de Chaparral (Tolima) mediante convenios anuales, enfocados en el fortalecimiento social, cultural y deportivo (rural y urbano), que apoyan las propuestas del Plan Estratégico del Municipio y el Plan de Desarrollo del Corregimiento Las Hermosas.
- Con la Fundación Territorio y Vida realizamos la electrificación de la vereda La Alemania a través de paneles solares, la instalación de 14 estufas ecoeficientes y un huerto leñero, el aislamiento de fuentes hídricas con fines de protección y restauración, además de capacitación en cambio climático.
- Realizamos con la Corporación Mandala la segunda fase de un proyecto que tiene como propósito dar respuesta a la problemática de consumo de sustancias psicoactivas que se viene presentando en el Corregimiento. El proyecto contempla acompañamiento psicológico, orientación familiar y actividades de ocupación de tiempo libre con énfasis terapéutico.
- En alianza con la Institución Educativa Álvaro Molina del corregimiento Las Hermosas, implementamos un proyecto de emprendimiento de jóvenes rurales, el cual promueve la creación de unidades productivas que mitiguen la migración del campo a la ciudad,



Luz Mila Sánchez, líder comunitaria y Luis Fernando Rico, Gerente General de ISAGEN.

propiciando el relevo generacional y aportando una mejor calidad de vida. La iniciativa priorizada por los jóvenes en este caso, fue el procesamiento del café para su comercialización y la transformación a derivados.

- Apoyamos a la Alcaldía de Chaparral en los trámites de licenciamiento para la vía Puente Rojo Chispeadero, lo cual implicó realizar de manera coordinada con el Ministerio del Interior, un proceso de consulta previa con el cabildo Indígena de Río Negro en el 2015, además de los diseños de la vía. Durante el 2016 se realizaron ajustes al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de acuerdo con los requerimientos establecidos por CORTOLIMA. La Alcaldía se encuentra a la espera de la respuesta de la autoridad ambiental.

Familias de la vereda La Alemania en Tolima beneficiadas con las estufas ecoeficientes y un huerto leñero.





Capacitación de líderes y Juntas de Acción Comunal de Puerto Berrío (Antioquia) y Cimitarra (Santander).

Magdalena medio: área de influencia de la central Termocentro

- Trabajamos con la Corporación EXPRESARTE en el empoderamiento de la población de adultos mayores de las comunidades ribereñas del río Magdalena, mediante espacios de intercambio de saberes, encuentros intergeneracionales y el rescate de las tradiciones culturales de la región.
- Acompañamos a los nuevos dignatarios de Juntas de Acción Comunal y grupos juveniles en las jornadas de formación e implementación de acciones de fortalecimiento organizativo y liderazgo. Lo anterior, con el apoyo del Centro de Estudios Regionales del Magdalena Medio (CER).
- Apoyamos iniciativas lideradas por las Juntas de Acción Comunal (JAC) de las veredas Los Morros y San Pedro de las Vegas en Cimitarra (Santander), dirigidas a mejorar el acceso al agua y el almacenamiento del recurso.
- Se avanzó con Socya en la ejecución del 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 de las zonas de influencia de las centrales de ISAGEN. La segunda ronda de talleres está prevista para el primer trimestre de 2017.

Oriente de Caldas: área de influencia de la central Miel I y los trasvases Manso y Guarinó

- Integramos esfuerzos con los municipios de Norcasia, Victoria, Samaná, Mariquita y Sonsón para adecuar la infraestructura educativa, fortalecer la cultura, el deporte y la recreación, y mejorar el acceso vial de las comunidades del área de influencia.
- Adelantamos una alianza con la Asociación Visión Norte para fortalecer las capacidades de autogestión de dos comunidades del municipio de Norcasia y tres del municipio de Samaná, a través de la construcción de una visión de desarrollo zonal.
- Nos articulamos con el Observatorio del Mercado Laboral del Magdalena Centro (ORMET) para desarrollar el proyecto de investigación sobre la identificación de brechas del capital humano y megaproyectos priorizados en la región. Igualmente, realizamos un análisis de la calidad de la educación en las instituciones educativas de los municipios del área de influencia.



Comunidad del área de influencia del municipio de Samaná, Caldas.

- Desarrollamos en alianza con la CHEC, el Comité de Cafeteros y la Gobernación de Caldas, un proyecto de educación para la competitividad en el Eje Cafetero que beneficia a 250 jóvenes en el territorio, ya que además de convertirse en una plataforma para su formación técnica o tecnológica, posibilita la competitividad y el arraigo en el sector rural.

Santander: área de influencia de la central Sogamoso

- En asocio con FEDECACAO continuamos con el fortalecimiento de las actividades en el sector agropecuario de la población aledaña a la hidroeléctrica mediante la rehabilitación y manejo agronómico de 162,5 hectáreas de cacao en los municipios de San Vicente de Chucurí, Betulia, Zapatoca, Girón y Lebrija.
- Desarrollamos con Gestión y Acción Ltda. y la Escuela Superior de Administración Pública (ESAP) un diplomado de actualización en gestión pública en el cual participaron 53 representantes de las administraciones municipales de Betulia, San Vicente de Chucurí, Lebrija y Zapatoca, y funcionarios públicos de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB) y la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS). Así mismo, se realizaron seis seminarios de Transferencias de Ley del sector eléctrico y formulación de proyectos con 197 personas de la comunidad.
- En el marco de la Mesa de Pesca realizada con la Asociación de Pescadores Artesanales del Magdalena Medio (ASOPESAMM), iniciamos la implementación de los planes estratégicos de acción y el fortalecimiento a 10 de las 12 organizaciones de pescadores en temas organizativos, acompañamiento técnico, formulación de proyectos e implementación de iniciativas productivas, para mejorar la calidad de vida de los pescadores. Así mismo, complementamos la sistematización del proceso, evidenciando el rol de la mujer y la participación de los pescadores jóvenes y adultos mayores. Igualmente, continuamos acompañando el proceso de fortalecimiento y diálogo para la formulación de iniciativas productivas de

las organizaciones de pescadores ASOVENPLAYA, ASOGAMOSO y ASOPERISO de Betulia, y ASOCHUCURI de San Vicente de Chucurí.

- Finalizamos la formulación del Plan de Acción Estratégico del Grupo Motor Río Sogamoso y pusimos en marcha la estrategia de articulación y gestión institucional para su desarrollo en convenio con el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio (PDPMM). La estrategia de gestión de recursos desplegada busca promover acciones en infraestructura de vías terciarias en los municipios de Betulia y Zapatoca, así como la ampliación de áreas de siembra de cultivos de pan coger y ciclo corto con aportes de la Embajada de Japón y las alcaldías de estos dos municipios.
- Articulamos acciones en los nueve municipios del área de influencia para formar en competencias y tecnología agropecuaria, turismo y en maquinaria pesada. Esta iniciativa se realiza en convenio con el SENA y a través del Centro de Servicios Empresariales y Turísticos de Bucaramanga, Centro de Atención al Sector Agropecuario de Piedecuesta y SENA Barrancabermeja. Así mismo, desarrollamos 37 cursos de formación con el programa de Usos y Usuarios del

Ciclos de formación en el corregimiento El Llanito, área de influencia de la central Sogamoso, Santander.



Río Sogamoso, capacitando 1.163 aprendices e implementando 163 unidades pedagógicas productivas.

- Reactivamos la granja demostrativa La Vega, en el municipio de San Vicente de Chucurí, con seis líneas de producción agroecológicas. Este espacio de aprendizaje beneficia a 1.202 estudiantes de la región del Magdalena medio. Adicionalmente, iniciamos los Ciclos Lectivos Escolares como estrategia de educación escolar para que 60 adultos pudieran obtener su bachillerato en los municipios de Betulia, Sabana de Torres y Barrancabermeja.
- Continuamos trabajando conjuntamente con las autoridades nacionales e instituciones regionales para lograr la adopción del Plan de Ordenamiento del Embalse (POE) de la central Sogamoso, como un instrumento para la toma de decisiones por parte de las autoridades competentes en la regulación de los diferentes usos del mismo. Participamos en el comité técnico establecido y liderado por la Gobernación de Santander para facilitar que las propuestas regionales se ejecuten de acuerdo con los criterios definidos.
- Realizamos con la Fundación Socya el Diplomado en Desarrollo Comunitario e iniciamos el proceso de implementación del Programa de Desarrollo Comunitario (PDC) en el área de influencia, lo que nos permitió transferir conocimientos, aprendizajes y herramientas del PDC a 26 personas de empresas y entidades del área de influencia de la Central. Compartimos, además, los módulos de la Escuela de Desarrollo Comunitario, las metodologías para el acompañamiento a los Fondos Rotatorios y el ejercicio de formulación de proyectos a través de la metodología Marco Lógico ajustado.
- Continuamos con el seguimiento y consolidación del reasentamiento de las 154 familias incluidas en el Programa de Restablecimiento de las Condiciones de Vida de la Población

a Trasladar, quienes se encuentran en proceso de legalización de sus predios mediante escrituras. Avanzamos en las estrategias para brindar el acompañamiento técnico, social y económico a los proyectos productivos de 88 familias del reasentamiento grupal. Apoyamos la consolidación de los proyectos comunitarios mediante el diseño e implementación de una estrategia para la capacitación y formación de los líderes, presidentes de las JAC y asociaciones de usuarios del acueducto, con el objetivo de fortalecer sus competencias administrativas en el manejo de recursos económicos, humanos y toma de decisiones.

Otras iniciativas conjuntas

- Realizamos, en conjunto con el Museo de Antioquia, 14 intercambios culturales con el objetivo de compartir prácticas culturales alrededor del patrimonio en igual número de municipios del oriente antioqueño, Magdalena medio, oriente de Caldas y Santander donde se han formado 28 líderes culturales.
- Iniciamos en los municipios de Alejandría, Cimitarra y Concepción, una nueva fase en el proceso de promoción e inclusión educativa y fortalecimiento de asociaciones de personas en condición de discapacidad, como parte de un esfuerzo conjunto con la Fundación Integrar.

Diplomado en Desarrollo Comunitario.



DERECHOS HUMANOS Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ



Nuestra gestión en derechos humanos y aporte a la construcción de paz se fundamenta en la Política de Derechos Humanos, el enfoque de prevención en nuestras áreas de influencia, los procesos de formación con los grupos de interés, la articulación con iniciativas locales, nacionales, entre otras prácticas. Como resultado, evidenciamos una gestión respetuosa de los derechos y libertades de las comunidades en sintonía con la construcción de relaciones armoniosas.

Conoce aquí
más sobre:



- Derechos humanos
- Construcción de paz

ACCIONES DE BUEN VECINO



Trabajadores de la Central Hidroeléctrica Río Amoyá - La Esperanza.

Somos vecinos de las comunidades cercanas a nuestras centrales y proyectos, por eso procuramos aportar al mejoramiento de su calidad de vida y crecer conjuntamente. A continuación presentamos la información destacada del 2016:

Generación de empleo

Definimos estrategias para dar prioridad a la contratación de trabajadores y proveedores que habitan las áreas de influencia. Los datos de empleo que presentamos a continuación incluyen la sumatoria entre la mano de obra calificada y no calificada:



Empleo en las áreas de influencia de ISAGEN 2016

Central	Local	Regional	Nacional	Total
San Carlos	229	162	18	409
Calderas	52	44	17	113
Jaguas	52	191	31	274
Miel I	506	50	165	721
Termocentro	148	32	29	209
Amoyá	128	59	99	286
Sogamoso	558	176	176	910
Total	1.673	714	535	2.922

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 2016, el 82% corresponde a mano de obra local y regional. En las áreas de influencia de las centrales San Carlos, Jaguas y Calderas (Antioquia), implementamos el Programa de Empleo Local contemplado en los Planes de Manejo Ambiental para contribuir a generar oportunidades laborales de forma equitativa y transparente. En lo que respecta a las centrales Termocentro (Santander), Amoyá (Tolima), Miel I (Caldas) y Sogamoso (Santander), la gestión del empleo no es un requerimiento de Ley, pero continuamos priorizando y potenciando la mano de obra local, así como la contratación de proveedores locales, una práctica que aplicamos en todas las zonas ya que dinamiza la economía de las regiones.

La central Sogamoso continúa en la transición de la etapa de construcción a la etapa de operación comercial, la cual inició a finales del 2014, mediante el cierre de compromisos e implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de la operación. Al finalizar el año, un total de 910 personas se vincularon a labores de esta central, de las cuales 264 (29%) trabajaron en actividades de cierre de la etapa constructiva y las 646 (71%) restantes ejecutaron labores relacionadas con la fase de operación y mantenimiento de la planta.



Empleo en las áreas de influencia de ISAGEN (2014 - 2016)

Año / empleo	Local	Regional	Nacional	Total
2014	3.382	1.432	2.065	6.880
2015	1.246	425	294	1.965
2016	1.673	714	535	2.922

Es importante resaltar que el mayor índice de empleo generado se presentó en el 2014 con un total de 6.880 empleos (58,47%), porcentaje determinado por la alta demanda de la central Sogamoso en el cierre de la construcción de las obras y la transición a la etapa de operación de la central Amoyá-La Esperanza.

Entrega de kits escolares

Realizamos la entrega de 14.455 kits escolares para los niños de las escuelas de las áreas de influencia de las centrales en operación. Igualmente facilitamos el acceso a la tecnología a comunidades rurales del área de influencia directa de las centrales San Carlos, Jaguas, Calderas, Termocentro, Sogamoso, Miel y Amoyá, mediante la entrega de 108 equipos de cómputo en buen estado, que salieron de uso por parte de la Empresa.



Entrega de kits escolares en el área de influencia de la Central Río Amoyá - La Esperanza, Tolima.



Entrega de kits escolares en áreas de influencia de ISAGEN 2016

Centrales	Kits escolares
Miel I y trasvases	3.600
Termocentro	3.204
San Carlos, Jaguas y Calderas	2.151
Amoyá	1.000
Sogamoso	3.500
Proyectos	
Eólico	400
Cañafisto	600
Total	14.455



Brigada de Salud en el Corregimiento El Jordán del municipio de San Carlos, Antioquia.

Entrega de kits escolares en el área de influencia de la central Sogamoso, Santander.



Brigadas de salud

Nos vinculamos a una brigada de salud promovida por la Alcaldía Municipal de Chaparral en el corregimiento Las Herosas, la cual benefició a más de 1.800 personas. Establecimos una alianza con el Hospital San Juan de Dios del municipio de Betulia en Santander para realizar 16 brigadas de salud, a las cuales se convocaron 61 comunidades del área de influencia de la central Sogamoso, con una participación de 2.553 personas; además se realizaron 60 procedimientos de esterilización de caninos y felinos. Finalmente desarrollamos otro convenio con el Hospital Infantil Santa Ana para dos brigadas de salud en el corregimiento El Jordán del municipio de San Carlos (Antioquia) y cuatro capacitaciones a médicos, enfermeras, salubristas, madres comunitarias, educadores y promotores deportivos sobre nutrición infantil, logrando reducir las remisiones hospitalarias de segundo nivel por supuesta desnutrición.

IDEAS CON ENERGÍA

Érika Hernández

*Participante
Universidad en el Campo
Samaná (Caldas)*



“Yo como beneficiaria de la Universidad en el Campo me siento totalmente orgullosa y contenta de este proceso porque a través de él todos los estudiantes del grado 10 y 11 de mi corregimiento pudimos ingresar a hacer una técnica. A través de este proceso hemos desarrollado proyectos que son nuestra forma de vida, nuestro sustento y hemos aprendido que la educación es lo principal, sobretodo que el apoyo de las entidades y alianzas hacen que este motor no se detenga. Espero que con este proyecto se demuestre que apostarle al campo y a la educación de nosotros es lo más viable.”

IDEAS CON ENERGÍA

Franis Sánchez

*Director
Dominicana Estéreo
Santo Domingo (Antioquia)*



“La relación con ISAGEN fortalece nuestro medio de comunicación a través de ese proceso que se está desarrollando, en el que ISAGEN le apuesta a los semilleros de comunicaciones y a los periodistas empíricos de las diferentes emisoras mediante el programa que se produce, dando también la oportunidad a los corresponsales para que sean los mismos locutores los encargados de producir las notas”.

IDEAS CON ENERGÍA

Natalia Arbeláez

*Estudiante
Escuela Normal Superior
del Magdalena Medio
Puerto Berrío (Antioquia)*



“En el proyecto Jóvenes dejando huella hay varios semilleros de rap, teatro, patrimonio y cultura, de audiovisuales y danza. Mi mamá estaba escuchando la radio y como mi sueño es ser una gran presentadora, entonces me animó y me ha ido bien. El semillero donde yo estoy es el de audiovisuales, hemos aprendido muchas cosas y en ese proyecto estamos estudiando en el SENA por medio de ISAGEN. El objetivo es hacer una empresa para la comunidad de Puerto Berrío y poder hacerle publicidad a los negocios que hay en el municipio”.



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 de 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.

Avanzamos en un 30% puesto que nos tomó mayor tiempo el proceso de contratación y el ajuste al instrumento para la recolección de información previo al trabajo de campo.

○ 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.



ISAGEN participó y lideró activamente este proceso. No obstante, el POE aún se encuentra en etapa de aprobación por parte de las autoridades competentes.

Cumplimiento



RETOS 2017

- Promover con las comunidades de las áreas de influencia y contratistas el procedimiento para la contratación de mano de obra no calificada de acuerdo con la legislación colombiana, para propiciar la transparencia y priorización del empleo local en los procesos de selección de personal a través de las bolsas de empleo certificadas.
- Iniciar la implementación de los proyectos priorizados en los planes de desarrollo elaborados por las comunidades del área de influencia de la central Miel I y su trasvase Manso en Caldas.
- Motivar procesos de apalancamiento de recursos para las iniciativas productivas y organizativas de las comunidades de la central Sogamoso en Santander, con énfasis en turismo comunitario y producción agropecuaria y pesquera sostenible.
- Continuar consolidando el plan de acción de las mesas interinstitucionales que se desarrollan en las áreas de influencia de nuestras centrales en operación.

Comprometidos
con el ODS



BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

CONTENIDO

- Modelo Integral de Gestión Humana
 - Selección
 - Compensación
 - Gestión del desempeño
 - Desarrollo humano y profesional
 - Gestión del conocimiento
 - Relaciones laborales
 - Interrelaciones
 - Clima organizacional
- Planta de personal
- Retos



Luis Fernando Rico Pinzón

Gerente General ISAGEN

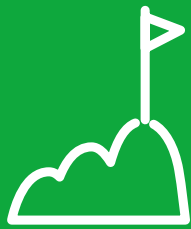
“Para mí como persona y líder, el Management Humano es un esfuerzo por volver a lo esencial; desafortunadamente en las empresas y, en general en el trabajo, nos hemos perdido de lo que es un ser humano y simplemente lo vemos como un recurso o utilizamos una parte de su potencial. Debemos volver al ser humano en su esencia e integralidad, en que es afectado y puede afectar muchas cosas y, que si lo tenemos en cuenta, su potencial es mucho mayor”.



John Jairo Bolívar Avendaño

Director Gestión Humana

“Conscientes de la importancia que tiene para el desarrollo de las personas y el crecimiento sostenible de la Empresa la capacidad de nuestros directivos para ejercer un liderazgo que privilegie lo humano, nos hemos dado a la tarea de reflexionar, aprender y realizar acciones orientadas hacia el fortalecimiento de las competencias conversacionales y el desarrollo de todos los trabajadores. De esta forma seguimos consolidando el trabajo de los últimos años, desarrollando programas en pro de nuestras relaciones y del desarrollo de líderes con un enfoque humano”.



HITOS 2016

- Estructuramos e iniciamos el *Management* Humano con la participación del 92,5% de los directivos, el cual tiene como propósito fortalecer las competencias de liderazgo para asegurar las relaciones desde la esencia del ser humano.
- Establecimos espacios formales de conversación y construcción conjunta con los representantes sindicales, en los cuales se definieron las prácticas asociadas a los horarios de trabajo y los procedimientos disciplinarios.
- Mejoramos las competencias en inglés de 117 trabajadores que participaron activamente en el Programa Inglés para todos, 67 de forma presencial y 50 virtual.



Concebimos el trabajo como un espacio que brinda oportunidades reales de desarrollo colectivo e individual, respetamos la diversidad y el cumplimiento de los derechos laborales de nuestros trabajadores, quienes son personas únicas, dinámicas, responsables y trascendentes. Enfocamos nuestros esfuerzos en contribuir a su desarrollo integral y con ello al crecimiento del negocio, mediante un portafolio de oportunidades y escenarios de participación que generen un impacto positivo en su familia y en la sociedad. Además, identificamos el riesgo corporativo de la gestión del talento humano. Una inadecuada gestión de este impide:

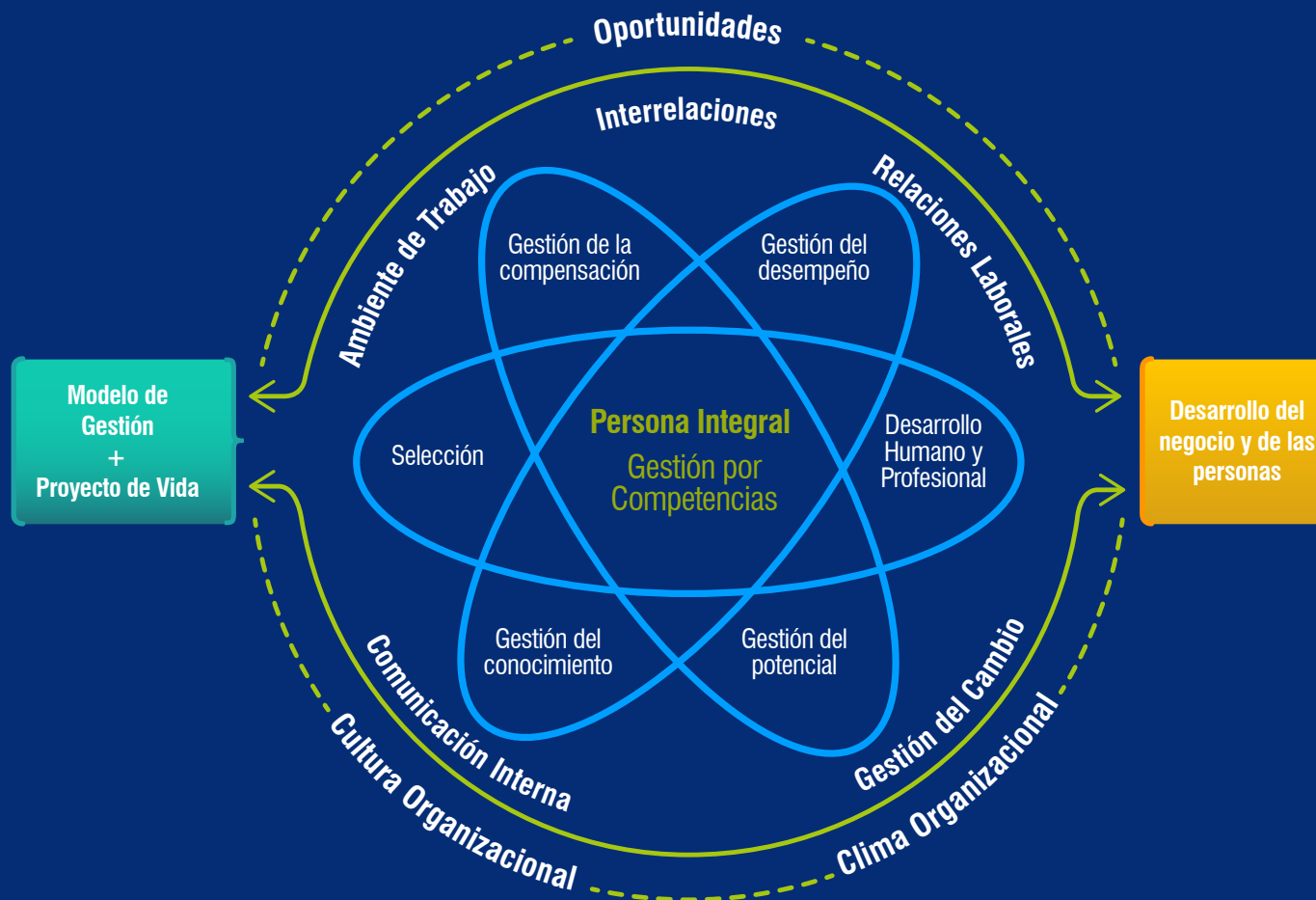
- *El desarrollo integral de los trabajadores.*
- *Contar con personas con las competencias requeridas para realizar el trabajo y alcanzar los objetivos de la Empresa.*
- *Contar con planes de sucesión eficaces para reemplazar de manera adecuada a los trabajadores que están próximos a jubilarse.*

Para gestionar estos riesgos, los impactos que se deriven y las oportunidades de convertir el trabajo en una verdadera oportunidad de desarrollo colectivo e individual, implementamos un Modelo Integral de Gestión Humana (MIGH) que:

- *Respetar la diversidad.*
- *Buscar la coherencia entre el desempeño y los objetivos empresariales.*
- *Garantizar la transparencia y el cumplimiento de los derechos laborales.*
- *Facilitar el autodesarrollo del trabajador y la conciliación entre su vida laboral y personal.*

A continuación resaltamos los datos más representativos sobre los trabajadores, así como las prácticas, los resultados y retos más significativos en el 2016 asociados a la gestión humana:

MODELO INTEGRAL DE GESTIÓN HUMANA



Conoce aquí
más sobre:



○ Modelo Integral de Gestión Humana

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.

Durante el 2016 realizamos 30 procesos de selección en los cuales evaluamos 51 personas e ingresaron 12 a la Empresa; por otro lado, movilizamos internamente a 18 trabajadores y 20 se retiraron por pensión, mutuo acuerdo o decisión voluntaria.



Resultados de los procesos de selección (2014 - 2016)

Año / empleo	n° trabajadores promovidos	n° externos vinculados	n° personas evaluadas
2014	29	48	171
2015	20	37	118
2016	18	12	51



Contrataciones por sexo y sede 2016

	Hombres por sede		Mujeres por sede		Trabajadores por sede	
	n°	%	n°	%	n°	%
Amoyá	1	13	0	0	1	8
Medellín	6	74	4	100	10	84
Bogotá	1	13	0	0	1	8
Total	8		4		12	100

En las demás sedes no se presentaron contrataciones.



Contrataciones por edad 2016

Edad	n° nuevos trabajadores	Masculino	Femenino
Menores de 30	4	4	0
Entre 30 y 50	7	3	4
Mayores de 50	1	1	0
Total	12	8	4

Trabajadores vinculados que pertenecen a algún grupo vulnerable según la Ley 1429 para la generación de empleo (2014 - 2016)

8%

2014

14%

2015

17%

2016

Esta Ley cubre a menores de 28 años o mujeres mayores de 40 años que durante los últimos 12 meses hayan estado sin contrato de trabajo. El incremento se debió a que algunas personas de esta población que venían trabajando en misión o como practicantes pudieron participar en procesos de selección, ya que la experiencia adquirida permitió que cumplieran con los requisitos del perfil. Adicionalmente consideramos que las competencias de los trabajadores deben

evaluarse periódicamente y no solo en el momento del ingreso a la Empresa. Por esta razón en el 2016 se valoraron las competencias de 285 trabajadores vinculados con el propósito de definirles planes de desarrollo individual.

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 estudiantes universitarios, quienes apoyan el desarrollo de algunos trabajos especiales o nuevos proyectos.



n° trabajadores en misión, aprendices SENA y estudiantes universitarios (2014 - 2016)

n°	2014	2015	2016
Trabajadores en misión (promedio mensual)	31	34	42
Aprendices SENA	48	32	30
Estudiantes universitarios	85	99	74

El número promedio mensual de trabajadores en misión en el 2016 fue de 42, lo que corresponde a un 6,16% del número de trabajadores vinculados a diciembre del 2016.

Gestión de la compensación

Enmarcamos la compensación dentro de 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. La compensación está compuesta por:

- **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. 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 del salario para ratificar o actualizar los lineamientos definidos por la Junta Directiva.
- **Compensación variable:** pretende alinear el esfuerzo de los trabajadores con los objetivos estratégicos definidos en el Plan de Desarrollo Institucional, premiando los resultados colectivos de acuerdo con las metas definidas en este Plan. La definición de este tipo de compensación la determina la Junta Directiva con el apoyo de firmas de consultoría.

Con el fin de incorporar las mejores prácticas en la compensación fija y variable, en los últimos 10 años contamos con la asesoría de un tercero para establecer los criterios de esta, según análisis internos y externos. 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.
- 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.
- Evaluaciones de competencias a todos los trabajadores con cargos no directivos para identificar sus brechas en las competencias y realizar la revisión, así como el ajuste de ubicación en la banda y los ajustes salariales en los casos en que aplique.

Los cargos de Alta Dirección (Equipo de Gerencia) tienen definido un incremento general cada año, el cual es fijado 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 directivos y la continuidad del negocio.

Beneficios: buscan mejorar la calidad de vida de los trabajadores. Resaltamos los auxilios de alimentación, pensión y solidaridad, educación, seguro de vida, auxilios especiales (matrimonio, nacimiento de hijos, fallecimiento), préstamo de 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 nuestros trabajadores.

La movilidad salarial individual y colectiva se realiza de acuerdo con el desarrollo y los resultados obtenidos por los trabajadores. Para ello contamos con 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.

Contamos con diferentes espacios de participación que permiten la construcción conjunta, el manejo de conflictos y el desarrollo integral de los trabajadores. En lo que corresponde a la compensación, los trabajadores por medio de los representantes de los sindicatos SINTRASAGEN y ATRAE, hacen uso de los mecanismos legales para la negociación de los contratos colectivos y de los mecanismos de participación para gestionar las relaciones laborales dentro de un marco legal y empresarial.



Relación del trabajador mejor pagado vs media salarial del resto de trabajadores (2014 - 2016)

7,42	8,16	7,41
2014	2015	2016

El trabajador mejor pagado recibió 7,41 veces más que la media de todos los trabajadores. Para el cálculo de esta relación tomamos en cuenta los ingresos totales anuales de los trabajadores que laboraron tiempo completo durante el año y la media de los ingresos anuales de la planta de personal.

Relación del trabajador mejor pagado vs mediana salarial del resto de trabajadores (2014 - 2016)

8,60	9,33	8,15
2014	2015	2016

El trabajador mejor pagado recibió 8,15 veces más que la mediana de todos los trabajadores. Para el cálculo de esta relación se tomaron en cuenta los ingresos totales anuales de los trabajadores que laboraron tiempo completo durante el año y la mediana de los ingresos anuales de la planta de personal.

Relación del incremento salarial en porcentaje del trabajador mejor pagado vs el incremento porcentual de la mediana salarial del resto de trabajadores (2014 - 2016)

-1,02	8,89	-14,33
2014	2015	2016

La relación entre el incremento porcentual de la retribución total anual del trabajador mejor pagado con el incremento porcentual de la mediana en la retribución total anual de la planta de personal, sin contar con el trabajador mejor pagado de la Empresa, es de -14,33. Para el cálculo de este dato se tomaron los ingresos totales anuales de los trabajadores que laboraron durante 2015 y 2016, también la mediana de ingresos de los trabajadores durante los dos últimos años. Se excluyen del cálculo los estudiantes en práctica.



Relación entre el salario base de los hombres con respecto al salario base de las mujeres 2016

	Salario base promedio		Diferencia porcentual	Relación
	Masculino (\$)	Femenino (\$)		
Gerentes	46.362.700	36.372.500	27,47	1,27
Directores	21.392.750	22.004.125	-2,78	0,97
Coordinadores	13.096.750	14.160.800	-7,51	0,92
Profesionales	6.428.530	5.843.822	10,01	1,10
Asistentes técnicos	3.292.797	3.392.333	-2,93	0,97
Asistentes administrativos	2.859.613	2.424.000	17,97	1,18
Auxiliares técnicos	2.153.429	-	-	-
Auxiliares administrativos	2.356.500	1.827.000	28,98	1,29

En la categoría Gerentes la diferencia se presenta porque existen varios niveles de cargo de gerente acuerdo con el impacto de cada uno en la toma de decisiones. El cargo de las dos mujeres del grupo están en el nivel más bajo. Por otro lado, algunos asistentes administrativos realizan actividades técnicas que tienen mayor impacto como almacenistas, hidrometristas, entre otras, las cuales son desarrolladas principalmente por hombres. En la categoría auxiliares administrativos contamos con auxiliares de información que, en algunos casos, han sido auxiliares técnicos y han pasado a realizar actividades administrativas. Para el caso de auxiliares técnicos, el 100% de los trabajadores corresponde al sexo masculino. Es importante resaltar que en la categoría Gerentes no se incluye al Gerente General, pues él es el único en su categoría y por tanto no hay comparabilidad.





Salario mínimo de ISAGEN comparado con el salario mínimo legal vigente (2014 - 2016)

Año	Pesos por hora/mes	Salario mínimo en Colombia	Salario mínimo en ISAGEN
2014	Mensual	616.000	1.199.000
	\$/hora	2.567	4.996
2015	Mensual	644.350	1.223.000
	\$/hora	2.685	5.096
2016	Mensual	689.455	1.319.000
	\$/hora	2.873	5.496

El salario mínimo de ISAGEN es 91,31% superior al salario mínimo legal mensual vigente en Colombia definido por Ley y que rige en todo el país.



Salario mínimo de ISAGEN comparado con el salario mínimo legal vigente por sexo 2016

	Salario mínimo en Colombia	Salario mínimo en ISAGEN	Relación
Femenino	689.455	1.402.000	2,03
Masculino	689.455	1.319.000	1,91

Durante el 2016 el salario mínimo femenino en ISAGEN fue superior al masculino, la diferencia se presenta por los cargos desempeñados. Mientras las mujeres desempeñan cargos secretariales, los hombres asumen cargos de auxiliares o conductores.



Esta tabla presenta el número de horas extras que fueron pagadas en los últimos tres años y que corresponden a horas diurnas y diurnas festivas, nocturnas y nocturnas festivas, de acuerdo con lo estipulado en la legislación colombiana.





Trabajadores y pensionados beneficiados del auxilio educativo (2014 - 2016)

	2014		2015		2016	
	n° personas	%	n° personas	%	n° personas	%
Bachillerato	135	18	128	17	123	15
Preescolar	116	16	114	15	129	15
Primaria	106	15	124	16	148	18
Profesional	447	61	469	62	434	52
Total	804	100	835	100	834	100



n° y % licencias de maternidad y paternidad (2014 - 2016)

Año	Permisos y licencias	Mujeres	%	Hombres	%
2014	Permisos extralegales por nacimiento	13	1,96	22	3,32
	Licencias por Ley	7	1,05	19	2,87
	Total	20	41		
2015	Permisos extralegales por nacimiento	5	0,73	10	1,46
	Licencias por Ley	11	1,60	10	1,46
	Total	16	20		
2016	Permisos extralegales por nacimiento	6	0,88	12	1,76
	Licencias por Ley	10	1,47	11	1,62
	Total	16	23		



Durante el 2016 se solicitaron 39 licencias, de las cuales 21 correspondieron a licencias por Ley (maternidad/paternidad) y 18 a permisos extralegales por nacimiento. El total de los solicitantes (22 trabajadores) accedió a las licencias, 21 de ellos se reincorporaron a la Empresa y una trabajadora aún se encuentra en período de maternidad. Cabe anotar que 17 de las personas que accedieron a la licencia de maternidad o paternidad también solicitaron permiso extralegal. La totalidad de los trabajadores a quienes se les finalizó el período de licencia legal y extralegal, se reincorporan en las actividades empresariales. Por tanto, el índice de reincorporación y retención fue también del 100%.

Gestión del desempeño

Contamos con un sistema de gestión del desempeño por competencias, el cual incluye la planeación, seguimiento y evaluación de los compromisos de desempeño, valorando los conocimientos, las conductas individuales y los resultados del trabajo, los cuales pueden incluir temas de sostenibilidad. Este proceso se realiza cada año entre el trabajador y su jefe inmediato.

La evaluación de desempeño se hace 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 un modelo y criterios diferentes.

Bonificación por desempeño individual: en el 2016 realizamos la evaluación al 100% de los trabajadores y realizamos el pago de la compensación variable por evaluación de desempeño del 2015. De acuerdo con los resultados, de los 671 (97,38%) trabajadores evaluados, pagamos una gratificación a 611 de ellos, quienes obtuvieron calificaciones sobresalientes o excelentes. Es importante aclarar que la evaluación de desempeño del 2016 se encuentra en proceso y culmina el 30 de marzo del 2017. La disponibilidad de la información se tendrá a partir de abril de este mismo año.

Distribución por niveles de desempeño 2015

Desempeño	% trabajadores por nivel de desempeño
Excelente (> 106 y <= 112)	43
Sobresaliente (>100 y <=106)	49
Bueno (>90 y <=100)	7
Insuficiente (< =90)	1
Total	100



Evaluación de desempeño de los trabajadores por sexo (2013-2015)

	2013		2014		2015	
	n°	%	n°	%	n°	%
Mujeres	215	97,28	205	92,34	221	97,78
Hombres	387	93,47	397	90,22	450	97,40
Total trabajadores	602		602		671	

Evaluación de desempeño por categoría profesional en 2016

	n°	%
Gerentes	8	1,19
Directores	35	5,21
Coordinadores	57	8,49
Profesionales	341	50,81
Asistentes	204	30,40
Auxiliares	26	3,87



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 en el 2016:

- **Inglés para todos:** 67 trabajadores están aprendiendo el idioma de forma presencial y 50 virtual. Además, complementamos el programa con un conversatorio semanal de dos horas y una conferencia empresarial mensual.
- **Pasantías internas:** realizamos cuatro pasantías en la Empresa y actualmente varios trabajadores están analizando esta posibilidad de desarrollo profesional para los próximos años.
- **Flexitrabajo:** 266 trabajadores tienen vigente el acuerdo de flexit tiempo, el cual les permite modificar los horarios laborales, y

104 trabajadores tienen vigente el acuerdo de flexilugar, el cual les permite trabajar desde su respectivo domicilio. Igualmente siete trabajadoras pudieron trabajar desde sus casas luego de la licencia de maternidad y estar más tiempo cerca a sus hijos.

- **Proyecto de vida:** realizamos dos talleres con los trabajadores para hacer la construcción de su proyecto de vida y validar su consonancia con los desafíos y principios de la Empresa.
- **Voluntariado corporativo:** posibilita escenarios que favorecen el desarrollo humano, apoyando y motivando a los trabajadores a ofrecer su tiempo, conocimiento y habilidades al servicio de otros y a la solución de problemáticas sociales. Cuenta con tres líneas de acción: humana, social y ambientes amigables. En el marco de este programa realizamos seis actividades orientadas al adulto mayor, jóvenes y madres cabeza de familia, en las que participaron 285 voluntarios y se beneficiaron 387 personas.

Inclusión laboral

Entendemos la inclusión laboral como un derecho esencial de las personas y un deber de toda sociedad. Por esta razón, en 2014 y 2015 definimos acciones que nos permitieron estudiar y conocer los diferentes factores que facilitan o inhiben situaciones o conductas de inclusión. En el 2016 definimos la estrategia de inclusión, teniendo en cuenta los aprendizajes capitalizados, así como la visión integral de la inclusión desde el respeto, las oportunidades y la nueva realidad social que generará el post-conflicto. La estrategia contempla tres ejes:

- Trabajar la inclusión desde el entendimiento y despliegue de conductas coherentes con una cultura de reconocimiento y respeto por las personas.
- Consolidar el programa de inclusión para personas con condición de discapacidad física.
- Vincularnos al programa de Reinserción del Gobierno Nacional para el post-conflicto.

Gestión del conocimiento

Proceso sistemático que nos permite mejorar los flujos de transferencia y uso del conocimiento en la Empresa, base esencial para lograr las ventajas competitivas sostenibles y el desarrollo integral de las personas. A continuación presentamos los principales resultados del 2016 en los procesos de inducción, Universidad corporativa y capacitaciones externas, facilitando así el desarrollo de nuestros trabajadores en sintonía con los objetivos empresariales:

- **Inducción:** brindamos al trabajador la información y los conocimientos necesarios para facilitar su adaptación laboral y personal a la Empresa. Realizamos tres procesos de inducción para 18 trabajadores y dos procesos de inducción para 73 estudiantes universitarios.
- **Universidad corporativa:**
 - **Escuela corporativa:** formación y desarrollo en temas de gestión, negocio, desarrollo profesional y de competencias. Dictamos 33 cursos de 25 temáticas empresariales con un total de 147 horas de capacitación impartidas a 533 asistentes. La nota promedio de satisfacción de los trabajadores fue de 4,8 sobre 5.
 - **Escuela de directivos:** formación de los directivos en la gerencia del trabajo y el liderazgo de las personas. Iniciamos el programa del *Management* Humano con una etapa de contexto de 8 horas y el desarrollo de dos módulos: El nuevo paradigma de la gestión (32 horas) y Reconociendo las brechas (16 horas). El programa tuvo un promedio de

asistencia del 92,5% de los directivos y una satisfacción de 4,75.

- **Escuela de Formación Ciudadana:** aproxima al trabajador y a su familia a las realidades y tendencias sociales, económicas y geopolíticas con el ánimo de reforzar el ejercicio de ciudadanía. Ofrecimos nueve charlas de expertos asociados a temas de pedagogía para la paz, multiculturalidad, coyuntura económica, reflexiones sobre los acuerdos de La Habana, entre otros. Abarcó 18 horas de formación con un promedio de satisfacción de 4,84 y una asistencia promedio de 24 personas.
- **Escuela de operación y mantenimiento:** permite capitalizar y transferir el conocimiento de una manera estructurada y sistémica mediante módulos virtuales y charlas técnicas entre asistentes de operación y mantenimiento de las centrales. Realizamos 16 eventos: 11 cursos de 24 horas en promedio, dos módulos virtuales de ocho horas en promedio y tres charlas de cuatro horas en promedio. Participaron 255 personas.
- **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. Las siguientes tablas sobre capacitaciones externas no incluyen las horas invertidas en las escuelas corporativas:





Capacitaciones externas (2014-2016)

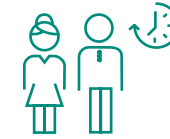
Año	Horas de capacitación al año	Horas por trabajador	% trabajadores asistentes
2014	9.530	26	54,68
2015	17.135	24,9	96
2016	12.627,5	25	74

En el 2016, 504 trabajadores recibieron capacitación externa que corresponde al 74% de la planta de personal.



Horas de capacitación por grupo ocupacional 2016

Grupo ocupacional	Horas de capacitación	% promedio de horas de capacitación
Gerentes	640	5,07
Directores	1.672,5	13,24
Coordinadores	840,5	6,66
Profesionales	8.160,5	64,62
Asistentes y técnicos	1.314	10,41
Total	12.627,5	100



Promedio de horas de capacitación por sexo 2016

Sexo	Horas de capacitación	% promedio de horas de capacitación
Hombre	7.889,5	62,47
Mujer	4.738	37,53
Total	12.627,5	100

Relaciones laborales

Son desarrolladas mediante el diálogo y la concertación principalmente con los grupos sindicales que representan a los trabajadores en la defensa de sus derechos. Vale la pena resaltar que contamos con tres sindicatos, dos de industria (SINTRAE y ATRAE) y uno de base (SINTRAISAGEN). Con los tres tenemos espacios de construcción y participación, sin embargo, el de base representa a los trabajadores afiliados en la negociación de las condiciones laborales y por lo tanto con ellos se mantienen convenios colectivos, los cuales aplican a todos los trabajadores de las diferentes sedes que laboran jornada completa, dependiendo del sindicato al cual pertenezcan.

La actividad sindical está reglamentada por los contratos colectivos con cada uno de los sindicatos, los cuales están disponibles en la Intranet corporativa para la consulta de los trabajadores, así como los permisos sindicales negociados en cada convenio. Actualmente en los convenios colectivos no se especifican los períodos de preaviso frente a cambios organizacionales u operativos.

En el 2016 estructuramos espacios formales de conversación y construcción conjunta con los tres sindicatos, de tal manera que definimos el alcance de los temas por tratar y establecimos una agenda periódica de reuniones para ello. Durante el año se realizaron aproximadamente 25 encuentros con los representantes sindicales y se visitaron las diferentes sedes de la Empresa para escuchar las inquietudes, expectativas y propuestas de los demás trabajadores. De los temas tratados, vale la pena destacar:

- **Establecimiento de horarios de trabajo:** en estos espacios se logró la construcción conjunta de un horario de trabajo concertado para toda la Empresa que obedeciera a las necesidades de todas las partes, incluyendo todos los grupos ocupacionales.
- **Proceso disciplinario:** con el fin de establecer una guía de proceso disciplinario, se lograron algunos acuerdos comunes y permanecieron otras diferencias entre las partes, principalmente por tener distintas interpretaciones de la Ley.

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.



Participación de los trabajadores de ISAGEN en los sindicatos (2014 - 2016)

Año	Sindicato	n° trabajadores	% participación a nivel de Compañía
2014	ATRAE	371	56
	SINTRAISAGEN	202	31
	No sindicalizados	89	13
	Total	662	100
2015	ATRAE	386	56,27
	SINTRAISAGEN	204	29,74
	No sindicalizados	96	13,99
	Total	686	100
2016	ATRAE	380	55,8
	SINTRAISAGEN	209	30,69
	SINTRAE	148*	
	No sindicalizados	92	13,51
	Total	681	100

* Los 148 trabajadores adscritos a SINTRAE también hacen parte de SINTRAISAGEN, razón por la cual no se incluyen en la sumatoria de trabajadores.

Reclamaciones laborales

Ponemos a disposición de los trabajadores diversos canales de interacción para enviar sus comunicaciones e inquietudes, entre ellos están: teléfono, correo electrónico y comunicación escrita. Los reclamos laborales pueden llegar por cualquier medio. En el 2016 recibimos 55 reclamaciones sobre prácticas laborales, las cuales fueron resueltas en su totalidad en el mismo año.

Discriminación y acoso laboral

Durante el año no registramos inquietudes por discriminación o acoso laboral a los trabajadores, sin embargo una inquietud pendiente del 2015 fue analizada por el Comité de Convivencia Laboral, permitiendo a la Administración cerrar el caso luego de implementar las medidas pertinentes.

Interrelaciones

Promueve el reconocimiento de las personas como seres humanos integrales con capacidad de desarrollo permanente mediante el fortalecimiento de las competencias conversacionales. Durante el 2016 acompañamos 13 equipos de trabajo, es decir, un total de 174 (25,5%) trabajadores en las diferentes fases con un cumplimiento del 96% de los talleres grupales programados.

Equipos y trabajadores con acompañamiento en interrelaciones 2016

Etapa	Equipos	n° trabajadores
Acompañamiento	2	47
Profundización	5	44
Mantenimiento de conversaciones	6	83
Total	13	174

Clima organizacional

Por el cambio de propiedad de la Empresa y los ajustes en la estructura organizacional, tomamos la decisión de no realizar en el 2016 la medición de clima, la cual tiene una periodicidad de dos años. En el 2017 incorporaremos una nueva variable en la evaluación sobre el trabajo decente.



PLANTA DE PERSONAL



Todos nuestros trabajadores laboran tiempo completo. La planta de personal aprobada por la Junta Directiva fue de 694 y el número de trabajadores vinculados fue de 681. Algunas plazas se encontraban en proceso de selección a diciembre 31 del 2016.

A continuación presentamos datos generales sobre los trabajadores que involucran sexo, edad, duración del contrato, ubicación, antigüedad, rotación, categoría profesional y derecho a la jubilación en los próximos cinco años:



Promedio de horas de capacitación por sexo 2016

	n° trabajadores	%
2014	662	4,08
2015	686	3,50
2016	681	-0,73



n° y % de trabajadores por sexo (2014 - 2016)

Año	Hombres	%	Mujeres	%
2014	440	67	222	33
2015	460	67	226	33
2016	458	67	223	33



n° trabajadores por contrato laboral y sexo (2014 - 2016)

Año	Tipo de contrato	n° trabajadores	Masculino	%	Femenino	%
2014	Indefinido	661	440	67	221	33
	Fijo	1	0	0	1	0,15
2015	Indefinido	685	460	67	225	33
	Fijo	1	0	0	1	100
2016	Indefinido	681	458	67	223	33
	Fijo	0	0	0,0	0	100



Tamaño de la plantilla por sede, región y sexo 2016

	Masculino	%	Femenino	%	n° total	%
Central San Carlos (oriente antioqueño)	64	9	0	0	64	9
Central Sogamoso (Santander)	36	5	8	1	44	6
Central Miel (oriente de Caldas)	29	4	6	1	35	5
Central Termocentro (Magdalena medio)	28	4	6	1	34	5
Central Amoyá-La Esperanza (sur del Tolima)	28	4	5	1	33	5
Central Jaguas (oriente antioqueño)	35	5	3	0	38	6
Sede Medellín	227	33	192	28	419	62
Sede Cali	3	0	1	0	4	1
Sede Barranquilla	3	0	1	0	4	1
Sede Bogotá	5	1	1	0	6	1
Sede total	458	67	223	33	681	100



Trabajadores por rango de edad (2014 - 2016)

Rango de edad	2014		2015		2016	
	n° trabajadores	%	n° trabajadores	%	n° trabajadores	%
20-30	92	14	77	11	52	8
31-40	248	37	269	39	265	39
41-50	184	28	193	28	211	31
51-61	138	21	145	21	153	22
Total	662	100	686	100	681	100

Trabajadores por categoría profesional (2015 - 2016)

Categoría profesional	2015		2016	
	n°	%	n°	%
Gerentes	8	1,2	7	1,03
Directores	38	5,5	34	4,99
Coordinadores	57	8,3	57	8,37
Profesionales	349	50,9	354	51,98
Asistentes	208	30,3	204	29,96
Auxiliares	26	3,8	25	3,67
Total	686	100	681	100

A continuación presentamos el porcentaje de directivos de ISAGEN provenientes de las diferentes regiones del país que hace parte de las áreas de influencia de nuestras centrales, proyectos, sede principal y oficinas regionales:

Planta de directivos por procedencia 2016

Departamento	n° directivos	%
Antioquia	69	70,41
Bolívar	1	1,02
Caldas	2	2,04
Cundinamarca	1	1,02
Bogotá	8	8,16
Meta	1	1,02
Quindío	2	2,04
Risaralda	1	1,02
Santander	7	7,14
Tolima	1	1,02
Valle	5	5,10
Total	98	100

Rango de edad y sexo de los directivos 2016

Rango de edad			Sexo			
			Masculino		Femenino	
	n°	%	n°	%	n°	%
<30	0	0	0	0	0	0
30-50	72	73	54	74	18	72
>50	26	27	19	26	7	28
Total	98	100	73	100	25	100

No hay indicadores asociados a minorías o grupos vulnerables. Actualmente estamos trabajando en un proyecto de alcance corporativo para identificar oportunidades de inclusión laboral.

Antigüedad promedio por año (2014 - 2016)

11,36
2014

11,61
2015

12,45
2016

Rotación

3,17
2014

1,90
2015

2,5
2016

Nuestra tasa de rotación es muy baja y principalmente se da por relevo generacional, por esta razón no vemos pertinente presentar el indicador por sexo, edad ni sede.

Trabajadores con derecho a jubilarse en los próximos 5 y 10 años por edad y categoría profesional (2014 - 2016)

Categoría profesional	2014		2015		2016	
	5 años %	10 años %	5 años %	10 años %	5 años %	10 años %
Gerentes	0,76	-	0,44	0,58	0,29	0,59
Directores	1,21	0,92	1,17	2,19	1,17	2,06
Coordinadores	0,45	0,76	0,58	1,17	0,73	1,32
Profesionales	4,23	6,34	4,08	10,35	4,41	11,16
Asistentes	1,96	4,98	1,90	6,85	2,64	7,78
Auxiliares	0,60	0,76	0,44	1,02	0,44	0,88

IDEAS CON ENERGÍA

TRABAJADORES

Paola Andrea Giraldo

*Asistente de Información
ISAGEN*



“Desde que empecé como trabajadora en ISAGEN mi vida se transforma día a día. La Empresa logra que el entorno para nosotros sea muy favorable y que a nivel de país sintamos que estamos construyendo uno mejor para todos. Se preocupa para que seamos seres integrales porque con todas las iniciativas busca que logremos un equilibrio con nuestra familia, con la sociedad, con nuestra parte espiritual (...) Una de las iniciativas de ISAGEN que más me ha impactado es el voluntariado corporativo porque nos permite a los empleados contribuir un poquito a la sociedad, desarrollar actividades que nos permiten sentirnos bien con nuestro yo interior”.



RETO 2016

- Definición del plan de inclusión laboral de acuerdo con la estrategia definida por ISAGEN.

Cumplimiento



RETOS 2017

- Continuar con la implementación del Modelo de Gestión basado en el *Management* Humano como la apuesta de la Empresa por asegurar un liderazgo basado en el ser humano.
- Implementar el programa de inclusión de acuerdo con la estrategia definida y en coherencia con el momento que vive el país hacia el post-conflicto.

Comprometidos
con el ODS



SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CONTENIDO

- Identificación de riesgos
- Prácticas con los trabajadores
- Prácticas con los contratistas
- Retos



Ana Cristina Sierra Sierra
Coordinadora Ambiente de Trabajo

“La seguridad y salud en el trabajo busca preservar la vida de los seres humanos con quienes interactuamos: trabajadores, contratistas, miembros de la comunidad, visitantes de las centrales, proyectos y sedes administrativas para que lleguen sanos y salvos a sus casas todos los días. El propósito es fortalecer cada vez más las prácticas de gestión a nivel corporativo mediante una participación activa que nos permita consolidar, entre todos, las mejores condiciones para el desarrollo del negocio, siempre con el ser humano en el centro del quehacer empresarial”.



HITOS 2016

- Iniciamos la implementación de un proyecto para complementar las prácticas de gestión en salud y seguridad en el trabajo, seguridad física y ambiente con el propósito de alinearlas con estándares internacionales y llegar a la meta de cero eventos de alto riesgo.
- Fortalecimos el proceso de reporte e investigación de incidentes y accidentes de trabajo con la creación de un comité táctico y uno de alto riesgo en los que participan directivos, para el análisis y clasificación del nivel de riesgo de los eventos ocurridos a trabajadores y contratistas.
- Capacitamos a 62 directivos y profesionales en la observación, el análisis y la evaluación de trabajos que puedan generar eventos de alto riesgo.
- 23.442 asistentes (trabajadores y contratistas) a las actividades del Plan de bienestar, el cual contribuye al mejoramiento de la calidad de vida en cuatro frentes: salud integral, desarrollo familiar, uso creativo del tiempo libre y desarrollo social y laboral.

Contamos con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo certificado bajo la norma internacional OHSAS 18001 que, acorde a la legislación colombiana vigente, promueve el bienestar, la salud y la integridad de los trabajadores y contratistas.

A continuación presentamos las prácticas, así como los principales resultados y retos del 2016:



IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

El Sistema se basa en la identificación, evaluación y gestión de riesgos de forma permanente. Los riesgos corporativos asociados son:

- Riesgo de seguridad y salud en el trabajo, descrito como la inadecuada gestión de las actividades que conduzcan a vulnerar la protección, seguridad, salud y bienestar de las personas involucradas en el trabajo.
- Riesgo de seguridad física de las personas e instalaciones, descrito como condiciones sociales o actos malintencionados de terceros que vulneran la seguridad de las personas (trabajadores, contratistas o miembros de la comunidad) o los activos de ISAGEN y/o afectan las operaciones empresariales.

Anualmente definimos objetivos, indicadores y metas, además, realizamos un seguimiento continuo para asegurar el cumplimiento. Nos concentramos en la alineación y fortalecimiento de nuestras prácticas de gestión con la meta de alcanzar cero eventos de alto riesgo, lo que significa no tener eventos potenciales o reales que puedan causar la muerte o la incapacidad permanente de los trabajadores y contratistas. Este enfoque implica también un fortalecimiento del liderazgo a nivel directivo, un enfoque en alto riesgo y ajustar prácticas de planeación, observación del trabajo y gestión para la contratación.

En los acuerdos colectivos con los sindicatos incluimos aspectos como los aportes a las Empresas Promotoras de salud (EPS), el plan de atención en salud, el auxilio para gastos de salud, ropa y calzado de labor. El 71% de los temas de salud están incluidos en estos acuerdos, y los restantes (29%) hacen parte de los programas de gestión y planes de salud del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo. El 100% de los trabajadores, sin excepción, tienen acceso a todas las actividades del Plan de bienestar.

PRÁCTICAS CON LOS TRABAJADORES



Capacitación

Con el propósito de mantener un ambiente de trabajo seguro, saludable y confortable contamos con un plan de capacitación de acuerdo con los riesgos ocupacionales asociados a las actividades que desarrollan los trabajadores y contratistas. El plan 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 las personas.

Realizamos la inducción a los nuevos trabajadores de acuerdo con los lineamientos del Sistema de Gestión, continuamos con la formación en

el plan de seguridad vial y los lineamientos del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, también mantuvimos la capacitación al personal en trabajos de alto riesgo, plan de emergencias, y programas y procedimientos asociados a las condiciones de seguridad con especial énfasis en el fortalecimiento de comportamientos de autocuidado.



Capacitación (2014 - 2016)

	Horas promedio de capacitación por trabajador	Meta
2014	7	5
2015	7,59	5
2016	13,28	8

La tendencia de los tres últimos años evidencia que las horas-hombre de capacitación se incrementaron cumpliendo con las metas definidas, reflejando de esta forma la comprensión de los grandes retos que tenemos en seguridad y salud. Así mismo, el aumento en el 2016 se debió a la inclusión del plan de seguridad vial, las acciones correspondientes al Decreto 1072 de 2015 que establece los lineamientos del Ministerio de Protección Social sobre el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, la capacitación a las brigadas de emergencias, entre otros. Durante el año realizamos monitoreos a los espacios de capacitación en las diferentes sedes de trabajo.

Bienestar, seguridad y salud en el trabajo

Para mantener unas condiciones de trabajo seguras, saludables y confortables que contribuyan al desarrollo integral de los trabajadores y que permitan eliminar la ocurrencia de eventos de alto impacto, desarrollamos programas para gestionar de manera adecuada los riesgos ocupacionales.

A continuación resaltamos algunos logros en el 2016 de acuerdo con las líneas de trabajo:



Programa para fomentar comportamientos de autocuidado

- Establecimos 81 planes de acondicionamiento físico para los trabajadores, acordes con su estado de salud.
- Definimos y ejecutamos el Plan de bienestar con actividades deportivas, de recreación y cultura, en el 100% de las sedes de trabajo. Este plan se define con el Comité de Bienestar, el cual representa a los trabajadores en estos temas, y de acuerdo con los lineamientos corporativos.
- Sensibilizamos a nuestros trabajadores y contratistas sobre temas de seguridad y salud en el trabajo como: conducción responsable, campañas contra caídas, autocuidado en manejo de zonas verdes y superficies mojadas, reporte de accidentes de trabajo, autocuidado postural, acceso a ascensores y escaleras.



Gestión en salud

- Contamos con un esquema de salud integral en la sede principal y centrales, con personal de salud que contribuye a la buena condición física y mental, así como al desarrollo de estilos de vida saludables. La cobertura es del 100% de la población de trabajadores.
- Monitoreamos mediante exámenes médicos las condiciones de salud de los trabajadores de acuerdo con la exposición de los riesgos ocupacionales. Realizamos 111 exámenes ocupacionales de pre-empleo antes de su ingreso a la Empresa, 72 exámenes médicos de retiro y 620 exámenes médicos periódicos ocupacionales.
- Realizamos 15 exámenes de reintegro a trabajadores que estuvieron más de 30 días incapacitados por enfermedad común o accidente de trabajo.
- Desarrollamos chequeos médicos ejecutivos a 97 directivos de la Empresa.
- Realizamos atención médica a los trabajadores mediante 2.257 consultas.



Promoción y prevención

- Implementamos programas de gestión para el control del riesgo cardiovascular, riesgo público, conservación visual y auditiva, riesgo locativo, riesgo ergonómico, salud mental y ausentismo por causa médica certificada. Logramos con estos programas disminuir el ausentismo laboral por causa médica en un 19% durante el año.
- Monitoreamos la exposición a los factores de riesgos de enfermedades laborales.
- Realizamos campañas de promoción y prevención del riesgo cardiovascular con la implementación del programa “Corazón Valiente”, dirigido a trabajadores con riesgo cardiovascular alto y medio, buscando generar impacto positivo en los hábitos de cuidado y la salud en un grupo de 64 personas.
- Aplicamos las vacunas contra la influenza a 487 trabajadores.
- No se cuenta con trabajadores expuestos a riesgos altos para su salud como consecuencia de sus actividades laborales.



Programas de seguridad para el cuidado de la salud

- **Mejoramiento continuo de los Sistemas de Gestión en Salud, Seguridad Física y Ambiente de ISAGEN:** estructuramos e iniciamos la implementación del proyecto para identificar las brechas entre los estándares que implementamos y el sistema de gestión de *Health Safety Security Environmental* (HSSE), con el fin de complementar las prácticas requeridas para alcanzar la meta de cero eventos de alto riesgo. Los resultados más destacados:
 - Revisión y ajustes a la política del trabajo, a la estructura organizacional y prácticas de reporte e investigación de incidentes y accidentes de trabajo, eventos ambientales y de seguridad física.
 - Capacitación a los directivos y trabajadores en el Sistema de Gestión HSSE y en las herramientas de planificación y observación de trabajo seguro.
- **Adecuación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo según lo establecido en el Decreto 1072 de 2015:** esta norma declara que las empresas deben contar con un sistema de gestión acorde con los lineamientos dados por el Ministerio de Protección Social. Esto implicó la actualización de las matrices de riesgos ocupacionales,



ajustes a los indicadores y planes de capacitación, definición de competencias asociadas a temas de seguridad y salud en el trabajo para los trabajadores e incorporación a los cargos según el nivel de conocimiento requerido.

○ **Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE):**

- Avanzamos en la capacitación en riesgo eléctrico para el personal técnico vinculado y contratista en temas como trabajo con tensión e identificación de riesgo de choque y arco eléctrico en las centrales.
- Avanzamos en la implementación de las recomendaciones a partir de los diagnósticos realizados sobre los lineamientos de la norma.

○ **Trabajo en alturas:**

- Certificamos las instalaciones para ser usadas como puntos de anclajes para realizar trabajos en altura en las centrales San Carlos, Jaguas y Calderas y se adelantó el inventario en las demás centrales para su certificación.
- Desarrollamos el diplomado para la certificación de competencias conductuales que deben tener los coordinadores que realizan trabajo en alturas. En este diplomado participaron 35 coordinadores de los cuales 20 se encuentran ya certificados.

○ **Manejo del consumo de sustancias psicoactivas:**

- Socializamos e implementamos la guía para el manejo del consumo de alcohol y sustancias psicoactivas para su intervención en ISAGEN como mecanismo de prevención, promoción de la salud y atención integral al trabajador.
- Compartimos información de los trabajadores y sus familias sobre los efectos, factores de riesgo y síntomas, asociados al consumo de alcohol.
- Incorporamos criterios para realizar la prueba de alcoholemia cuando se presenten accidentes de trabajo de alto riesgo o de tránsito.



Plan de bienestar

- Este plan busca contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores y sus familias en cuatro frentes: salud integral, desarrollo familiar, uso creativo del tiempo libre y desarrollo social y laboral. Se ejecutó con una participación de 23.442 trabajadores y contratistas: 11.639 participaron en los programas deportivos, 8.327 en los programas de recreación y 3.476 asistieron a los eventos y las celebraciones.

Comités paritarios

El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST) es un organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de salud ocupacional dentro de la Empresa. Está conformado por 12 personas que corresponden al 1,6% de los trabajadores vinculados, de acuerdo con la legislación vigente (Resolución 2013 de 1986), y representan al 100% de los trabajadores de la Empresa. Entre las principales funciones del Comité están:

- Proponer medidas de prevención, control y capacitación.
- Realizar inspecciones de seguridad en los lugares de trabajo.
- Participar en la investigación y el análisis de las enfermedades laborales y los accidentes de trabajo de los trabajadores, y proponer medidas correctivas.
- Vigilar el cumplimiento de los programas y la normatividad.
- Servir como organismo de coordinación y mediación entre el empleador y los trabajadores para resolver problemas relacionados con la salud ocupacional.

Durante el 2016 este comité enfocó su gestión en las campañas de reporte oportuno de incidentes y accidentes de trabajo, la participación en las investigaciones de estos eventos, también en las inspecciones de seguridad en las centrales, sede Medellín y oficinas regionales.

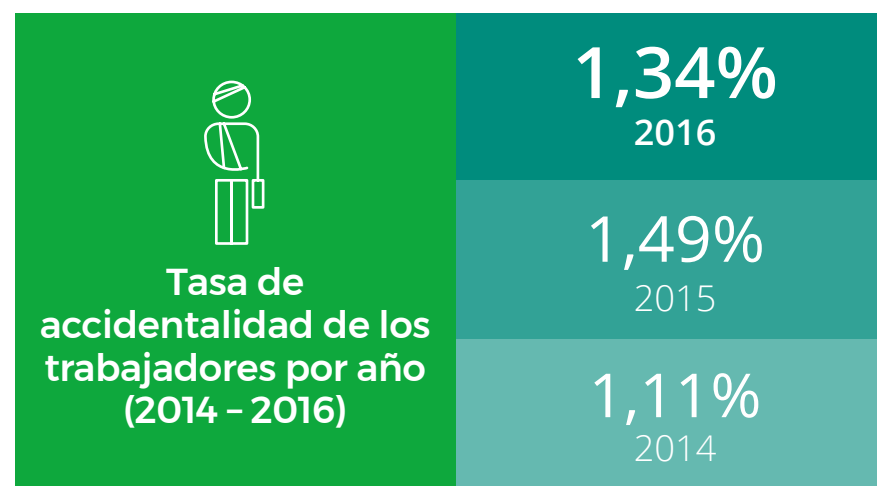
Accidentalidad laboral de los trabajadores

Los accidentes e incidentes de trabajo se reportan e investigan en cada sede, también se consolidan a nivel corporativo con seguimiento de la Junta Directiva y el Equipo de Gerencia. En el 2016 implementamos el Comité Táctico, el cual tiene como finalidad realizar una rendición de cuentas mensual por parte de los directores de las centrales y equipos de trabajo sobre el detalle y clasificación del nivel de riesgos dado a los diferentes eventos (incidentes/accidentes) ocurridos tanto a trabajadores como a contratistas. El enfoque de este comité es sobre los eventos de alto riesgo y pretende compartir lecciones aprendidas, y unificar prácticas en temas de seguridad, salud en el trabajo, seguridad física y ambiente.

Adicionalmente, cuando se presentan eventos de alto riesgo, se realiza un comité adicional con participación del nivel gerencial, el cual tiene como finalidad realizar una revisión detallada de estos y determinar los planes de acción a ser implementados.



En nuestro Sistema de Gestión manejamos estadísticas de accidentalidad en tres grupos: trabajadores vinculados, trabajadores de contratistas y trabajadores de contratistas de obras civiles que trabajan en actividades de construcción. Lo anterior, debido a las diferencias en la exposición al riesgo de cada grupo y necesidad de emprender acciones de prevención y promoción que en algunos casos pueden ser diferenciales. El porcentaje de exposición a riesgos de los trabajadores es el siguiente: trabajadores directos 29, trabajadores de empresas contratistas 57 y trabajadores obras civiles 14.



Fórmula:

Tasa de accidentalidad = $\left(\frac{\text{Número de accidentes de trabajo que generen incapacidad}}{\text{Número de trabajadores o contratistas}} \right) * 100$

La tasa de accidentalidad expresa la presentación de accidentes de trabajo incapacitantes en una población específica en un tiempo definido. No incluye incidentes de trabajo o accidentes leves que no generan incapacidad laboral.

La tasa de accidentalidad fue del 1,34%, la cual presentó una disminución del 10% con respecto al 2015. En el 2016 se presentaron diez accidentes de trabajo en una población promedio de 746 trabajadores, incluidos practicantes y aprendices. De estos accidentes, tres corresponden a mujeres y siete a hombres, por otra parte, siete se relacionaron directamente con la ejecución del trabajo, uno por contacto con microorganismos en una central de generación y los dos accidentes restantes por desplazamiento en comisión de trabajo. Las lesiones producto de los eventos de trabajo corresponden a laceración, contusión, traumatismo, esguince, entre otros.

No se presentaron accidentes mortales aunque se presentó un evento clasificado de alto riesgo, el cual ocurrió durante uno de los desplazamientos terrestres, que generó 15 días de incapacidad. Este evento no fue grave según lo establecido en la legislación colombiana pues a pesar de sus consecuencias potenciales, las mismas no se materializaron.

Todos los accidentes e incidentes se investigaron detectando como posibles causas: prácticas inseguras en el desplazamiento, el exceso de confianza, condiciones de operación de equipos, presencia del mosquito que transmite la Leishmaniasis en el área donde está ubicada la central, entre otros. En este sentido, definimos los planes de acción correspondientes fortaleciendo en especial las campañas de autocuidado.

Como parte de los controles operativos para la intervención de la accidentalidad, el 100% de los trabajadores tienen a su disposición los equipos de protección personal acordes con los riesgos ocupacionales a los cuales están expuestos; así mismo, los trabajadores cuentan con la formación en el uso correcto de estos elementos de protección mediante las inspecciones de seguridad. Además, realizamos seguimiento a su estado y a su utilización asegurando un uso adecuado como barrera de protección.

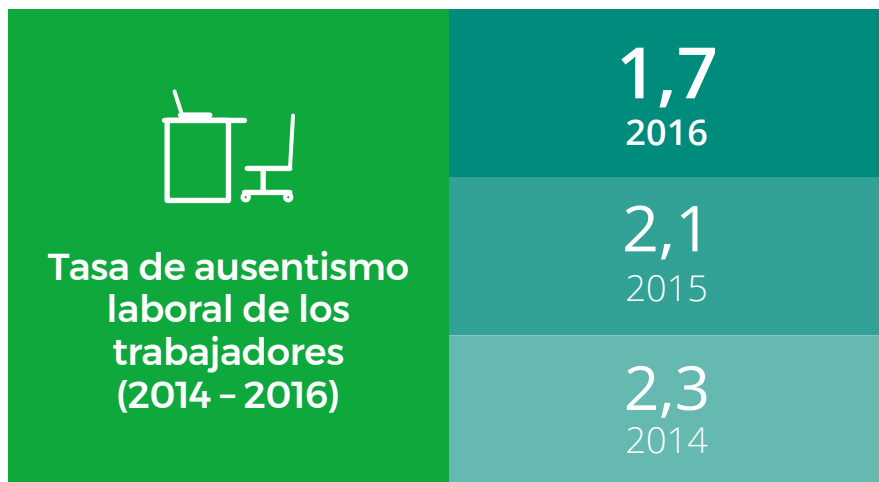
Nuestra tasa de accidentalidad se mantiene dentro de la meta anual establecida (0 y 1,5%). La referencia de comparación es la tasa suministrada por la ARL Sura-Aseguradora de Riesgos Laborales para la actividad económica servicios públicos, que en el 2015 fue de 10,87%. Nuestra tasa es inferior.



Tasa de accidentalidad de los trabajadores por región 2016

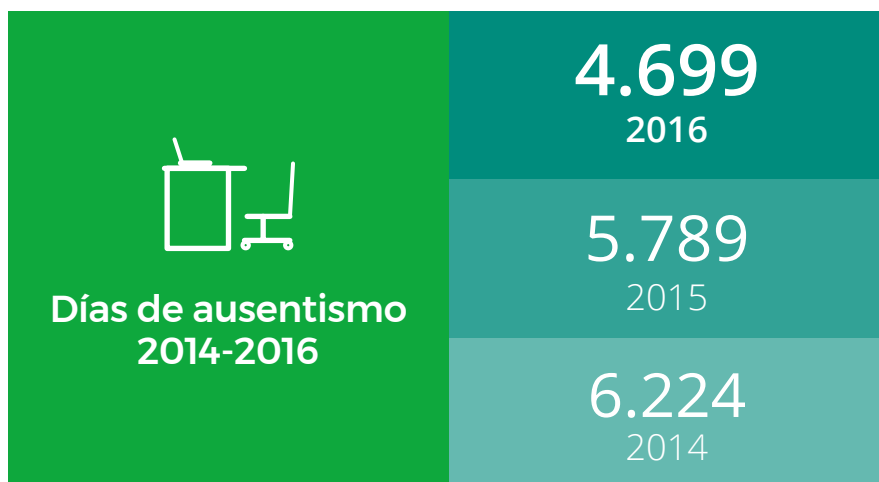
	%
Sede Medellín	1,25
Central San Carlos (oriente antioqueño)	1,59
Central Jaguas-Calderas (oriente antioqueño)	2,63
Central Miel (oriente de Caldas)	2,70
Central Termocentro (Magdalena medio)	0
Central Amoyá-La Esperanza (sur del Tolima)	0
Central Sogamoso (Santander)	1,73

Durante el período 2016, la sede de Medellín y las centrales Termocentro y Amoyá cumplieron en un 100% con las metas de accidentalidad. Por su parte, las centrales San Carlos, Jaguas, Calderas, Miel y Sogamoso, obtuvieron un cumplimiento del 95% que se considera alto con respecto a la meta.




En el 2016 se presentaron 4.699 días de incapacidad en 314 trabajadores; con respecto al 2015 se presentó una disminución de 1.090 días. La tasa de ausentismo también tuvo una disminución del 19% debido a los programas realizados en salud que, durante el año, tuvo énfasis en el seguimiento a las enfermedades crónicas y al riesgo cardiovascular.

Con respecto a los años anteriores evidenciamos que desde 2014 existe una disminución en los días de ausentismo.



Adicionalmente realizamos seguimiento al ausentismo por causa médica certificada (accidente de trabajo, enfermedad laboral y enfermedad común) para establecer los programas preventivos que ayuden a mantener la salud de los trabajadores. La tasa de ausentismo se calcula para el total de eventos presentados como accidentes laborales, enfermedad o accidentes de origen común, licencias de paternidad y maternidad con incapacidad médica certificada.



Tasa de ausentismo por sede 2016

Región/central	Meta %	Por sede%
Sede corporativa Medellín y oficinas regionales: Barranquilla, Bogotá, y Cali	<= 3	1,5
Central San Carlos (oriente antioqueño)	<= 5	3,9
Central Jaguas-Calderas (oriente antioqueño)	<= 2	1,9
Central Miel (oriente de Caldas)	<= 1	1,2
Central Termocentro (Magdalena medio)	<= 4	2,3
Central Amoyá (sur del Tolima)	<= 2	1,7
Central Sogamoso (Santander)	<= 1	1,2

Evidenciamos que en la mayoría de las centrales se cumple con las metas establecidas para la tasa de ausentismo acumulado, a excepción de la central Miel y Sogamoso. En la central Miel se presentaron 24 eventos de incapacidad, para un total de 169 días en 12 trabajadores. El 24% (41 días) del ausentismo fueron causados por trastornos osteomusculares en un trabajador, seguido en segundo lugar por alteraciones gastrointestinales en un 21% (37 días). En la central Sogamoso se presentaron 18 eventos, para un total de 202 días de

incapacidad en siete trabajadores, el 59% (120 días) fue causado por dos correcciones quirúrgicas (la primera una malformación congénita osteomuscular y la segunda del sistema digestivo, en un total de dos trabajadores).

Este indicador sirve para analizar el impacto de los programas de gestión en salud actuales y enfocar los programas de los siguientes años.

Índice de severidad


El 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, de acuerdo con guía técnica colombiana para la clasificación, registro y estadística de accidente del trabajo y enfermedades laborales. Definimos rangos de cumplimiento del indicador según los resultados del cálculo de índice de severidad de los años anteriores.

	2014	2015	2016
Índice de severidad de los trabajadores	62,52	22,59	13,2
nº accidentes reportados en el período	8	11	10
nº días perdidos o cargados por causa de los accidentes presentados	361	118	86

En el 2016 el índice de severidad asociado a los accidentes tuvo una disminución del 41%, lo cual refleja la efectividad de la gestión realizada a través de los diferentes programas, la capacitación, así como el ajuste a las prácticas que han fortalecido la seguridad y salud en el trabajo.

Enfermedades laborales asociadas a los trabajadores

Durante el año no se presentaron enfermedades laborales en los trabajadores. Además, no contamos con trabajadores con riesgo elevado de enfermedades.

Conoce aquí:  [Herramientas para gestionar la seguridad y salud en el trabajo, la gestión de riesgos ocupacionales, el COPASST, y planes de bienestar](#)

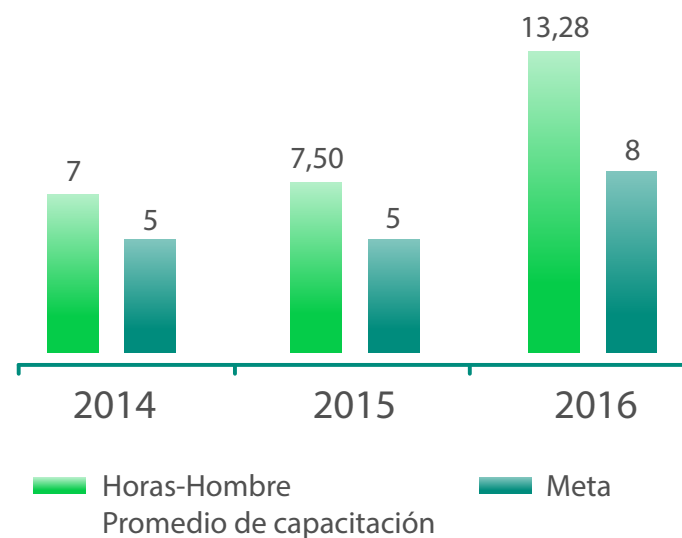
PRÁCTICAS CON LOS CONTRATISTAS

Con el objetivo de generar unas condiciones seguras y saludables para los contratistas durante la ejecución de las actividades laborales, tenemos definidos unos controles operativos desde la etapa pre-contractual mediante la inclusión en el documento de referencia de un capítulo de condiciones, las cuales se verifican mediante las reuniones de inicio del contrato y seguimiento acorde con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Capacitación

Como parte de los controles de los riesgos ocupacionales de los contratistas que apoyan las actividades administrativas y operativas, realizamos seguimiento a las capacitaciones. Contamos con metas de hora-hombre definidas para cada año y realizamos un seguimiento mensual a su cumplimiento. Por otro lado, los contratistas reciben inducción en seguridad y salud en el trabajo.

Capacitación a los trabajadores de las empresas contratistas (2014-2016)



En el 2016 se presentó un aumento del 60% en la meta de capacitación, además se superó el cumplimiento de esta en un 66%. Lo anterior, debido a las necesidades de formación producto del proceso de alineación de las prácticas de gestión en seguridad, salud y ambiente con la meta de alcanzar cero eventos de alto riesgo, el proyecto RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas) y el Decreto 1076 sobre el sistema de seguridad y salud en el trabajo. El seguimiento a las capacitaciones fue presentado al Comité de Gerencia y a la Junta Directiva de manera periódica.



Bienestar, seguridad y salud en el trabajo

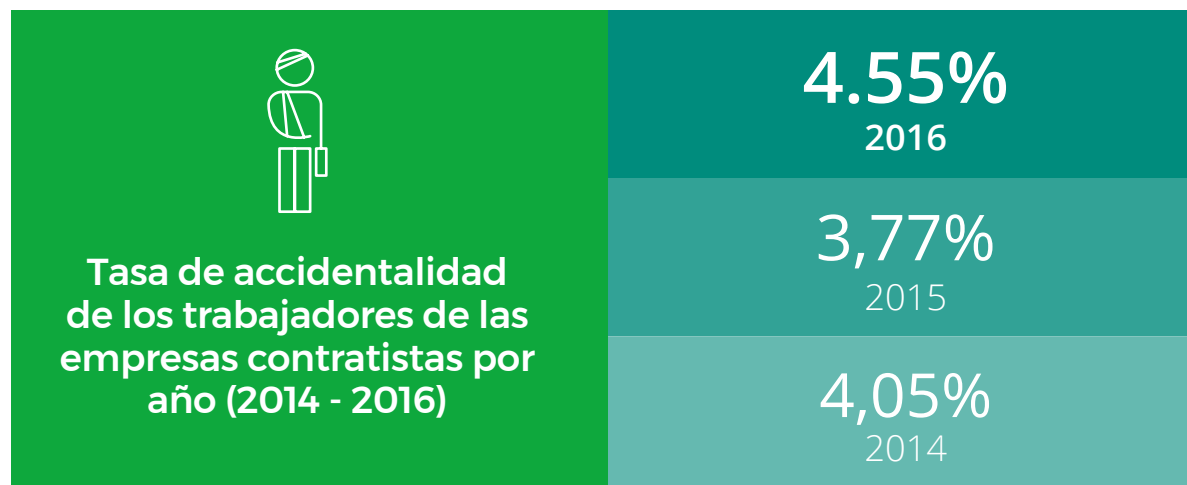
- Nuestro servicio de salud cubre a los contratistas y visitantes en caso de emergencias o eventos de salud que requieran una atención inmediata.
- Prestamos atención médica a los contratistas mediante 1.182 consultas.
- Implementamos la guía para evitar el consumo de alcohol y manejo de sustancias psicoactivas.

Accidentalidad laboral de los contratistas

En el 2016 se presentaron 73 eventos que incluyen accidentes e incidentes de trabajadores de las empresas contratistas en un promedio de 1.604 personas. Cinco eventos corresponden a mujeres y 68 a hombres. Seis eventos se clasificaron como riesgo alto y de estos, tres accidentes fueron graves según la legislación colombiana. No se presentaron accidentes mortales. Las lesiones producto de los accidentes e incidentes de trabajo

corresponden principalmente a contusiones, traumatismos, heridas, lumbagos, irritaciones, entre otros.

Para efectos estadísticos se cuenta con una tasa de accidentalidad de contratistas en general y una tasa de accidentalidad de contratistas de obras civiles debido a los riesgos a los cuales están expuestos, facilitando de esta forma su comparación con tasas de referencia del mercado.



Fórmula:

$$\text{Tasa de accidentalidad} = (\text{Número de accidentes de trabajo que generen incapacidad} / \text{Número de trabajadores o contratistas}) * 100$$

La tasa de accidentalidad expresa la presentación de accidentes de trabajo incapacitantes en una población específica en un tiempo definido. No incluye incidentes de trabajo o accidentes leves que no generan incapacidad laboral.

En el 2016 la tasa de accidentalidad se incrementó en un 17% con respecto al año anterior. Para estos accidentes de trabajo realizamos la correspondiente investigación con un plan de acción y un seguimiento permanente, con el fin de prevenir futuros eventos. Sin embargo, nuestra tasa de accidentalidad se ha mantenido por debajo de los referentes del mercado colombiano para las empresas afiliadas a riesgos laborales en Colombia que es del 7,73%, y tuvo un cumplimiento del 95% de acuerdo con el rango establecido por la Empresa.



Tasa de accidentalidad de los trabajadores de las empresas contratistas por región 2016

Central o sede	%
Sede Medellín	2,97
Central San Carlos (oriente antioqueño)	6,55
Central Jaguas-Calderas (oriente antioqueño)	8,77
Central Miel (oriente de Caldas)	6,67
Central Termocentro (Magdalena medio)	1,83
Central Amoyá-La Esperanza (sur del Tolima)	7,07
Central Sogamoso (Santander)	2,23

Las centrales Sogamoso y Termocentro, la sede Medellín y las oficinas regionales tienen un cumplimiento del 100% de la meta establecida. Por su parte las centrales San Carlos, Miel y Amoyá, registran un cumplimiento del 85%; finalmente las centrales Jaguas y Calderas tienen una tasa del 8,27% para un cumplimiento del 0%. El cumplimiento ha tenido seguimiento mensual por parte del Comité de Gerencia.

En todas las centrales realizamos análisis mensuales para determinar las tendencias, los temas por fortalecer en el control operativo y diseñar los planes de intervención con aquellos contratistas que han presentado mayores niveles de accidentalidad.



Tasa de ausentismo de los trabajadores de las empresas contratistas por accidente de trabajo (2014 - 2016)

	2014	2015	2016
Tasa de ausentismo por accidente de trabajo	0,10%	0,07%	0,11%
Días perdidos	447	422	651
n° trabajadores	1.135	1.460	1.605

En el 2016 se presentaron 651 días de incapacidad en 1.605 trabajadores de las empresas contratistas y una tasa de ausentismo del 0,11%, cifra superior a la del 2015, aclarando que hubo un aumento en el número de los trabajadores. Esta tasa de ausentismo nos ayuda a orientar planes de acción en lo relacionado con accidentes de trabajo para evitar su ocurrencia a futuro.





En el 2016 se presentaron 34 eventos que incluyen accidentes e incidentes de trabajadores de empresas contratistas vinculados a trabajos de obras sustitutivas de la etapa de proyecto de la central Sogamoso. En total, 21 correspondieron a accidentes en un promedio de 365 personas (0 accidentes de mujeres y 21 de hombres). La tasa de accidentalidad fue del 5,76% y no incluye incidentes de trabajo o accidentes leves que no generan incapacidad laboral. No se presentaron eventos clasificados de riesgo alto ni accidentes graves o mortales. Las lesiones producto de los accidentes o incidentes de trabajo corresponden principalmente a contusiones, traumatismos, heridas, entre otros.

La tasa de accidentalidad de las empresas contratistas que trabajan en actividades de construcción tuvo una disminución del 20% con respecto al 2015, debido al fortalecimiento de las prácticas de gestión en seguridad y salud en el trabajo, a la reducción de las actividades de alto riesgo que se están ejecutando y a la disminución de personas expuestas.

Tomando como referencia el mercado colombiano, la tasa de accidentalidad de los contratistas de las obras sustitutivas (5,76%), se encuentra dentro de los rangos manejados en el sector de la construcción

que según la Federación de Aseguradoras de Colombia (Fasecolda), para la actividad de construcción es del 8,8% y el Ministerio del Trabajo del 7,73%.

Tasa de ausentismo 2016 de los trabajadores de las empresas contratistas que trabajan en actividades de construcción

Tasa de ausentismo por accidentes de trabajo contratistas	0,0422%
nº días perdidos o cargados por causa de los accidentes de trabajo presentados	56

Enfermedades laborales asociadas a los contratistas

A la fecha no se han presentado enfermedades laborales de los trabajadores de las empresas contratistas. En relación a la condición de salud de los contratistas verificamos el cumplimiento en el desarrollo de los exámenes médicos ocupacionales de acuerdo con la legislación vigente.

Solicitudes

En el 2016 se presentaron 168 solicitudes de trabajadores y 14 de contratistas a través de los diferentes canales disponibles en la Empresa para la gestión de la seguridad y salud en el trabajo como el correo electrónico y el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo, entre otros. La naturaleza de estas solicitudes tiene que ver con la revisión de puestos de trabajo, el transporte, las adecuaciones locativas, entre otras. El 100% de las solicitudes fueron tramitadas y no se presentaron controversias.



RETO 2016

- Consolidación del esquema de salud integral por medio de programas de promoción y prevención de la salud física y mental, y actividades de bienestar en armonía con el Modelo Integral de Gestión Humana.

Cumplimiento



RETO 2017

- Alinear las prácticas de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, seguridad física y ambiente para lograr la meta de cero eventos de alto riesgo.

Comprometidos
con el ODS



ABASTECIMIENTO

CONTENIDO

- Política para la gestión del abastecimiento
- Identificación de riesgos e impactos
- Cadenas de abastecimiento
- Gestión de proveedores y contratistas
- Evaluación de proveedores
- Redes de colaboración
- Retos



María del Socorro Patiño Arcila

Directora Desarrollo de la Organización

“El abastecimiento es todo aquello que la Empresa realiza para incorporar bienes y servicios con criterios de oportunidad, calidad, costo y creación de valor, mitigando riesgos y asegurando el desarrollo de las actividades necesarias orientadas a cumplir los compromisos con los clientes. Contamos con una política que ofrece unos criterios generales con énfasis en la planeación, de manera que podamos sincronizar las necesidades y aportar a la competitividad. El propósito es que el abastecimiento se pueda dar en el corto, mediano y largo plazo, construyendo relaciones con los proveedores en ambientes de confianza y propiciando la transferencia de conocimiento”.



HITOS 2016

- Elaboramos una Política para la Gestión del Abastecimiento que busca la obtención de los bienes y servicios requeridos por la Empresa, de acuerdo con los requisitos técnicos de calidad, cantidad y oportunidad.
- 85% de nuestros contratistas evaluados en desempeño contractual están en un nivel excelente y con base en los resultados solicitamos 26 planes de mejora.
- 29,30% de nuestros contratistas hicieron parte de la actualización del análisis de riesgos en sostenibilidad, determinando de esta forma su criticidad y estableciendo rutas de trabajo mediante programas de desarrollo.
- 19,90% de nuestros proveedores evaluaron su gestión frente al cumplimiento de los mínimos de sostenibilidad, identificando sus avances en prácticas ambientales, sociales y económicas.
- 27 proveedores locales participaron en tres programas de desarrollo de proveedores en el oriente antioqueño, norte de Caldas y Santander, movilizand su nivel de madurez empresarial y aportando al fortalecimiento de las condiciones empresariales en estas regiones.

El desempeño de las empresas depende en gran medida de un abastecimiento eficiente y oportuno de los bienes y servicios necesarios para su operación, lo que trae grandes retos. Con esta consciencia evolucionamos a nuevos esquemas para facilitar el abastecimiento con el fin de que los procesos sean simples, lógicos y alineados con nuestras expectativas. La gestión del abastecimiento sigue el ciclo de mejoramiento continuo PHVA a partir de:

- *La planeación de las necesidades de bienes y servicios.*
- *La sincronización de las acciones propias y de los proveedores, contratistas y otros agentes.*
- *La incorporación de los bienes y servicios mediante mecanismos transaccionales.*
- *El aseguramiento logístico para que los bienes y servicios lleguen a su destino en las condiciones requeridas.*

A continuación resaltamos las prácticas, así como los principales resultados y retos del 2016:

POLÍTICA PARA LA GESTIÓN DEL ABASTECIMIENTO

Estructuramos una política que ofrece lineamientos corporativos a los procesos de la Empresa encargados del abastecimiento, para una gestión efectiva de los bienes y servicios requeridos para el funcionamiento de ISAGEN. Tiene como objetivo orientar:

- Obtención de bienes y servicios requeridos por la Organización, cumpliendo los requisitos técnicos de calidad, cantidad y oportunidad.
- Aseguramiento de la sostenibilidad del abastecimiento, trabajando de la mano con los proveedores, contratistas y otros agentes.
- Consideraciones de riesgos, costos y beneficios del abastecimiento, facilitando las decisiones que generen valor para la Empresa.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS

El mercado global y nacional trae consigo retos financieros y energéticos derivados de fenómenos climáticos como El Niño, los precios del petróleo, entre otras variables macroeconómicas. En medio de este contexto identificamos como riesgo corporativo el desabastecimiento de combustible descrito como la indisponibilidad de combustibles (suministro y transporte) para garantizar el respaldo y/o la generación de la central térmica de ISAGEN, la cual contribuye a soportar la demanda de energía cuando disminuye la generación por hidroelectricidad. Adicionalmente, contamos con unos riesgos transversales en la Empresa a nivel de asuntos de trabajo que monitoreamos y evaluamos para evitar su materialización y mitigar sus impactos en el negocio.

ABASTECIMIENTO



Necesitamos diferentes tipos de bienes y servicios que son suministrados por proveedores, contratistas u otros agentes, lo cual implica diversas prácticas y formas de actuación. Por esta razón, contamos con diferentes tipos de abastecimiento que corresponden a las actividades del negocio. Estas son:

- **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.
- **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 con los proveedores y contratistas.
- **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.
- **Corporativa:** asegura el funcionamiento adecuado y oportuno del resto de nuestras operaciones, optimizando los costos de contratación de los servicios.

GESTIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

Reconocemos a nuestros proveedores y contratistas como aliados estratégicos para potenciar la productividad y competitividad tanto de la Empresa como de estos. En coherencia con este enfoque, establecemos relaciones de largo plazo basadas en la confianza y transparencia, propiciando la conformación de redes de colaboración que aprovechen las competencias de sus integrantes, promuevan el desarrollo y contribuyan a la sostenibilidad. Los cuatro principios que enmarcan esta relación son: reconocimiento de la diversidad, coherencia, colaboración y apertura. Adicionalmente, definimos acciones particulares para los proveedores y los contratistas que conforman nuestro grupo de interés proveedores:

- **Proveedor:** persona natural o jurídica que puede suministrar bienes o servicios y con plena disposición para construir relaciones de colaboración.
- **Contratista:** persona natural o jurídica que presta sus servicios o ejecuta una labor a favor de ISAGEN, mediado por un contrato de prestación de servicios u otro regido por las normas civiles y/o comerciales.
- **Proveedor o contratista local:** aquel que cumple con los criterios de cercanía, accesibilidad y nivel de servicio respecto a la zona de cobertura de una central de generación.

Contratistas asociados al abastecimiento (2015 - 2016)

Abastecimiento	2015				2016			
	n° contratistas	Distribución de los contratistas (%)	Valor compras (\$ Millones)	Distribución de los contratistas (%)	n° contratistas	Distribución de los contratistas (%)	Valor compras (\$ Millones)	Distribución de los contratistas (%)
Comercialización	481	17	260.626,64	41,88	111	5,77	84.475,58	20,68
Corporativa	1.405	51	220.302,48	35,40	1.058	54,96	146.773,84	35,93
Producción	665	24	95.046,05	15,27	588	30,55	135.366,44	33,14
Proyectos	225	8	46.354,27	7,45	168	8,73	41.850,28	10,25
Total	2.776	100	622.329,44	100	1.925	100	408.466,15	100

Algunas cadenas comparten proveedores, razón por la cual la suma no es igual al total de proveedores activos. En el 2016 los contratistas fueron 1.638 y a continuación compartimos datos por tipo de contratista:

Contratistas por ubicación geográfica (2015 - 2016)

Tipo contratistas	2015		2016		Distribución del valor de compra (%)
	n° contratistas	Valor compras (\$ Millones)	n° contratistas	Valor compras (\$ Millones)	
Internacional	91	36.789,12	69	17.702,88	4,3
Nacional	1.648	547.732,16	1.359	360.888,08	88,4
Local	282	37.808,16	210	29.875,20	7,3
Total	2.021	622.329,44	1.638	408.466,15	100

Contratistas locales (2014 - 2016)

Departamento	2014		2015		2016	
	n° contratistas	Valor compras (\$ Millones)	n° contratistas	Valor compras (\$ Millones)	n° contratistas	Valor compras (\$ Millones)
Antioquia	92	3.532,00	120	13.620,40	75	8.915,58
Boyacá	1	401,00	1	82,17	1	248,25
Caldas	61	5.649,00	57	7.974,25	34	6.870,04
Santander	39	3.793,00	55	14.056,36	47	12.281,25
Tolima	29	2.150,00	49	2.074,98	53	1.560,08
Total	222	15.525,00	282	37.808,16	210	29.875,20

Nuestros proveedores locales son fundamentales para garantizar las operaciones en nuestras áreas de influencia, por este motivo desarrollamos programas que permiten generar condiciones para mejorar su productividad y competitividad, apalancando la transformación regional. En total 27 proveedores locales participaron en tres programas de desarrollo de proveedores en el oriente antioqueño, norte de Caldas y Santander.

EVALUACIÓN DE PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

Siendo coherentes con lo definido en nuestras políticas Anticorrupción, Antifraude y Antisoborno, Ambiental y de Derechos humanos, hacemos extensivo a los proveedores y contratistas nuestro compromiso de respetar los derechos y libertades de todos los trabajadores en la cadena de valor. Por esta razón incluimos en todos los convenios y contratos, cláusulas que obligan a su cumplimiento. Además, nos interesa tener conocimiento de nuestros proveedores y validar el cumplimiento de los compromisos para asegurar que las actividades se desarrollen de una manera satisfactoria. A continuación presentamos los resultados de estas evaluaciones en el 2016:

Evaluación de riesgos en sostenibilidad a los proveedores

Este ejercicio permite identificar el impacto de los riesgos de los proveedores frente al abastecimiento que pueden afectar la sostenibilidad y la continuidad de nuestro negocio. Adicionalmente, permite reconocer la criticidad de las empresas y establecer acciones para el desarrollo y fortalecimiento de las relaciones con estas.

Durante el 2016 desarrollamos un proceso de reevaluación de los riesgos de sostenibilidad a 29,30% de la base de proveedores (480 proveedores de un total 1.638).

Riesgos de sostenibilidad de los proveedores (2014-2016)

Tipo de riesgo	2014		2015		2016	
	n° proveedores críticos	Distribución sobre el total de 2.135 proveedores (%)	n° proveedores críticos	Distribución sobre el total de 2.021 proveedores (%)	n° proveedores críticos	Distribución sobre el total de 1.638 proveedores (%)
Económico	24	2,23	25	1,32	24	1,47
Social	64	5,95	28	1,47	23	1,40
Ambiental	123	11,43	63	3,32	54	3,30
Total	211	19,61	116	6,11	101	6,11

Identificamos como críticos en sostenibilidad al 6,11% de nuestros proveedores (101 de 1.638), lo que significa que potencialmente puede afectar directamente la continuidad de nuestro negocio o la sostenibilidad.

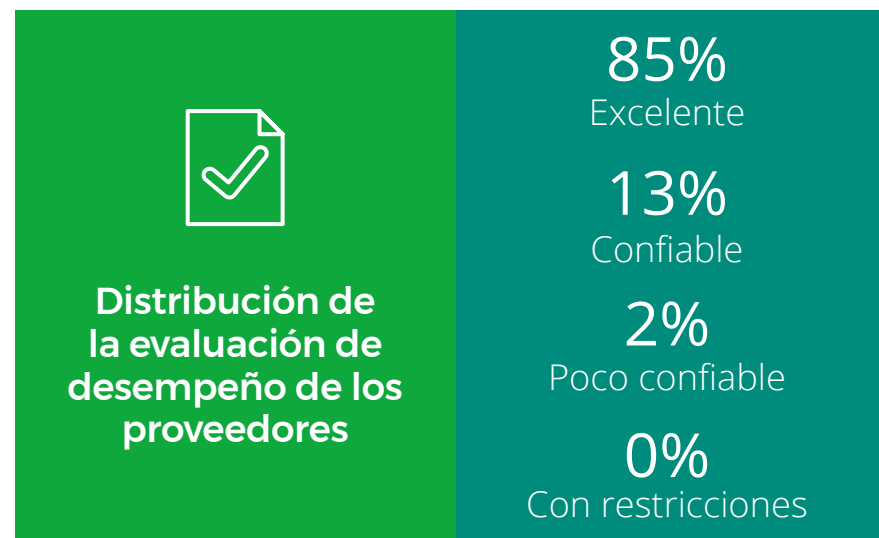
En ISAGEN cada equipo de trabajo tiene la oportunidad de seleccionar a sus proveedores de acuerdo con sus necesidades de abastecimiento, con criterios establecidos previamente: técnicos, de oportunidad y sostenibilidad (económicos, sociales, ambientales), entre otros.

Desempeño contractual

Realizamos esta medición para identificar oportunamente las dificultades durante la ejecución de los contratos. Contempla aspectos como: oportunidad, calidad y cumplimiento de las especificaciones técnicas, ambientales, disposiciones en salud y seguridad en el trabajo, entre otros.

Realizamos la evaluación de desempeño contractual a 1.102 contratistas que cumplían con el ciclo de evaluación para el 2016. El 85% (932 de 1.102 contratistas) está en un nivel excelente. De acuerdo con

su importancia y criticidad, realizamos procesos de acompañamiento a aquellos que obtuvieron resultados diferentes a excelente, es decir, confiable, poco confiable y con restricciones. Realizamos realimentación a 49 proveedores que corresponden al 28,82% del total de contratistas con calificación diferente a excelente, además solicitamos 26 planes de mejora que permitirán fortalecer su gestión empresarial.



Mínimos de sostenibilidad

Los mínimos de sostenibilidad se acordaron con los proveedores fundamentándose en los 10 principios del Pacto Global y se convirtieron en aspectos relevantes para la negociación entre la Empresa y estos. El 100% de los proveedores que suscriben contratos con ISAGEN de más de 100 SLMV son evaluados bajo criterios ambientales, laborales, éticos y de derechos humanos en el momento de su registro a través de la autoevaluación de los mínimos de sostenibilidad, la cual se extiende también a aquellos proveedores que por su condición de riesgo lo ameriten y otros que hacen parte de las actividades de fortalecimiento y desarrollo empresarial.

Iniciamos la medición en el 2013 y desde ese momento observamos su compromiso frente a temas como el medio ambiente, los derechos humanos, los derechos laborales y la ética empresarial. En el 2016 un total de 326 proveedores de 1.638 (19,90%) diligenciaron la autoevaluación, lo que significa un crecimiento del 4,82% frente al 2015, período en el que diligenciaron esta autoevaluación 311 proveedores.

Observamos que los proveedores han mejorado su gestión frente al cumplimiento de los mínimos de sostenibilidad, generando una base

confiable, comprometida y altamente calificada para suministrar bienes y servicios a la Empresa. Además, evidenciamos que han ajustado sus prácticas, incorporado acciones empresariales de mejoramiento y alineado su gestión con las disposiciones legales. A continuación presentamos algunas preguntas realizadas en cada uno de los aspectos de gestión con el respectivo cumplimiento durante los tres últimos años:

Aspectos evaluados*	% cumplimiento 2014**	% cumplimiento 2015*	% cumplimiento 2016
Medio ambiente			
¿Conoce cuáles son los impactos ambientales de la razón de la actividad de su empresa?	78,88	83,60	84,05
¿Tienen un plan de mitigación del impacto ambiental relacionado con la actividad de su empresa?	64,63	67,50	72,92
¿Cuentan con algún sistema de gestión medioambiental?	44,51	57,93	58,15
¿Tiene un plan de capacitación permanente a sus empleados?	74,85	81,61	85,28
¿Existe dependencia para la producción de sus bienes y servicios del agua?	-	12,86	16,56
Derechos humanos			
¿Conocen y hacen cumplir los derechos y libertades consagrados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos?	88,41	93,89	94,79
¿Tienen mecanismos que permiten dar a conocer la existencia de sobornos o extorsiones?	71,17	72,99	79,45
¿Conocen y actúan en coherencia con la Política de Derechos Humanos de ISAGEN?	84,66	87,70	91,41
¿Cuentan con mecanismos que prevengan abusos contra la libertad de asociación y negociación colectiva?	-	-	70,46
¿Tienen prácticas para prevenir el trabajo infantil?	-	86,17	84,97
Derechos laborales			
¿Cumplen con las obligaciones pactadas en materia salarial y de protección social?	97,55	99,03	97,85
¿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	96,32

* Referenciamos las preguntas que dan respuesta a los requerimientos del estándar GRI y adicionalmente se asocian a temas relevantes de la gestión.

** En algunos casos no contamos con los datos del 2014 y 2015 porque las preguntas se incluyeron posteriormente.

Aspectos evaluados*	% cumplimiento 2014**	% cumplimiento 2015*	% cumplimiento 2016
¿Se mantienen al día en los pagos de seguridad social?	96,95	98,71	97,55
¿Brindan las condiciones de trabajo seguras y saludables para todos sus trabajadores?	96,30	99,03	97,85
¿Comunican los objetivos y políticas de seguridad y salud ocupacional a sus empleados?	96,29	96,03	96,92
¿Tienen mecanismos para garantizar oportunidades equitativas para todos los trabajadores sin ningún tipo de discriminación?	-	93,20	92,64
¿Tienen implementado algún mecanismo donde los grupos de interés puedan reportar situaciones en las cuales sientan que se están violando sus derechos?	-	85,00	80,25
Ética			
¿Actúan bajo alguna declaración de comportamientos éticos?	85,37	87,14	87,73
¿Dan a conocer a sus trabajadores los mecanismos para prevenir y denunciar las situaciones no éticas?	87,80	90,29	92,33
¿Tienen implementado algún mecanismo donde los trabajadores pueden reportar situaciones donde sientan que se están violando sus derechos?	87,20	81,82	80,25
¿Cuentan con mecanismos para prevenir o resolver conflictos de interés en toda la organización?	89,02	90,24	90,46

* Referenciamos las preguntas que dan respuesta a los requerimientos del estándar GRI y adicionalmente se asocian a temas relevantes de la gestión.

** En algunos casos no contamos con los datos del 2014 y 2015 porque las preguntas se incluyeron posteriormente.

En general nuestros proveedores no reportan riesgos significativos, reales o potenciales para ISAGEN en ninguno de los aspectos evaluados, sin embargo vale la pena resaltar algunos temas:

- El 16,56% de los proveedores declara tener dependencia del agua para producir bienes y servicios. El 90,74% de estos implementan medidas para conocer cuáles son los riesgos en el uso de este recurso.
- No tenemos evidencias de ningún proveedor que tenga riesgos de trabajo infantil o forzoso, tampoco que vulneren la libertad de asociación y el derecho de acogerse a convenios colectivos.



Validación de los resultados de los mínimos de sostenibilidad 2016

Tipo de validación	Proveedores validados
Participantes del Programa Desarrollo Proveedores	27
Auditoría realizada por un tercero a proveedores seleccionados aleatoriamente	6
Total	33

Con el propósito de validar la auto-declaración de los mínimos de sostenibilidad realizada por los proveedores al momento de su registro, efectuamos validaciones en los programas de desarrollo antes del inicio de las actividades y visitas a las instalaciones de seis empresas seleccionadas aleatoriamente para comprobar la veracidad de las respuestas. En el 2016 realizamos 33 validaciones sin encontrar diferencias significativas en las respuestas de estos proveedores, resaltando el compromiso que tienen en acoger prácticas de sostenibilidad.

Auditoría del cumplimiento de las normas y procedimientos en los contratos

Contamos con mecanismos de control y verificación del cumplimiento de las normas y los procedimientos, que de forma permanente permiten validar el cumplimiento de la legislación y las condiciones de contratación descritos en nuestras políticas. Es por esto que a los contratos con duración superior a seis meses, aplicamos un proceso

de auditoría en el cumplimiento de asuntos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, protección del medio ambiente y derechos humanos.

- Nivel de madurez proveedores y contratistas: medición para conocer si la empresa proveedora o contratista está preparada para atender negocios complejos, de manera sistemática y eficiente, dando señales sobre las temáticas a fortalecer desde la gestión de proveedores. Realizamos un análisis estadístico tomando una muestra de 160 empresas, con nivel de confianza del 99%, que nos permitió concluir que al 2016 el 100% de nuestra base de proveedores cuenta con sistemas de gestión formalizados y estables, lo cual significa que tienen procedimientos organizacionales estandarizados y documentados. En este sentido, es necesario seguir reforzando su gestión en aspectos ambientales, logísticos, de riesgos, entre otros, para lograr contar con empresas de mejor desempeño y garantizar un abastecimiento eficiente y oportuno, evitando así la materialización de riesgos.
- Evaluación de riesgos jurídicos y reputacionales: ofrece tranquilidad y seguridad para seleccionar proveedores. Mediante la integración de fuentes de información e incorporación de conocimiento humano especializado podemos identificar, verificar y vigilar la existencia de situaciones jurídicas y riesgos reputacionales que puedan significar un conflicto en la relación con nuestros proveedores potenciales. Esta evaluación se realiza antes de la contratación y se encuentra en manos de ISAGEN con el acompañamiento de un tercero especializado en el tema, lo que garantiza transparencia en los procesos.

Relaciones con los proveedores y contratistas

Aportamos al fortalecimiento de nuestros proveedores y contratistas mediante el desarrollo de programas que contribuyan a la competitividad de la Empresa y de este grupo de interés. Resaltamos los principales logros en el 2016:

Programa de Desarrollo de Proveedores

- Son esfuerzos sistémicos que permiten crear y mantener una base de proveedores con las competencias que requerimos frente a los desafíos competitivos de abastecimiento. En el 2016 analizamos la posibilidad de integrar al programa a 163 proveedores pero luego del análisis de riesgos y del nivel de madurez, tomamos la decisión de implementar tres programas de desarrollo con 27 de estos proveedores. A continuación se presenta el dato discriminado por región:

Región	n° participantes
Oriente antioqueño	7
Norte de Caldas	6
Santander	14
Total	27

- Adelantamos planes de intervención personalizados a cada uno de los proveedores para implementar acciones de mejora. En total realizamos 12 eventos de capacitación de cinco horas cada uno y brindamos asesoría de 180 horas. Además, entregamos reconocimientos a seis proveedores y contratistas en el oriente antioqueño, norte de Caldas y Santander, por su sobresaliente desempeño y compromiso en el Programa de Desarrollo de Proveedores. De esta manera reforzamos nuestra apuesta de mejorar las condiciones empresariales regionales para contribuir al desarrollo de empresas más productivas y competitivas en las zonas donde operamos.
- 150 proveedores y contratistas participaron en la Convención de Proveedores en la que socializamos diferentes iniciativas relacionadas con el Sistema de Ética Empresarial, prácticas de transparencia financiera, salud y seguridad en el trabajo, derechos humanos, gestión integral de recurso hídrico, entre otros.
- Realizamos 11 eventos para proveedores con el fin de transferir prácticas sobre temas de derechos humanos, Manejo de Riesgo Público en el post-conflicto, innovación, Modelos de Productividad y Abastecimiento.

Convención de Proveedores 2016.





Cierre del Programa de Desarrollo de Proveedores 2016 en el oriente antioqueño y Caldas.



- Facilitamos dos conversatorios sobre temas de sostenibilidad y entregamos a 10 proveedores críticos para la Empresa, la Guía Técnica Colombiana GTC 180 de Responsabilidad Social.
- Impartimos dos programas en alianza con la Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ACOPI) con una duración de 48 horas sobre planificación ambiental y gerencia estratégica, en los cuales participaron 24 proveedores.
- Participamos activamente en el proyecto Fundamentos para el desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa (Mipyme) bajo el esquema de Clúster de Energía - Fortaleciendo las políticas de productividad y competitividad en Colombia, el cual es liderado por la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS) en asocio con el Organismo de Cooperación Internacional de Corea (KOICA). Su objetivo es contribuir a mejorar la productividad y competitividad de la región mediante el fortalecimiento de pequeñas y medianas empresas que desarrollan actividades relacionadas con el mercado de energía eléctrica y sus cadenas de valor. Logramos identificar 10 proveedores especializados de fabricación de piezas, partes y componentes.
- Cinco proveedores desarrollaron el Programa Primer Contacto para sensibilizarse sobre la aplicación de los 10 principios del Pacto Global, iniciativa que apoyamos desde el 2014 en alianza con la Universidad EAFIT.
- Participamos en el proyecto Gestores de Innovación liderado por Ruta N con la vinculación de 12 de nuestros proveedores. En esta iniciativa compartimos prácticas y referimos a nuestros proveedores para que ingresen al programa.
- Compartimos nuestras prácticas y conocimientos con un grupo de empresas pares que trabajan con proveedores en Medellín. El tema central fue la identificación de aspectos relevantes para el trabajo con proveedores y se realizaron dos encuentros donde participaron en promedio 22 organizaciones.

REDES DE COLABORACIÓN CON LOS PROVEEDORES

Las redes de colaboración son fundamentales para la estrategia de relaciones y fortalecimiento de los procesos de abastecimiento, además se convierten en un facilitador para la generación de valor. En el 2016 fortalecimos dos de nuestras redes:

Red Ingeniería y Mantenimiento

Apoya directamente las necesidades del equipo de abastecimiento de producción de energía y actualmente cuenta con 17 empresas. Realizamos actividades de direccionamiento y entendimiento de la gestión del abastecimiento a través de dos talleres durante el año.

Red Socios Tecnológicos

Integrada por 26 empresas que comprenden firmas de ingeniería, universidades y organizaciones que prestan servicios técnicos a nuestros clientes. En el 2016 evolucionó a un nuevo modelo de funcionamiento en el que cada firma vende directamente al cliente sin la intermediación de

ISAGEN. Por otro lado, realizamos actividades de formación orientadas a construir relaciones de largo plazo con los clientes mediante aspectos gerenciales, de relaciones con el entorno y generación de ventas basadas en acciones del mercado empresarial. Además, modificamos el esquema de gobernabilidad de la Red conformado ahora por dos instancias: Comité de Representación que se encarga de definir y monitorear los planes estratégicos, promover prácticas éticas, analizar y recomendar a ISAGEN acciones frente a casos específicos de comportamientos no éticos; y los Comités Regionales Comerciales que operacionalizan las orientaciones éticas y comerciales que se definen en el Comité de Representación.

Proveedores de la Red de Ingeniería y Mantenimiento de ISAGEN.



Participación de proveedores y estudiantes de EAFIT en el programa Primer Contacto.



IDEAS CON ENERGÍA

PROVEEDORES DE
BIENES Y SERVICIOS

Doris Gil

*Gerente
Corporación El Niño Alegre*



“Nosotros venimos trabajando con ISAGEN y para ISAGEN desde 1995. Todos los servicios que prestamos generan unos excedentes y un aprendizaje para nosotros. Es una relación demasiado importante porque la Empresa ha sido generadora de progreso para el municipio y la región. Siempre han estado pendiente, escuchándonos y entre todos encontramos soluciones para una mejor prestación del servicio y para una mejor relación”.

IDEAS CON ENERGÍA

SOCIOS TECNOLÓGICOS

Carlos Fernando Cadavid

*Subdirector Ejecutivo
Centro Nacional de Producción
Más Limpia*



“La vinculación a la Red de Socios Tecnológicos ha sido bastante provechosa porque nos ha permitido interactuar con entidades y empresas en temas de desarrollo empresarial sostenible. Igualmente creo que para ISAGEN nuestra vinculación ha sido provechosa porque algunos temas relacionados con la sostenibilidad empresarial han podido ser presentados a los clientes (...) La Red complementa el servicio que presta ISAGEN con una serie de elementos de valor agregado adicionales que normalmente las empresas tendrían que identificar y contratar de manera independiente”.



RETOS 2016

- Actualizar la caracterización de los socios tecnológicos y el portafolio de servicios ofrecidos.

Cumplimiento

Actualizamos la caracterización de los socios tecnológicos pero aquella relacionada con el portafolio de servicios terminará en el 2017, ya que debe corresponder a los ajustes realizados a la estrategia comercial.

- Ajustar la gestión de relaciones con proveedores para asegurar su alineación con las necesidades estratégicas de la Compañía.



RETO 2017

- Implementar la política para la gestión del abastecimiento que permitirá aplicar los criterios de calidad, cantidad y oportunidad en la obtención de los bienes y servicios, facilitar las decisiones en términos de riesgos, costos y beneficios, y articular las prácticas para fortalecer la coherencia de la gestión del abastecimiento.



Comprometidos
con el ODS



DERECHOS HUMANOS

CONTENIDO

- Lineamientos y gobernanza
- Riesgos e impactos
- Prácticas de gestión con enfoque preventivo
- Retos



Margarita María Díez Vélez

Profesional Ambiental

“Todas las empresas tienen relación con los derechos humanos, dado que deben respetar los derechos laborales de sus trabajadores y proveedores; los derechos económicos, sociales, culturales y ambientales de las comunidades; y los derechos de sus clientes, pero una empresa como la nuestra tiene indudablemente una relación directa con los derechos civiles y políticos y el Derecho Internacional Humanitario (DIH) al suministrar un servicio estratégico y vital para cualquier sociedad: la energía, el cual necesita protección mediante esquemas de seguridad con la Fuerza Pública y empresas de seguridad y vigilancia, ya que la operación se da en zonas con presencia de actores armados al margen de la Ley”.



HITOS 2016

- Actualizamos la Política de Respeto y Promoción de los Derechos Humanos ampliando su campo de acción más allá de los derechos civiles y políticos relacionados con la gestión de seguridad.
- 100% de los contratos y convenios incluyeron una cláusula de derechos humanos.
- 81,2% de los trabajadores terminaron el curso virtual de derechos humanos.
- 100% del personal de vigilancia y seguridad privada y de la Fuerza Pública que prestan sus servicios en nuestras áreas de influencia, recibieron formación en derechos humanos.
- 100% de las áreas de influencia de nuestras centrales de generación cuentan con estudios de riesgos e impactos, lo que nos permite planear la gestión acorde con las realidades de cada territorio.

Nuestra decidida voluntad de respetar y promover los derechos humanos de todas las personas relacionadas con las actividades empresariales nace de la convicción ética de que su respeto es la base del reconocimiento de la dignidad esencial del ser humano y el fundamento de la construcción de sociedades más justas, equitativas y armónicas.

A partir de la orientación que ofrecen los Principios Rectores para las Empresas y los Derechos Humanos de las Naciones Unidas, adelantamos la debida diligencia, entendida como un proceso que incluye el compromiso del más alto nivel en la planeación, gestión, verificación, ajuste, rendición de cuentas y de ser necesario, la remediación. Esto nos ha implicado:

- *Actualización de la Política de Respeto y Promoción de los Derechos Humanos.*
- *Identificación de riesgos e impactos mediante estudios y socialización de los resultados.*

- *Trabajo con iniciativas multiactor para definir lineamientos e incorporar mejores prácticas a nivel nacional e internacional en los temas más relevantes de la gestión de empresas y derechos humanos.*
- *Implementación de acciones y programas de prevención de hechos que vulneren los derechos humanos.*
- *Seguimiento, evaluación y ajuste a la gestión.*
- *Gestión de Peticiones, Reclamos, Quejas y Solicitudes (PRQS).*
- *Promoción de los derechos humanos mediante la formación de trabajadores y proveedores, y la sensibilización a los demás grupos de interés.*
- *Información sobre los resultados de la gestión y el cumplimiento de los compromisos.*

A continuación presentamos las prácticas, así como los principales resultados y retos durante el 2016:



LINEAMIENTOS Y GOBERNANZA

Política de Respeto y Promoción de los Derechos Humanos

Realizamos la actualización de esta política con la asesoría de *International Alert*, la cual cuenta con la aprobación de la Alta Dirección (equipo de Gerencia). Presenta grandes diferencias con respecto a la anterior, ya que amplía su campo de acción más allá de los temas de derechos civiles y políticos relacionados con la gestión de seguridad, abarcando nuevos asuntos de derechos laborales, ambientales y del consumidor, derecho al desarrollo y a la paz, entre otros. Por otro lado, define claramente las responsabilidades para la Empresa, sus trabajadores y proveedores respecto a sus actuaciones de manera que sean respetuosas de los derechos de todas las personas. Los ajustes implicaron modificaciones en las prácticas y los procedimientos operacionales.

Nuestra política se inspira en el Derecho Internacional de los Derechos Humanos reconocido por la Constitución y la normatividad colombiana. Ratificamos además nuestro compromiso con:

- Pacto Global de las Naciones Unidas.
- Principios Rectores para las Empresas y los Derechos Humanos.
- Guías Colombia en Derechos Humanos y Derecho Internacional Humanitario.
- Lineamientos del Comité Minero Energético en Seguridad y Derechos Humanos (CME) sobre los Principios Voluntarios en Seguridad y Derechos Humanos.
- Plan de Acción de Derechos Humanos y Empresa de Colombia.

Gobernanza

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 del más alto nivel, brinda orientaciones estratégicas para su promoción y respeto.
- **Comité de Responsabilidad Empresarial:** propone acciones y las monitorea.
- **Comité de Ética:** realiza seguimiento a las inquietudes bajo el principio de buena fe de quien denuncia e inocencia de quien es acusado. Trata las inquietudes recibidas por el Canal Ético, el cual se encuentra disponible para todos los grupos de interés.

Conoce aquí más sobre:



- Política de Respeto y Promoción de los Derechos Humanos
- Gestión en derechos humanos

RIESGOS E IMPACTOS RIESGOS E IMPACTOS

En nuestro inventario de riesgos corporativos identificamos dos que, en caso de materializarse, impactan los derechos y libertades de las personas:

- Riesgo de seguridad física de las personas e instalaciones, descrito como las condiciones sociales o actos malintencionados de terceros que vulneran la seguridad de las personas o los activos de ISAGEN y/o afectan las operaciones empresariales.
- Riesgo ambiental y social, descrito como la inadecuada gestión social y biofísica para contribuir a nuestra sostenibilidad ambiental y de las áreas de influencia durante la construcción u operación de centrales de generación.

Para su gestión realizamos seguimiento a nuestras actividades, incluyendo las desempeñadas por nuestra cadena de valor, con el fin de conocer las consecuencias sobre los derechos de nuestros grupos de interés y la necesidad de implementar acciones. Algunos mecanismos son:

- Estudios de riesgos e impactos en derechos humanos en las áreas de influencia de nuestras centrales y proyectos de generación, para los cuales contratamos a terceros independientes.
- Sistema de Alertas Tempranas (SAT) de ISAGEN.
- Evaluaciones del cumplimiento por parte de los proveedores de los acuerdos y compromisos pactados en los contratos y la Política de Derechos Humanos.
- Mecanismos de comunicación, peticiones, solicitudes, quejas y reclamos.
- Estudios para evaluar la percepción de las relaciones de ISAGEN con sus grupos de interés.

- Seguimientos a los asuntos ambientales con reportes a la comunidad y las autoridades competentes para que sea transparente el manejo de los impactos y no se materialicen violaciones a los derechos ambientales.
- Otros estudios relacionados con la transparencia y los derechos laborales son la Evaluación de riesgos de fraude y Medición de clima organizacional.



Estudios de riesgos e impactos en nuestras áreas de influencia

Nos permiten planear la gestión acorde con las realidades de cada territorio. Comprenden la revisión bibliográfica, el trabajo de campo y las entrevistas con las comunidades, entidades públicas, organizaciones de la sociedad civil y autoridades. Realizamos las actualizaciones cada cuatro años atendiendo a los cambios en el Gobierno Nacional y local en Colombia, los cuales son cuatrienales. Socializamos los resultados de los estudios en los territorios mediante reuniones comunitarias.

Dada la presencia de actores armados al margen de la Ley en algunas zonas, los estudios prestan especial atención a los efectos de la gestión de seguridad sobre los derechos humanos. No obstante, los estudios de las centrales Amoyá-La Esperanza (Tolima) y Sogamoso (Santander), indagan además por los efectos de la gestión empresarial sobre asuntos como derechos ambientales, laborales, entre otros. Este alcance obedece a las orientaciones de los Principios Rectores de las Naciones Unidas y a que estas dos centrales fueron las últimas en entrar en operación comercial.

A la fecha, en el 100% de las áreas de influencia de nuestras siete centrales de generación, hemos realizado este tipo de estudios y cinco de ellas cuentan con estudios actualizados y socializados (71,4%). Las dos restantes (28,5%) se encuentran en proceso de actualización. En el 2016:

- Avanzamos en la actualización del estudio en las áreas de influencia de las centrales Amoyá-La Esperanza y Sogamoso. Tendremos los resultados el primer trimestre del 2017 para su socialización, en el segundo semestre del año y la definición de plan de cierre de brecha.
- Socializamos los resultados de la actualización del estudio realizado durante el 2015 en el área de influencia de la central Miel I (Caldas).

- Implementamos el plan de cierre de brechas en las áreas de influencia de las centrales San Carlos, Jaguas y Calderas (Antioquia), Termocentro (Santander) y Miel I (Caldas), derivados de los estudios realizados durante 2014 y 2015, y socializados en el 2015.

En el área de influencia donde adelantamos proyectos de generación realizamos consultas al Ministerio del Interior para determinar la presencia de comunidades étnicas, como punto de partida para el reconocimiento de los derechos diferenciales. Respetando el derecho particular de las comunidades indígenas a participar, reconocido por el convenio 169 de la OIT, realizamos consultas previas de acuerdo con el marco normativo nacional. Adicional a las dimensiones física, biótica y social del entorno, los asuntos socioeconómicos, socioculturales, socio-demográficos y sociopolíticos, cobran especial relevancia y son tenidos en cuenta en los estudios y la gestión ambiental. En el 2016:

- Iniciamos los estudios de riesgos e impactos en derechos humanos del Proyecto Hidroeléctrico Palagua (Antioquia) y avanzamos en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
- Realizamos estudios que permiten caracterizar las zonas y socializar con anticipación los impactos de los proyectos eólicos en La Guajira y el proyecto geotérmico Tufiño-Chile-Cerronegro (frontera con Ecuador), de manera que la comunidad étnica cuente con la posibilidad de plantear sus inquietudes y propuestas sobre las medidas de manejo.
- Adelantamos estudios sobre los medios físico, biótico y social en los seis proyectos hidroeléctricos que se encuentran en fase de Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) para identificar y evaluar impactos, y las propuestas de medidas de manejo.

En caso de que se defina adelantar fases posteriores de los proyectos, realizaremos estudios de riesgos e impactos en derechos humanos y estudios ambientales que incluyen la vocación de la tierra, la presencia institucional, los potenciales procesos de restitución de tierras, la presencia de actividades y grupos ilegales, así como las situaciones relacionadas con fenómenos de desplazamiento, abandono forzado, despojo de tierra, entre otros, adelantando a la par el proceso de consulta previa.

Resultados

Los estudios no identifican impactos en los derechos humanos de nuestra parte o de proveedores en el desarrollo de las actividades empresariales en nuestras áreas de influencia. Tampoco detectaron riesgos asociados con el trabajo forzoso, la vulneración a la libertad de asociación o de acogerse a convenios colectivos, la presencia de trabajadores jóvenes expuestos a trabajos peligrosos y el trabajo infantil. A pesar de esto mantenemos los controles definidos para su gestión, ya que en años anteriores se identificaron como riesgos. Por otra parte, los estudios detectaron riesgos que, de materializarse, podrían potencialmente afectar a las comunidades de nuestras áreas de influencia. Estos riesgos son:

- **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:** realizamos 197 comités de coordinación con la Fuerza Pública para hacer énfasis en los riesgos identificados frente a los derechos humanos y DIH. En cada comité realizamos seguimiento a estos asuntos.
- **Explotación sexual de niños y adolescentes por parte de trabajadores o contratistas en el área de influencia de la central Termocentro:** en esta zona la ocurrencia puede ser más alta ya que en la Central no existe campamento, por lo tanto los trabajadores y contratistas residen en la ciudad más cercana. Ante este riesgo, definimos un plan de cierre de brecha que comprende la articulación con la Organización Internacional para las Migraciones (OIM) enfocada en sensibilizar a los trabajadores, los contratistas y las comunidades de la zona, sobre la importancia de evitar la explotación sexual comercial de niños, niñas y adolescentes (ESCNNA).
- **Reclutamiento forzado de menores por parte de actores armados en las áreas de influencia de nuestras centrales:** realizamos cuatro convenios con varias organizaciones de la sociedad civil para desarrollar proyectos encaminados a la prevención del reclutamiento forzado de menores.

Las actividades con mayor riesgo en el ámbito de derechos humanos son las asociadas con la vigilancia y seguridad. Por esta razón, prestamos especial atención a las empresas vinculadas a estas actividades y verificamos, al efectuarse una nueva contratación de personas, que no hayan sido acusadas de vulneraciones de derechos humanos y DIH mediante una solicitud de certificación a la empresa de vigilancia y seguridad privada.

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 las que la Ley lo prohíbe.

Finalmente, los estudios no identificaron riesgos o impactos relacionados con los derechos laborales de nuestros trabajadores o proveedores.



Evaluación de los proveedores en derechos humanos

Exigimos el respeto de los derechos humanos durante el desarrollo de cualquier actividad empresarial e implementamos evaluaciones y controles:

- Incluimos en el 100% de los contratos y convenios (acuerdos de inversión) una cláusula que obliga a los contratistas a conocer y cumplir nuestra Política de Derechos Humanos. Adicionalmente es su deber:
 - Prevenir el trabajo infantil y forzado, el acoso laboral, la trata de personas y la explotación sexual comercial de niños, niñas y adolescentes.

- Permitir que los trabajadores ejerzan su derecho a sindicalizarse o a unirse a organizaciones para proteger sus intereses o negociar colectivamente.
- Apoyar la erradicación de la violencia contra la mujer, la violencia intrafamiliar y las violencias de género.

El incumplimiento de la Política y las disposiciones de la cláusula puede ocasionar la terminación de la relación contractual.

- El 19,90% de nuestros proveedores evaluó su gestión frente al cumplimiento de los mínimos de sostenibilidad, identificando sus avances en prácticas ambientales, sociales y económicas. Realizamos 33 validaciones de la auto-declaración.
- Revisamos los contratos con una duración superior a seis meses en el cumplimiento de los asuntos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo, protección del medio ambiente y derechos humanos.
- 29,30% de nuestros contratistas hicieron parte de la actualización del análisis de riesgos en sostenibilidad, determinando de esta forma su criticidad y estableciendo rutas de trabajo mediante programas de desarrollo.

Resultados

- No se reportaron incumplimientos a la cláusula de derechos humanos por parte de contratistas vinculados a las actividades de nuestras centrales de generación.
- No encontramos impactos negativos relacionados con vulneración a los derechos humanos, prácticas laborales, de ética y medio ambiente.
- En general, nuestros proveedores no reportan riesgos significativos, reales y/o potenciales para ISAGEN en ninguno de los aspectos evaluados en los mínimos de sostenibilidad.



Mecanismos de comunicación, peticiones, reclamos, quejas y solicitudes

Nuestro Sistema de Ética Empresarial cuenta con mecanismos como el Canal Ético, el cual está dirigido a los trabajadores y los grupos de interés para que comuniquen sus inquietudes sobre las situaciones que afecten o puedan afectar intereses de la Empresa o de nuestros grupos de interés, incluido el tema de los derechos humanos. También realizamos seguimiento a las comunicaciones generadas en los demás mecanismos de comunicación corporativos.

En el 2016 recibimos a través de nuestro Canal Ético nueve inquietudes con presuntos impactos en los derechos humanos relacionadas con el actuar de nuestros contratistas:

- Cinco presuntos incumplimientos de obligaciones contractuales y civiles de nuestros contratistas hacia sus proveedores o trabajadores. Todas se tramitaron y resolvieron.
- Cuatro presuntas conductas constitutivas de acoso laboral entre los trabajadores de nuestros contratistas. Dos se cerraron por las acciones tomadas en las empresas para solucionar las situaciones denunciadas, mientras que dos se encuentran en revisión y por tanto abiertas.

En conclusión, todas las inquietudes fueron tramitadas y siete fueron resueltas, quedando al final del 2016 dos inquietudes abiertas y en revisión.

No registramos reclamaciones y ningún caso de discriminación ni de acoso laboral entre nuestros trabajadores, tampoco registramos ninguna queja por posibles violaciones a los derechos de los pueblos indígenas.

Respecto a los derechos ambientales, del consumidor, a la paz y al desarrollo, no recibimos ninguna inquietud sobre su vulneración. Sin embargo, mediante el seguimiento periódico a nuestras redes sociales, identificamos que la organización Ríos Vivos realizó acusaciones sin fundamento que vinculan a la Empresa con la vulneración de los derechos humanos. Este hecho nos llevó 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.

Finalmente, contratamos a un tercero independiente para valorar nuestro grado de adopción de los Principios Rectores sobre Empresas y Derechos Humanos. La conclusión es que el

grado de adopción frente a estos principios es muy alto (97,1%) pero es necesario realizar ajustes en los sistemas de atención y trámite de Peticiones, Reclamos, Quejas y Solicitudes (PRQS), para lo cual existe un proyecto corporativo.

Percepción sobre las relaciones

Evaluamos la reputación en el 2016, es decir, el grado de estima que tienen los grupos de interés sobre la Empresa. Esta evaluación contempló cinco variables: liderazgo, desempeño social, desempeño ambiental, desempeño económico, ética y gobierno corporativo. Obtuvimos una calificación de 86,5 en la variable de desempeño social, que nos indica que estamos en niveles de excelencia y todos los grupos de interés nos perciben como una empresa que respeta los derechos humanos, se preocupa por la transformación de los territorios y contribuye al desarrollo de las personas.

Conoce
aquí más
sobre:



- Derechos ambientales
- Derecho al desarrollo
- Derechos laborales de los trabajadores
- Derechos laborales de los proveedores
- Derechos de los consumidores
- Derecho a la paz
- Transparencia

PRÁCTICAS DE GESTIÓN CON ENFOQUE PREVENTIVO



En el 2016:

- Afianzamos las relaciones con la Fuerza Pública y el trabajo interinstitucional para socializar nuestras políticas sobre derechos humanos. Realizamos seguimientos mediante comités quincenales asociados a la situación de derechos humanos.
- Fortalecimos nuestra articulación con los actores de la sociedad civil para realizar seguimiento periódico a la situación de los derechos humanos 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.
- Mantuvimos nuestra participación en iniciativas sociales que nos permiten la adopción de los mejores estándares internacionales y nacionales, así como el conocimiento de lecciones aprendidas en relación con el respeto de los derechos humanos.
- Mediante nuestros medios de comunicación corporativos, informamos a los diferentes grupos de interés sobre nuestra política y gestión en derechos humanos.
- Implementamos prácticas para la compra y adquisición de tierras acorde con los lineamientos nacionales e internacionales.

A continuación los principales resultados:

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 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 de las entidades competentes. En el 2016 apoyamos el desarrollo de dos sesiones del Observatorio de Derechos Humanos y una sesión de la Mesa de Transparencia, las cuales contaron con la participación de cerca de 100 personas. Destacamos la evolución en estos mecanismos gracias a las propuestas promovidas por la comunidad de ampliar las categorías de los derechos humanos a las cuales se realiza seguimiento.

Mesa de Derechos Humanos del Oriente Antioqueño: este espacio tiene por objetivo hacer seguimiento a la situación de derechos humanos en la región y en él participamos como observadores para atender las quejas sobre la actuación de nuestros trabajadores y

contratistas. En el 2016 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. No se presentaron quejas relacionadas con la actuación de nuestros trabajadores o contratistas.

Participación en iniciativas sociales

Guías Colombia en Derechos Humanos y DIH: promueven en el país el respeto de los derechos humanos por parte de las empresas en escenarios complejos. En el 2016 hicimos explícito a todos nuestros grupos de interés nuestro compromiso con estas guías a través de nuestra Política de Respeto y Promoción de Derechos Humanos; además promovimos la incorporación de sus lineamientos entre los equipos que tienen responsabilidades en cuanto a: seguridad, trabajo decente, tierras y solicitudes, quejas y reclamos (SQR). Por otra parte, participamos en los grupos de trabajo para la construcción de los lineamientos: fortalecimiento institucional y cadena de abastecimiento.

Comité Minero Energético de Seguridad y Derechos Humanos (CME): escenario multiactor que busca mejorar el desempeño en el respeto de los derechos humanos relacionados con los asuntos de seguridad de las empresas del sector minero energético en el país. En el 2016:

- Participamos activamente en los grupos de trabajo: Fuerza Pública y Seguimiento al proceso de paz.
- Avanzamos en la construcción de la versión actualizada del documento de “Recomendaciones para el manejo adecuado de protesta social y vías de hecho en el sector minero energético”.
- Ajustamos los documentos internos para avanzar en el cumplimiento de los lineamientos del CME.



El mecanismo de verificación del CME nos indica que nuestro nivel de cumplimiento de sus lineamientos se ubica por encima del 90%, por lo que definimos un plan de cierre de brecha de manera que podamos avanzar en el cumplimiento de lo definido en dichos lineamientos.

Formación y sensibilización

Trabajadores

Ajustamos los contenidos de nuestro curso virtual sobre derechos humanos para actualizar las prácticas, el cual se compone de tres módulos de capacitación, que en conjunto tienen tres horas de duración. Un total de 553 trabajadores (81,2%) lo culminaron exitosamente. En cuanto a los trabajadores en misión y estudiantes en práctica, 48 (31,1%) concluyeron exitosamente el curso. Durante el año no se produjo ningún lineamiento en Guías Colombia o en el Comité Minero Energético (CME) que implicara ser socializado en los equipos de trabajo con responsabilidades directas en estos temas. Por otra parte, el 100% del equipo encargado de atender la seguridad de las centrales y la sede principal de ISAGEN, realizó un curso virtual sobre Derecho Internacional Humanitario de treinta horas de duración dictado por la Cruz Roja Colombiana y el Comité Internacional de la Cruz Roja. Adicionalmente, capacitamos a 320 trabajadores (47%) en prevención de accidentes con minas antipersona, munición sin explotar y artefactos explosivos improvisados en una capacitación de cuatro horas de duración. Respecto a los riesgos de secuestro y extorsión, desarrollamos capacitaciones para su prevención a 165 trabajadores (24,2%) mediante sesiones de cinco horas de duración, dictadas por autoridades competentes y expertos externos. Sobre el riesgo público y los derechos humanos en el post-conflicto, capacitamos a 121 trabajadores (17,7%) y 23 contratistas.

Proveedores de seguridad privada y Fuerza Pública

Tenemos convenios de colaboración con el Ejército Nacional que en el 2016 ascendieron a \$4.113 millones, suscritos en el marco de la

Política Integral de DDHH y DIH del Ministerio de Defensa, destinados a garantizar la seguridad de las comunidades, los trabajadores, la infraestructura y la operación de la Empresa, así como a la protección de los derechos humanos. En el 2016 dimos a conocer nuestra Política de Derechos Humanos a la Fuerza Pública y promovimos la formación en temas relacionados:

- Capacitación a 9.741 hombres y mujeres (100%) que pertenecen a la Fuerza Pública y garantizan la seguridad de los ciudadanos en nuestras áreas de influencia, según reportes del Ejército Nacional. En reuniones de seguimiento verificamos los recursos que cada unidad ha destinado a la formación.
- Capacitación a 271 personas (100% del personal) de las dos empresas que proveen el servicio de vigilancia y seguridad privada a ISAGEN.
- Capacitación a 24 trabajadores (100% del personal) de la empresa encargada de operar nuestros Centros Integrados de Seguridad.

En todos los casos, evidenciamos una adecuada apropiación de los temas, de acuerdo con las evaluaciones realizadas y la información suministrada por el Ministerio de Defensa.

Comunidades e instituciones de las áreas de influencia

En articulación con otras organizaciones de la sociedad civil y entidades locales del Estado, apoyamos la formación en derechos humanos de organizaciones locales: 30 líderes en Puerto Berrío (Antioquia) y ocho mesas municipales de víctimas en los municipios del oriente antioqueño. Igualmente, en esta zona apoyamos la alianza entre organizaciones de la sociedad civil y la Procuraduría para el desarrollo de ocho jornadas de capacitación a funcionarios públicos en temas como: mecanismos de protección de derechos humanos y de participación ciudadana, ética y moralidad pública, organismos de control, derecho de petición, entre otros.



Foro académico La Paz Territorial en el Tolima.

Sociedad

Participamos como ponentes en foros sobre Empresas y Derechos Humanos preparados por las universidades y organizaciones de la sociedad civil. En el área de influencia de la central Amoyá-La Esperanza (Tolima) realizamos un foro con 250 asistentes de las instituciones locales, regionales y nacionales, para reflexionar sobre el proceso de construcción de la hidroeléctrica, la gestión en derechos humanos y el rol de las comunidades en la construcción de paz. Contamos con el apoyo y participación del Ministerio para el Post-conflicto, Derechos Humanos y Seguridad y la Redprodepaz.

Adquisición y compra de predios

Contamos con una política y guía metodológica para gestionar nuestro tema, articuladas con nuestra Política de Derechos Humanos. A continuación nuestras prácticas más relevantes:

- Realizamos la negociación de tierras de manera directa, evitando su delegación a terceros para prevenir presiones directas o indirectas entre las partes y para monitorear que no se presenten amenazas.

- Identificamos a las personas o familias vulnerables mediante estudios socioeconómicos para su inclusión en los programas de reasentamiento y en el restablecimiento de sus condiciones de vida.
- Establecemos los valores de la propiedad, las construcciones y mejoras a partir de estudios técnicos, de acuerdo con lo establecido en la normatividad colombiana. Disponemos de mecanismos como la creación de una comisión tripartita (comunidad, Estado y empresa) para la construcción del manual de precios unitarios y la valoración de los bienes de cada familia.

Durante el 2016 efectuamos tres negociaciones de predios y constituimos 35 servidumbres, las cuales no implicaron transferencia de la propiedad, cumpliendo con todos los lineamientos empresariales. Adicionalmente, se encuentra en proceso de registro un predio identificado por la Unidad de Restitución de Tierras (URT), el cual está inundado y no tiene posibilidad alguna de que se adelante la restitución por haber perdido su condición total de uso; en consecuencia, estamos a la espera de la definición de la URT para las acciones a adelantar.

En lo concerniente al potencial eólico, no efectuamos ninguna negociación de tierras con las comunidades indígenas que se encuentran ubicadas en las áreas de influencias. Dimos cumplimiento a los acuerdos firmados sobre el pago de las retribuciones (compensaciones) por el uso y goce de los terrenos donde están ubicadas las torres de medición de viento.

Con el propósito de gestionar la compra de tierras acorde con la Ley de Víctimas y Restitución de Tierras, en el 2017 fortaleceremos los servicios de verificación de la situación jurídica de las personas o entidades propietarias de los predios de interés de la Empresa, de forma que podamos evitar la adquisición y compra de derechos sobre la tierra de personas que estén vinculadas a procesos ilegales de acceso a la tierra, sean partícipes de actos violentos, hayan inducido al desplazamiento y el despojo de tierras o sean cómplices de estos. Afianzaremos la verificación de riesgos de lavado de activos y financiamiento al terrorismo, relacionados al tema predial. Nos articulamos con la Unidad de Restitución de Tierras para resolver inquietudes y compartir nuestra información predial.

IDEAS CON ENERGÍA

ORGANIZACIONES DE
LA SOCIEDAD CIVIL

Sandra Espinal

*Directora
Corporación Vida, Justicia y Paz*



“Lo que hemos venido haciendo es constantemente escuchar a las comunidades y ayudar a la transformación del territorio a través de las apuestas que tiene ISAGEN en términos de derechos humanos, transparencia y ética (...) De hecho compartimos un espacio bien interesante que es la Mesa de Derechos Humanos en el oriente antioqueño, que se preocupa por evidenciar las necesidades y situaciones problemáticas en esta materia (...) La Empresa ha venido apoyando la instalación de las Escuelas de Perdón y Reconciliación en los 23 municipios del oriente antioqueño (...) Articularse en este sentido es supremamente valioso, no solamente por los recursos, sino porque además nos permite hacer un trabajo muchísimo más amplio”.



RETOS 2016

- Fortalecer la promoción y formación de nuestros grupos de interés en derechos humanos.
- Socializar los estudios de riesgos e impactos en derechos humanos de la central Miel I (Caldas).
- Actualizar los estudios de las centrales Amoyá y Sogamoso.

Cumplimiento



Avanzamos en la revisión bibliográfica y recolección de información en terreno. Dado que la definición de los alcances de los estudios está orientada por la Política de Derechos Humanos, la contratación se aplazó hasta tener definidos los lineamientos empresariales.



RETOS 2017

- Socializar los resultados del Estudio de Riesgos e Impactos en Derechos Humanos en las áreas de influencia de las centrales Sogamoso (Santander) y Amoyá-La Esperanza (Tolima) y definir el plan de cierre de brecha.
- Implementar el plan de cierre de brecha derivado del mecanismo de verificación del Comité Minero Energético en Seguridad y Derechos Humanos (CME).

Comprometidos
con el ODS



CONSTRUCCIÓN DE PAZ



CONTENIDO

- Líneas de acción en construcción de paz
- Iniciativas de paz territorial
- Retos



Luis Fernando Rico Pinzón

Gerente General ISAGEN

“¿Es únicamente la creación de riqueza y la rentabilidad el propósito de las empresas? ¿O hay otros propósitos por los cuales las empresas deben trabajar como metas fundamentales de su gestión? Dentro de esa reflexión es muy importante que revisemos aspectos como la ciudadanía corporativa, las oportunidades en las regiones, así como la responsabilidad por los impactos negativos y la posibilidad de potenciar los positivos, respetando el medio ambiente y los derechos humanos. Y finalmente la contribución a crear una cultura de paz y reconciliación a través de la reconstrucción de la memoria histórica, porque seguramente de allí van a salir enseñanzas para el futuro muy valiosas”.



Margarita María Díez Vélez

Profesional Ambiental

“Las circunstancias del conflicto armado en Colombia afectaron a ISAGEN a finales de los años 90 con los atentados a la infraestructura eléctrica del país. Esto motivó la incorporación de las mejores recomendaciones internacionales de empresas y paz en nuestra gestión, así como el apoyo a las iniciativas nacionales y locales. La implementación de un acuerdo con las FARC supone un gran reto para las empresas en el desarrollo de un trabajo articulado con otros actores de la sociedad. En un sentido amplio, la paz se entiende como la plena vigencia de los derechos humanos y como la posibilidad del desarrollo integral”.



HITOS 2016

- Documentamos nuestra memoria histórica en relación con el conflicto armado vivido desde 1995 en el oriente antioqueño, lo que nos permitió capitalizar las lecciones aprendidas y reflexionar sobre nuestro rol en la sociedad para aportar a la construcción de paz.
- Definimos nuestras líneas de acción con sus respectivos enfoques en materia de construcción de paz territorial.
- 600 trabajadores recibieron formación en temas de paz, reconciliación y los acuerdos que fueron firmados en La Habana.

Tenemos la convicción ética de que la dignidad de los seres humanos solo se alcanza plenamente cuando hacemos efectivo el derecho a la paz. Con base en este enfoque, avanzamos en la articulación con iniciativas de paz atendiendo la coyuntura actual del país con la firma de los acuerdos con las FARC y los planteamientos de las comunidades en las áreas de influencia donde operamos. Así damos origen a un marco de actuación territorial con acciones orientadas a la construcción de una sociedad con plena vigencia de los derechos humanos y con oportunidades de desarrollo humano sostenible.

Identificamos como riesgo corporativo la seguridad física de las personas e instalaciones, descrito como las condiciones sociales o actos malintencionados de terceros que vulneran la seguridad de las personas o los activos de ISAGEN y/o afectan las operaciones empresariales. Entendemos que la sostenibilidad de las empresas

está firmemente relacionada con la sostenibilidad de las regiones donde ellas operan y que las condiciones de paz son elementos base para la seguridad de todos. Nos hemos comprometido con iniciativas globales, regionales y locales, entre ellas, Negocios por la Paz (Business for Peace) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas, la Red de Programas de Desarrollo y Paz (Redprodepaz) e iniciativas de las organizaciones sociales de nuestras áreas de influencia, las cuales ratifican el rol de las empresas en la construcción de entornos seguros y sostenibles mediante un trabajo colaborativo con distintos actores de la sociedad de manera integral y coherente con el respeto y promoción del derecho a la paz.

A continuación presentamos las prácticas, así como los principales resultados y retos del 2016:



NUESTRAS LÍNEAS DE ACCIÓN EN CONSTRUCCIÓN DE PAZ

Uno de los logros más representativos durante el 2016 es la definición de nuestras cuatro líneas de acción en materia de paz, las cuales establecimos teniendo en cuenta las directrices del Gobierno Nacional en este tema y las orientaciones de la Fundación Ideas para la Paz. Estas son:

- **Cultura política y fortalecimiento de la democracia:** abarca aspectos como el liderazgo en la construcción de lo público, la promoción de la transparencia, el fortalecimiento de organizaciones de la sociedad civil y la participación ciudadana.
- **Transformación cultural para la paz:** busca la reconciliación y las nuevas narrativas, la formación para la paz, el trámite no violento de conflictos y la gestión de conocimiento para la paz.
- **Apoyo humanitario:** comprende la atención psicosocial y prevención de hechos victimizantes.
- **Emprendimientos para la paz:** buscan incentivar la creación y consolidación de iniciativas productivas con perspectiva de reconciliación, y fortalecer la infraestructura comunitaria para la paz.



En coherencia con estas líneas de acción:

- Sistematizamos nuestra memoria histórica de lo vivido en la Empresa entre 1995 y 2005 en relación con el conflicto armado y la gestión adelantada para atender sus consecuencias. De este ejercicio surgen múltiples claridades y aprendizajes. Se destaca que siempre ha primado el respeto y protección por la vida de los trabajadores y el compromiso solidario con las comunidades de las áreas de influencia, como parte de la responsabilidad empresarial. Otro aprendizaje de esta experiencia es el valor de la resistencia civil, entendida como “la acción colectiva que articula prácticas no violentas dirigidas a: socavar o al menos, ponerle algún tipo de talanquera al poder que domina y ejerce la violencia; obtener un sentido de control propio que desafía el miedo; reparar y recrear los elementos de cultura e identidad golpeados o destruidos por la violencia que se emplea como método para aplastar la voluntad; y buscar soluciones a las derivaciones de la guerra y al conflicto social” (García y Aramburo, 2011).

- Nos vinculamos a iniciativas nacionales e internacionales para crear sinergias:
 - Desde 2013 nos adherimos a la iniciativa de las Naciones Unidas Negocios para la Paz (*Business for Peace* –B4P–), que busca catalizar el trabajo del sector privado para ser una fuerza transformadora que permita entornos seguros y sostenibles. En coordinación con la Red Colombiana de B4P y en asocio con el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio (PDPMM) dimos inicio a un convenio para la reconstrucción de la memoria histórica del área de influencia de la central Sogamoso.
 - Desde 2015 somos miembros de Reconciliación Colombia, iniciativa de la sociedad civil que busca aportar al proceso de reflexión y acción hacia la recuperación y reconstrucción de la confianza como fundamentos de la construcción de paz. Apoyamos el desarrollo de la Primera Macrorueda para la Reconciliación en Colombia, de la cual hicieron parte 350 proyectos y cerca de 600 asistentes. Así mismo, participamos en uno de sus foros con el fin de difundir nuestra posición frente a

la necesidad de vinculación del sector empresarial en los asuntos de construcción de paz y promoción de la reconciliación.

- Apoyamos el Proyecto Colombia 2020, una iniciativa liderada por el diario El Espectador y la Unión Europea que busca promover la construcción de paz mediante un periodismo pedagógico y reflexivo de gran impacto mediático que genere cambios y motive a resolver las diferencias y a construir un país distinto con mejores oportunidades de progreso.
- Desde hace 19 años estamos comprometidos con el fortalecimiento de los Programas Regionales de Desarrollo y Paz (PDP). Estos programas promueven la construcción colectiva de procesos de identidad, justicia, convivencia y dignidad que hacen posible los procesos de paz desde lo local. De los 26 PDP que existen en país, somos miembros aportantes del Programa de Desarrollo y Paz del Oriente Antioqueño (PRODEPAZ), el Programa de Desarrollo para la Paz del Magdalena Centro (PDPMC) y la Corporación Desarrollo y Paz del Tolima (TOLIPAZ). Además, apoyamos económicamente al Programa Desarrollo y

Cierre de la primera fase del convenio entre ISAGEN y Porce-Nus del municipio de Santo Domingo, Antioquia.



Paz del Magdalena Medio (PDPMM). Cada uno de ellos actúa en consonancia con las dinámicas específicas de su región, logrando una diversidad de iniciativas que buscan la “vida querida” de los pobladores. Actualmente, tenemos una alianza con la Universidad de Medellín para sistematizar el conocimiento sobre la relevancia que estos programas tienen para los territorios y la gestión empresarial.

- Hacemos parte de la Redprodepaz que agrupa los 26 PDP y a más de 26 entidades de apoyo, un sistema que posibilita la interlocución nacional e internacional y la cohesión como movimiento social de construcción de paz.
- Nos asociamos con organizaciones de la sociedad civil, empresas y universidades como la Universidad de Medellín, la Universidad Católica del Oriente y la Universidad de Antioquia, y entidades del Estado para aportar a:
 - Fortalecimiento de tres organizaciones de víctimas.
 - Prevención del reclutamiento forzado en cuatro municipios.
 - Empoderamiento de las mujeres en un municipio.
 - Fomento de la reconciliación en dos municipios.
 - Formación y movilización ciudadana en la construcción de territorios de paz en ocho municipios.
- Fortalecimos la promoción y formación de nuestros grupos de interés en derechos humanos y construcción de paz, así:
 - Compartimos a través de nuestros medios de comunicación corporativos contenidos sobre nuestra apuesta en materia de construcción de paz, propiciamos espacios de formación en el marco de la Escuela de Formación Ciudadana, en los que participaron 65 trabajadores, y realizamos una Reunión Empresarial dedicada a la pedagogía de los acuerdos de La Habana a la que asistieron 600 trabajadores.
 - Suscribimos una alianza con la Corporación Viva La Ciudadanía con el fin de elaborar y difundir las herramientas didácticas para la comprensión de los acuerdos de paz de La Habana e

identificar oportunidades para generar incidencia en la construcción de paz, mediante redes y plataformas de participación ciudadana del oriente antioqueño.

- En alianza con el Centro de Fe y Culturas llevamos a cabo un ciclo de siete encuentros o conferencias en pedagogía para la paz dirigida a nuestros grupos de interés trabajadores, proveedores y comunidades de las áreas de influencia, con el objetivo de resolver inquietudes sobre los acuerdos de paz que se firmarían el Gobierno y las Fuerzas Armadas Revolucionarias de Colombia (FARC), y reflexionar sobre este momento trascendental del país.



INICIATIVAS DE PAZ TERRITORIAL

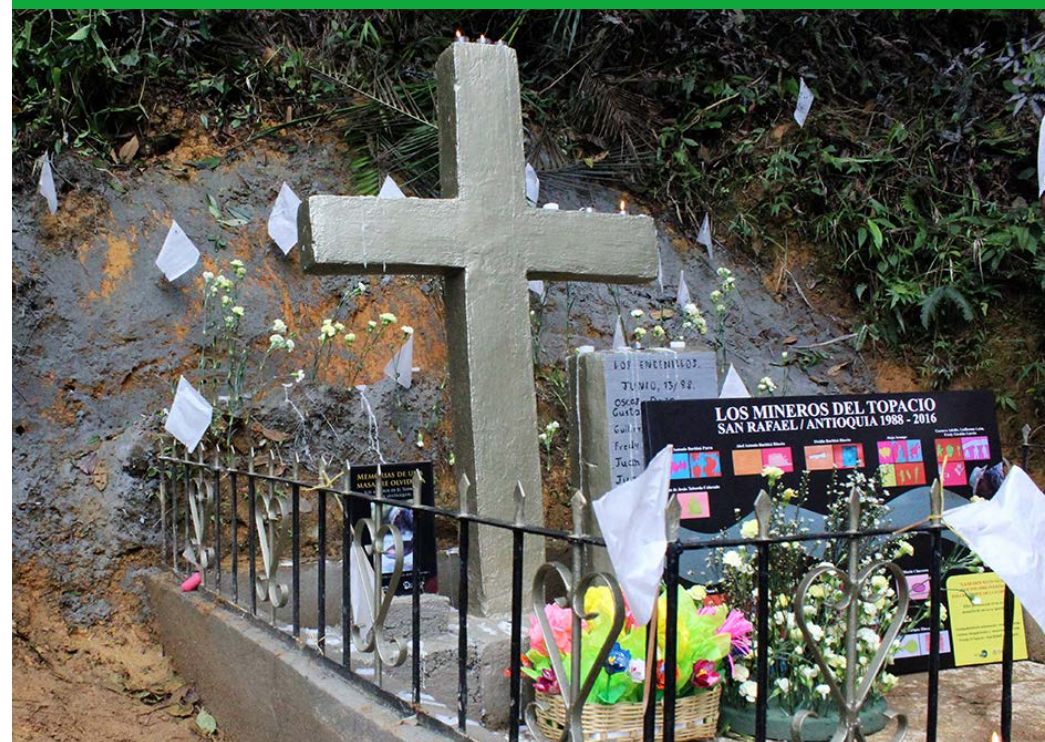
Continuamos con el apoyo y fortalecimiento de iniciativas de paz y reconciliación teniendo presentes los retos a nivel país con la firma del acuerdo de paz y el post-conflicto. A continuación presentamos los principales resultados y retos durante el año en paz territorial, indicando las principales iniciativas que apoyamos para promover la paz y reconciliación en nuestras áreas de influencia:

Oriente antioqueño

- Apoyamos la capacitación de 110 formadores en las Escuelas de Perdón y Reconciliación (ESPERE) cohorte I y II, en alianza con la Corporación Vida, Justicia y Paz, para la adopción de herramientas metodológicas y pedagógicas sobre temas de reconciliación y paz.
- Nos articulamos con la administración municipal de San Carlos para apoyar, a través del arte y el deporte, el desarrollo de liderazgo y la promoción de la resiliencia entre 150 jóvenes.
- En asocio con las Corporación Región para el Desarrollo y la Democracia apoyamos el acompañamiento psicosocial a las 12 familias víctimas de la masacre de El Topacio, en el municipio de San Rafael, ocurrida en 1988, dando continuidad al proceso de aporte a la reconstrucción de memoria histórica en los territorios.
- Avanzamos con la organización de la sociedad civil CONCIUDADANÍA en el desarrollo de encuentros con 120 mujeres rurales cabeza de familia y víctimas del conflicto para la identificación de propuestas para su desarrollo integral, con el fin de propiciar la incidencia directa en la construcción de la política pública local de la mujer rural.
- Apoyamos la alianza con la Universidad de Antioquia y la Escuela Superior de Administración Pública para el acompañamiento a las administraciones públicas de los ocho municipios de nuestra

área de influencia en el oriente antioqueño en la formulación de planes de desarrollo. Esto implicó el acompañamiento de asesores principales y de apoyo durante 1.238 horas a los asesores municipales y secretarios de despacho con responsabilidades en la formulación de los planes. Complementariamente, nos aliamos con CONCIUDADANÍA para acompañar los procesos de incidencia comunitaria de los ocho consejos territoriales de planeación de los municipios para que las iniciativas ciudadanas quedaran plasmadas en los Planes de Desarrollo Municipal de Alejandría, Concepción, Granada, San Carlos, San Rafael, San Roque, Santo Domingo y Sonsón.

Homenaje a las víctimas de la masacre El Topacio en el municipio de San Rafael, Antioquia.



Puerto Berrío (Antioquia) y Cimitarra (Santander)

- Continuamos apoyando a 40 jóvenes del municipio de Puerto Berrío a través del Proyecto Jóvenes Dejando Huella, cuyo eje central es la formación en distintas áreas del conocimiento y el fortalecimiento de espacios para la lúdica y el sano esparcimiento de los jóvenes.
- Adelantamos un convenio en alianza con el municipio de Puerto Berrío dirigido al fortalecimiento de la Escuela de Formación Ciudadana que tuvo como objetivo dotar espacios comunitarios para la reflexión y formación en derechos humanos, ciudadanía, democracia, liderazgo y construcción de paz.
- Promovimos el desarrollo de las Escuelas de Perdón y Reconciliación con 20 internos del Centro Penitenciario de Puerto Berrío. Este proceso formativo aportó a la convivencia pacífica y a la reconstrucción del tejido social.

Caldas

- Apoyamos la iniciativa de la Fundación Renacer Comunitario del municipio de Norcasia, el cual tiene como objetivo apoyar a 20 jóvenes para que tengan la oportunidad de terminar sus estudios de secundaria y adquieran otras habilidades para insertarse a la sociedad con valores integrales.
- Continuamos aunando esfuerzos con el coro infantil y juvenil Santa Cecilia de la Parroquia Nuestra Señora del Carmen, municipio de Norcasia. A través de esta alianza propiciamos que aproximadamente 70 niños y jóvenes encuentren otras maneras de potenciar sus habilidades en su tiempo libre y sembrar una cultura de paz, convivencia y prevención de violencia, mediante prácticas artísticas como la música.

- Apoyamos los Hogares Juveniles Campesinos de los municipios de Victoria y Samaná (corregimientos de Florencia y San Diego), en alianza con la Fundación APOYAR, para que 98 jóvenes vulnerables de las comunidades rurales cuenten con un espacio humanitario de protección y dignidad, que aporte a su proceso educativo e incentiven la producción agroecológica. De este proceso hay 50 familias del corregimiento de Florencia que apoyan los procesos productivos de caña.
- Mantuvimos la alianza con FUNDECOS para apoyar el fortalecimiento de la organización de víctimas de homicidio y desaparición forzada “Renacer” y Volver a Vivir” de los municipios de Samaná y Norcasia. En el marco de esta alianza formamos a 300 personas en derechos de las víctimas y organización comunitaria.

Participación de FUNDECOS en la Feria Comunitaria de ISAGEN en Medellín, Antioquia.



Tolima

- Realizamos con la Corporación Mandala la segunda fase del proyecto Fortalecimiento de capacidades locales y habilidades para la vida de niños y jóvenes del corregimiento Las Herosas, municipio de Chaparral, el cual tiene como propósito dar respuesta a las problemáticas de consumo de sustancias psicoactivas y violencia juvenil. El proyecto contempla acompañamiento psicosocial, promoción de prácticas culturales, orientación familiar y actividades de ocupación de tiempo libre con énfasis terapéutico en 50 jóvenes y sus familias, y 45 docentes.
- Continuamos apoyando La Pastoral Rural y de la tierra con los talleres de fortalecimiento organizativo y comunitario, y la asesoría técnica para las huertas agroecológicas implementadas en 200 familias de ocho veredas del corregimiento Las Herosas. Esta iniciativa la desarrollamos en alianza con la Parroquia San Juan

Bautista y busca fomentar la participación comunitaria, contribuyendo con el mejoramiento de la calidad de vida y la consecución de la paz.

- En el marco de una iniciativa de la Agencia Colombiana para la Reintegración, adelantamos un convenio con la universidad Minuto de Dios para la promoción de la reconciliación comunitaria en el municipio de Chaparral entre comunidades, víctimas y personas en proceso de reintegración. En este ejercicio hemos capacitado a 20 líderes en la metodología de las Escuelas de Perdón y Reconciliación (ESPERE).

Santander

- En el marco de la iniciativa de Negocios por la Paz, realizamos una alianza con el Centro Nacional de Memoria Histórica y el Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio (PDPMM) para la construcción de memoria histórica como eje vinculador de la creación del Centro de Convivencia Tienda Nueva, importante iniciativa para la reconciliación y construcción de paz territorial.
- Integramos esfuerzos para fortalecer las capacidades de liderazgo y gestión del Programa de Desarrollo y Paz del Magdalena Medio (PDPMM) en los procesos de promoción, protección y resistencia humanitaria que demanda el territorio en la construcción de sus propuestas de vida y dignidad locales enmarcadas en la construcción de la paz territorial.

Municipio de Chaparral, Tolima.



IDEAS CON ENERGÍA

María Lorena Echeverri

*Directora
FUNDECOS
Samaná (Caldas)*



“Acompañar a las víctimas es una iniciativa que inicia la fundación desde hace cinco años. ISAGEN creyó en nuestra propuesta y se vinculó. Hemos logrado definir unas líneas de acción en torno a la memoria histórica para trabajar la recuperación de la dignidad de las víctimas y los familiares, en torno al acompañamiento psicosocial a través de unos talleres de autocuidado y el acompañamiento jurídico. La aspiración es poder conjugar estos conocimientos con otras comunidades de Antioquia y Tolima”.

IDEAS CON ENERGÍA

Jaime Betancur

*Líder
Café de la Memoria
Puerto Berrío (Antioquia)*



“Lidero un proyecto que nació de reuniones de víctimas y victimarios. No queríamos que esto quedara en la impunidad ni en el limbo, sino que entre las dos partes tuviéramos un trabajo en conjunto y allí pudiéramos tener la memoria de todos los seres queridos. Ya compartimos en familia y nos sentamos en familia. Queremos mostrarle al mundo que unidos podemos salir adelante. Esta iniciativa en mi vida y en la de mi familia es muy buena porque me ha ayudado a alejarme de todo lo malo, de volver a comenzar una nueva vida”.

IDEAS CON ENERGÍA

Edinson Guerra

*Párroco
Iglesia San Juan Bautista
Chaparral (Tolima)*



“En unión con ISAGEN, la parroquia trabaja un proyecto que se llama la Pastoral Rural y de la Tierra, que tiene tres líneas de acción. La primera es la parte espiritual, otra línea de acción está dirigida a la unidad de las personas, al tejido humano, a trabajar la unidad y fraternidad, y la otra línea que es la parte agroecológica. Las comunidades se reúnen para aprovechar los espacios del campo, sembrando todo tipo de legumbres, plantas o árboles. Se ha logrado convocar a muchas personas para que de esta forma valoren su territorio y también tengan otro sentido de la vida”.

IDEAS CON ENERGÍA

Luz Mila Sánchez

*Miembro
Asohermosas
Las Hermosas (Tolima)*



“ASOHERMOSAS es la organización que lidera las 14 asociaciones de productores, las 28 juntas de acción comunal y los cinco cabildos indígenas del corregimiento Las Hermosas. Los resultados son excelentes y la prueba de ello son los diferentes procesos que hemos venido adelantando con mucho éxito para el desarrollo. Trabajamos por la juventud, las mujeres y el liderazgo. Hoy en día las mujeres hemos ganado un espacio muy importante en la sociedad, sin dejar de ser amas de casa y mujeres campesinas”.



RETOS 2016

- 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 post-conflicto.
- Fortalecer la promoción y formación de nuestros grupos de interés en derechos humanos y construcción de paz.

Cumplimiento



RETOS 2017

- Dirigir nuestras intervenciones en iniciativas de paz hacia los siguientes grupos priorizados: infancia y juventud, víctimas y desmovilizados, y líderes y defensores de derechos humanos.
- Continuar con la promoción a nuestros grupos de interés sobre prácticas de construcción de paz con énfasis en la reconciliación y convivencia.



Comprometidos con los ODS



RELACIONES SOSTENIBLES

CONTENIDO

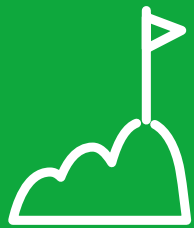
- **Criterios para las relaciones sostenibles**
- **Compromisos con nuestros grupos de interés**
- **Prácticas para las relaciones sostenibles**
- **Comunicación y temas de diálogo**
- **Retos**



Margarita Rosa Giraldo Gallón

Directora Relaciones Corporativas

“ISAGEN es una empresa de seres humanos al servicio de otros seres humanos que busca establecer relaciones sostenibles con sus grupos de interés basadas en el diálogo y la colaboración, privilegiando el bien común sobre el particular y aportando a la creación de valor compartido. Esta concepción nos motiva a reconocerlos, entender sus necesidades, concertar compromisos e identificar las posibilidades de llevar las relaciones un nivel más allá de lo transaccional e informativo para integrar competencias, trabajar juntos, ser más competitivos y crear valor compartido. Nuestros grupos de interés son aliados estratégicos”.



HITOS 2016

- Concertamos los compromisos con nuestros grupos de interés que determinan el alcance de la relación y la participación de doble vía, convirtiéndose en la base para la creación de valor compartido según las realidades y necesidades de ambas partes.
- Implementamos un sistema de gestión para incorporar prácticas estructuradas y sistémicas que fortalezcan las relaciones sostenibles. Iniciamos su aplicación con los grupos de interés trabajadores y proveedores.
- Avanzamos en la incorporación del proyecto para la gestión de las Peticiones, Reclamos, Quejas y Solicitudes (PRQS) con el objetivo de atenderlas con coherencia, claridad, oportunidad e integralidad.
- En el marco de la evaluación integral de las relaciones con los grupos de interés, obtuvimos 82,8 puntos en el indicador de relaciones, el cual se ubica en un nivel de excelencia, evidenciando la confianza de los grupos de interés en la Empresa y su disposición para trabajar de manera colaborativa.

En el desarrollo de nuestras actividades empresariales tenemos la oportunidad de relacionarnos con diferentes grupos de la sociedad, impactar sus vidas y aprender de ellos. Nos esforzamos en construir relaciones basadas en la ética, la confianza y la apertura, atender oportunamente las inquietudes, propiciar espacios de diálogo y rendir cuentas sobre el cumplimiento de los compromisos con los grupos de interés y la gestión empresarial. Trabajamos para que las relaciones sean cada vez más estructuradas, sistémicas y productivas, pues reconocemos que la buena calidad de estas es la base para evitar que cualquier riesgo corporativo se materialice. Por esto, hemos establecido directrices y prácticas que contribuyen a su fortalecimiento, al cumplimiento de los objetivos de negocio y al bienestar de la sociedad.

A continuación presentamos las prácticas, así como los principales resultados y retos más relevantes del 2016:

CRITERIOS PARA LAS RELACIONES SOSTENIBLES



Identificamos sus necesidades y expectativas



Establecemos relaciones basadas en la ética, la confianza, el respeto y la apertura



Definimos diferentes niveles de relacionamiento



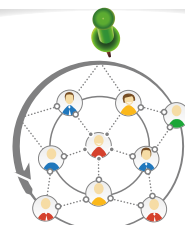
Promovemos buenas prácticas ambientales, sociales y económicas



Establecemos una comunicación veraz y oportuna y, propiciamos espacios de diálogo



Asumimos un relacionamiento integral que va más allá de lo transaccional



Establecemos redes de colaboración



Sistematizamos los resultados y aprendizajes de las relaciones



Atendemos con oportunidad y claridad las solicitudes, quejas y reclamos



Rendimos cuentas sobre el cumplimiento de los compromisos y la gestión empresarial

Conoce aquí más sobre:

○ Política para las relaciones con los grupos de interés

COMPROMISOS CON NUESTROS GRUPOS DE INTERÉS

Actualizamos los compromisos con los grupos de interés de acuerdo con la metodología de la norma internacional AA1000 de *Accountability* para el fortalecimiento de las relaciones con el entorno. Partimos de la segmentación o identificación del perfil de cada grupo y establecimos la naturaleza de la relación, la cual puede ir desde lo transaccional, informativo y la atención de requerimientos, hasta el trabajo conjunto y la colaboración. Este último nivel requiere la definición de un compromiso que determine el alcance de la relación y la participación de doble vía, convirtiéndose en la base de la creación de valor compartido según las realidades y necesidades de ambas partes. Los compromisos fueron validados por los grupos de interés a través de los espacios de diálogo realizados en el 2016.

Las relaciones están enmarcadas en la protección ambiental, el desarrollo social y crecimiento económico. Incluimos otro aspecto transversal en la relación: respeto por los derechos humanos.



PRÁCTICAS PARA LAS RELACIONES SOSTENIBLES



Sistema de Gestión para las Relaciones con los Grupos de Interés

Avanzamos en la implementación de un sistema de gestión que nos permite trabajar de una manera sistemática y articulada las relaciones con los grupos de interés, promoviendo una cultura empresarial orientada a dar respuesta integral a sus necesidades y expectativas. Este sistema tiene como referente el estándar internacional AA 1000 y contempla, además, la evaluación de resultados, la rendición de cuentas sobre los compromisos asumidos y la sistematización de los aprendizajes en un círculo virtuoso para aportar a la consecución del propósito común: la sostenibilidad y la creación de valor compartido. En el 2016 enfocamos su aplicación en las prácticas de relaciones con los trabajadores y proveedores, proceso que incluyó un análisis de los elementos del Sistema y la identificación de oportunidades para afianzar las relaciones con estos dos grupos de interés.

Gestión de Peticiones, Reclamos, Quejas y Solicitudes (PRQS)

Avanzamos en el desarrollo del proyecto corporativo para la gestión de las PRQS, guiándonos por diversos referentes, entre ellos:

- Protocolo “Mecanismos en Quejas y Reclamos - Atentos a los Derechos Humanos y el DIH” de la iniciativa Guías Colombia en Seguridad y Derechos Humanos.
- Norma ISO 10002 - Directrices para el Tratamiento de las Quejas en las Organizaciones.

El objetivo es responder de manera clara, coherente, oportuna e integral las comunicaciones que nuestros grupos de interés envían por los diferentes canales de atención con los que contamos. En el 2016 implementamos un esquema de atención más estandarizado y simple, también definimos políticas, procedimientos, prácticas, herramientas, mecanismos de evaluación, entre otros.

Este proyecto nos va a permitir realizar una rendición de cuentas más estructurada a nuestros grupos de interés sobre las PRQS asociadas a los diferentes temas de sostenibilidad como medio ambiente, prácticas laborales, derechos humanos, transparencia, entre otros.

Cultura al servicio de los grupos de interés

Los trabajadores son los gestores de las relaciones con los grupos de interés. Por esta razón, establecimos un plan de gestión del cambio con el objetivo de fortalecer una cultura del servicio que da sentido al trabajo y ayuda a su trascendencia. Los impulsores fundamentales de esta cultura son la colaboración, las interrelaciones, el reconocimiento del ser humano y el liderazgo en el servicio. A partir de estas definiciones realizamos 21 actividades de capacitación para directivos, trabajadores y equipos responsables de las relaciones con los grupos de interés.

Contenidos con sentido y trascendencia

Continuamos con nuestro propósito de ir más allá de lo informativo en nuestros contenidos corporativos y nos concentramos en propiciar el aprendizaje y la reflexión sobre problemáticas mundiales y nacionales. Promovimos entre nuestros grupos de interés prácticas de ética y construcción de paz, cuidado del agua y protección de la biodiversidad, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), entre otros. En el 2016 enviamos a nuestros grupos de interés 103 comunicaciones masivas vía correo electrónico, sobre diferentes asuntos de la gestión empresarial.

Conoce
aquí:



○ Boletines Buena Energía que enviamos a nuestros grupos de interés para promover buenas prácticas en materia de sostenibilidad

Red de Periodistas por el Desarrollo Sostenible

Apoyamos diferentes actividades desarrolladas por la Red de Periodistas por el Desarrollo Sostenible, impulsadas por CECODES. La Red busca ampliar la conciencia y el conocimiento sobre el ejercicio de un periodismo responsable que aporte a la sostenibilidad. Durante el año participaron periodistas de todo el país a nivel nacional, regional y local.

Destacamos la realización continua de 12 charlas virtuales sobre fundamentos en Responsabilidad Social Empresarial, el lanzamiento de la Red en Cali, la entrega de tres becas a periodistas, el mantenimiento del portal web como un espacio de interacción y de conocimiento, el desarrollo de publicaciones y talleres con estudiantes de últimos semestres de Comunicación Social y Periodismo, entre otras actividades.

Evaluación integral de las relaciones

Cada dos años evaluamos las percepciones de nuestros grupos de interés sobre la relación que hemos construido con ellos para encontrar oportunidades de mejoramiento y trabajo conjunto en temas relevantes de doble vía. En este sentido, en el 2016 integramos en una sola evaluación aspectos cualitativos y cuantitativos, considerando los siguientes aspectos:

- **Relaciones:** intención de los grupos de interés de mantener relaciones de largo plazo con la Empresa.
- **Marca:** conformada por el nivel de conocimiento, posicionamiento y conexión emocional con la Empresa.

- **Reputación:** grado de estima que tienen los grupos de interés sobre la gestión de la Empresa en las dimensiones de liderazgo, desempeño social, desempeño financiero, desempeño ambiental, gobierno corporativo y ética empresarial.
- **Canales de comunicación:** calidad percibida sobre los canales de comunicación propios de la Organización.

Indicadores para evaluar las relaciones (2014 – 2016)


Año	Índice de relaciones	Marca	Reputación	Calidad percibida de medios corporativos
2016	82,8	58,9	86,5	88,9
2014	80,9	59,4	87,5	87,1
Escala	Excelente	Muy bueno	Excelente	Excelente

En esta evaluación participaron 1.333 personas encuestadas y 153 asistentes a los espacios de diálogo, mediante mecanismos como entrevistas a profundidad y sesiones de grupo. Los resultados obtenidos se ubican en niveles excelente y muy bueno, cumpliendo con las metas trazadas frente a cada uno de los indicadores, lo que da cuenta de las buenas relaciones que hemos construido con nuestros grupos de interés, basadas en la confianza y en el diálogo. Encontramos la oportunidad de afianzar el nivel de cercanía con los grupos de interés.

Los canales de comunicación corporativos fueron valorados por los grupos de interés como adecuados y eficientes pues en su criterio, cumplen con su función de informar de manera clara y oportuna, permiten un contacto directo más rápido y soluciones inmediatas a los requerimientos.

Diálogo con miembros de las comunidades de las áreas de influencia de los proyectos en Medellín.



Conoce aquí más sobre: 

- Los resultados de la evaluación sobre las relaciones con los grupos de interés

COMUNICACIÓN Y TEMAS DE DIÁLOGO



Diálogo con miembros de la comunidad virtual de ISAGEN en la central Sogamoso, Santander.

Contamos con mecanismos de comunicación y realimentación definidos para cada grupo de interés con los cuales propiciamos el diálogo sobre temáticas de interés comunes, que hacen parte a su vez de los temas materiales o relevantes que orientan la gestión empresarial. Es importante resaltar que dimos cumplimiento a los requerimientos de Ley en lo que respecta a la protección de la información, lo anterior con el fin de promover la transparencia como un compromiso explícito de nuestro modelo de gestión, atendiendo siempre a los lineamientos sobre protección de datos personales y a las políticas internas de nuestra empresa sobre buen gobierno corporativo.

A continuación presentamos los principales temas de diálogo con nuestros grupos de interés:



Trabajadores

- Oportunidades de desarrollo para los trabajadores
- Ética participativa
- Política Antisoborno, Anticorrupción y Antifraude (PAAA)
- Prácticas de transparencia financiera SOX
- Articulación con el accionista mayoritario
- Balance del año y retos del siguiente
- Preventivos en seguridad
- Prácticas de sostenibilidad
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Calidad de las relaciones



Proveedores

- Innovación social, ética y colaboración
- Desarrollo de proveedores
- Identificación de riesgos de sostenibilidad
- Mínimos de sostenibilidad
- Paz y post-conflicto
- Seguridad y salud en el trabajo
- Modelo de Gestión de Proveedores
- Hidroelectricidad
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Calidad de las relaciones
- Política Antisoborno, Anticorrupción y Antifraude (PAAA)



Proveedores de servicios financieros

- Resultados y proyecciones financieras
- Flujo de caja actual y proyectado
- Indicadores crediticios
- Inclusión financiera
- Prácticas de buen gobierno y ética empresarial
- Prácticas de sostenibilidad
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Calidad de las relaciones



Clientes

- Calidad y confiabilidad del servicio
- Mercado de energía
- Servicios técnicos y proyectos
- Gestión Integral Energética
- Ética empresarial
- Energías alternativas
- Cambio climático
- Innovación
- Cogeneración y autogeneración
- Prácticas de sostenibilidad
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Calidad de las relaciones



Inversionistas

- Solidez financiera
- Cambio en la composición accionaria
- Sistema de Ética Empresarial
- Resultados empresariales
- Gestión social y ambiental
- Índices de sostenibilidad
- Coyuntura del mercado de energía
- Gestión empresarial
- Prácticas de sostenibilidad
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Calidad de las relaciones



Gremios y asociaciones

- Mercado energético
- Normatividad de la industria
- Accesibilidad, disponibilidad y aceptabilidad de la energía
- Energías renovables y eficiencia energética
- Ética y transparencia
- Construcción de proyectos de infraestructura
- Prácticas de sostenibilidad
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Calidad de las relaciones



Generadores de opinión

- Prácticas de sostenibilidad
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Calidad de las relaciones
- Paz y derechos humanos
- Ética empresarial
- Biodiversidad y recursos naturales
- Gestión del agua



Comunidades de las áreas de influencia e instituciones

- Impactos de las centrales y proyectos
- Territorios planificados y sostenibles
- Uso de las Transferencias de Ley
- Educación
- Formación en autogestión
- Generación de empleo local y regional
- Iniciativas de paz y derechos humanos
- Manejo de cuencas y recursos naturales
- Protección de la fauna y la flora
- Alianzas y colaboración
- Fortalecimiento y articulación institucional
- Empoderamiento a la mujer
- Agroecología
- Prácticas de sostenibilidad
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Calidad de las relaciones



Organizaciones de la sociedad civil

- Paz y derechos humanos
- Medio ambiente
- Ética y transparencia
- Biodiversidad
- Gestión del agua
- Impactos de las centrales y proyectos
- Prácticas de sostenibilidad
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Calidad de las relaciones



Comunidades de conocimiento

- Construcción de proyectos de infraestructura
- Energías renovables
- Desarrollo humano
- Prácticas de sostenibilidad
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Calidad de las relaciones

Conoce aquí más sobre:



○ Mecanismos de comunicación y diálogo

IDEAS CON ENERGÍA

GREMIOS
Y ASOCIACIONES

Mauricio López

*Director Ejecutivo
Red del Pacto Global en Colombia*

*Vicepresidente Técnico
ANDESCO*



“Compañías como ISAGEN nos han ayudado a crear un círculo virtuoso de diálogo, emprendimiento, propuesta y consensos para afianzar entre todos un mejor mundo; un mundo con sostenibilidad donde el equilibrio entre el desarrollo económico, la protección ambiental y la inclusión social sean una verdadera realidad (...) Lo importante es desprenderse de unos intereses particulares y generar una propuesta sectorial mucho más amplia. Con las empresas adheridas hemos logrado ese norte para que nunca exista una posición de disrupción o una posición de discordia”.

IDEAS CON ENERGÍA

GREMIOS Y
ASOCIACIONES

Sergio Andrés Tobón

*Director Desarrollo Social
PROANTIOQUIA*



“La relación con ISAGEN ha estado direccionada no solamente en términos de intervenir problemáticas sociales en el territorio, sino también en construir y fortalecer la institucionalidad. Yo creo que en ese sentido las responsabilidades y los compromisos que ha asumido la Empresa van más allá de su objetivo como organización y han permitido construir escenarios que precisamente ayudan a que las comunidades y los territorios tengan salida de sus problemas y hagan viable su accionar como empresa (...) ISAGEN ha tenido como clave y principio de gestión siempre permanecer conversando con todos los actores involucrados y creo que eso hace parte del valor agregado que tiene una empresa como esta”.

IDEAS CON ENERGÍA

GENERADORES
DE OPINIÓN

Juan Felipe Montoya

Usuario de redes sociales



“Como parte de la comunidad virtual he tenido la fortuna de comunicarme con la Compañía y retroalimentar directamente la gestión (...) Qué bueno que las personas que siguen las redes sociales tengan la posibilidad de decir que es una empresa coherente (...) Esa relación se fortalece más cuando existen espacios en los que se puede interactuar y mirar cuáles son las necesidades de parte y parte (...) Las redes sociales se han convertido en un mecanismo de participación ciudadana y existe un mejoramiento en el entorno en la medida en que las personas se movilizan por determinado contexto o situación”.



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.

Cumplimiento



RETOS 2017

- Continuar con la implementación del Sistema de Gestión para las Relaciones con los Grupos de Interés en las comunidades e instituciones de nuestras áreas de influencia y las organizaciones de la sociedad civil.
- Finalizar la implementación de las prácticas de gestión para la atención de Peticiones, Reclamos, Quejas y Solicitudes (PRQS) que comprenden la incorporación de una herramienta tecnológica, el ajuste de las prácticas internas y la socialización de las directrices de las PRQS a los diferentes grupos de interés.
- Definir un plan de trabajo para el fortalecimiento de la rendición de cuentas corporativa, propiciando espacios de realimentación al interior y exterior de la Empresa con el objetivo de cerrar brechas y acercar cada vez más los contenidos a los grupos de interés.

CONTENIDO

- Informe del Revisor Fiscal
- Certificación del Representante Legal y Contadora de la Empresa
- Cumplimiento de ISAGEN de los diez principios del Pacto Global
- Verificación externa
- Índice de contenidos *Global Reporting Initiative* (GRI) e iniciativas de sostenibilidad



ANEXOS

INFORME DEL REVISOR FISCAL

Deloitte.

Deloitte & Touche Ltda.
Calle 16Sur 43A – 49 Piso 9 - 10
Nit. 860.005.813-4
Medellin
Colombia
Tel: +57 (4) 313 8899
Fax: +57 (4) 313 9343
www.deloitte.com/co

INFORME DEL REVISOR FISCAL

A los accionistas de
ISAGEN S.A. E.S.P.:

Informe sobre los estados financieros

He auditado los estados financieros adjuntos de ISAGEN S.A. E.S.P., los cuales comprenden el estado de situación financiera al 31 de diciembre de 2016, el estado de resultados y otro resultado integral, de cambios en el patrimonio neto y de flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, y un resumen de las políticas contables significativas, así como otras notas explicativas. Los estados financieros al 31 de diciembre de 2015, que se incluyen para propósitos comparativos únicamente, fueron auditados por mí y sobre los mismos expresé mi opinión sin salvedades el 19 de febrero de 2016.

Responsabilidad de la Administración sobre los estados financieros

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

Responsabilidad del Revisor Fiscal

Mi responsabilidad es expresar una opinión sobre dichos estados financieros con base en mi auditoría. Efectué la auditoría de acuerdo con las Normas Internacionales de Auditoría aceptadas en Colombia. Esas normas requieren que cumpla con requerimientos éticos y que planifique y realice la auditoría para obtener una seguridad razonable sobre si los estados financieros están libres de errores significativos. Una auditoría consiste en desarrollar procedimientos para obtener evidencia de auditoría acerca de los montos y revelaciones en los estados financieros. Los procedimientos seleccionados dependen del juicio profesional del auditor, incluyendo su evaluación de los riesgos de errores significativos en los estados financieros. En la evaluación del riesgo, el auditor considera el control interno de la Compañía que es relevante para la preparación y presentación razonable de los estados financieros, con el fin de diseñar procedimientos de auditoría que sean apropiados de acuerdo con las circunstancias, pero no con el propósito de expresar una opinión sobre la efectividad del control interno de la Compañía. Una auditoría también incluye, evaluar las políticas contables utilizadas y las estimaciones contables significativas hechas por la Administración, así como evaluar la presentación general de los estados financieros.

Considero que la evidencia de auditoría obtenida me proporciona una base razonable para expresar mi opinión.

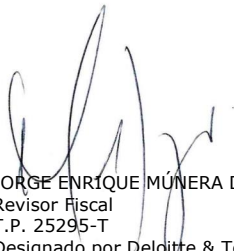
Opinión

En mi opinión, los estados financieros adjuntos, 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 2016, el resultado de sus operaciones y sus flujos de efectivo por el año terminado en esa fecha, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera.

Informe sobre otros requerimientos legales y reglamentarios

De acuerdo con 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. 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.

Mis recomendaciones sobre control interno y otros asuntos han sido comunicadas a la Administración en informe separado.



JORGE ENRIQUE MÚNERA DURANGO
Revisor Fiscal
T.P. 25295-T
Designado por Deloitte & Touche Ltda.

17 de febrero de 2017.

CERTIFICACIÓN DEL REPRESENTANTE LEGAL Y CONTADORA DE LA EMPRESA

17 de febrero de 2017

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 2016 y 2015 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 2016 y 2015 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 2016 y 2015 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 2016 y 2015.
 - 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

CUMPLIMIENTO DE ISAGEN DE LOS DIEZ PRINCIPIOS DEL PACTO GLOBAL



Pacto Global
Red Colombia

NIT: 900.327.192-5

www.pactoglobal-colombia.org

Bogotá D.C. 6 de marzo de 2017

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 Informe Integrado de Gestión 2016 de ISAGEN S.A. E.S.P., según los criterios del COP avanzado, política de reporte de progreso sobre la adopción y compromiso con las siguientes áreas temáticas, evaluadas en veintidós criterios:

1. Implementar los Diez Principios en las estrategias y operaciones
2. Políticas y procedimientos robustos de gestión en Derechos Humanos
3. Políticas y procedimientos robustos de gestión en Estándares Laborales
4. Políticas y procedimientos robustos de gestión en 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 adjunta el instrumento de evaluación de indicadores y el documento de análisis por temática.

La Red Local de Pacto Global en Colombia hace un reconocimiento especial a ISAGEN S.A. E.S.P. por su compromiso y gestión de los principios y propósitos del Pacto Global en su operación y con sus grupos de interés.

Cordialmente,

Mauricio López González
Director Ejecutivo

VERIFICACIÓN EXTERNA

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CON LA GUÍA GRI VERSIÓN G.4



Declaración “De Conformidad” con la Guía

Informe de Gestión 2016
ISAGEN S.A. E.S.P.

Este informe ha sido preparado exclusivamente en interés de la empresa **ISAGEN S.A. E.S.P.**

Se ha realizado la revisión de la adaptación de los contenidos del Informe de Gestión 2016 de la empresa ISAGEN S.A. E.S.P. de acuerdo a lo señalado en la Guía para la elaboración de Memorias de Sostenibilidad de Global Reporting Initiative (GRI) versión G4, la norma de Aseguramiento de Sostenibilidad AA1000A5:2008, la norma de contratos de aseguramiento diferentes de auditorías o revisiones de información financiera histórica ISAE 3000:2013 y el procedimiento para la verificación de informes de sostenibilidad elaborada por Icontec.

La preparación, el contenido y la declaración de opción “De conformidad” Esencial del Informe verificado, es responsabilidad de la dirección de la empresa ISAGEN S.A. E.S.P.; así como definir, adaptar y mantener los sistemas de gestión y el control interno de los que se obtiene la información.

Nuestra responsabilidad es emitir un informe independiente basado en los procedimientos aplicados en nuestra revisión limitada, la cual se planeó y se llevó a cabo de acuerdo con el protocolo para el Servicio de Verificación de Reportes de Sostenibilidad de **Icontec**, basado en las directrices del GRI.

El alcance del compromiso de aseguramiento se desarrolló según lo acordado con **Icontec**. Incluyó la verificación de una muestra de las actividades descritas en el reporte y una revisión de la aplicación de los principios y los contenidos básicos generales y específicos que presentan el desempeño en sostenibilidad del período 2016-01-01 y 2016-12-31.

Hemos llevado a cabo nuestro trabajo de revisión y verificación de la información presentada en el Informe de Gestión 2016, que nos permite emitir una conclusión sobre la naturaleza y alcance del cumplimiento de los principios de transparencia por parte de la organización y una conclusión sobre la fiabilidad de sus contenidos básicos.

El trabajo de revisión ha consistido en la recopilación de evidencias e incluyó entrevistas confirmatorias en los diversos procesos de la empresa, responsables de la determinación de materialidad y del enfoque de gestión que han participado en la elaboración del Informe de sostenibilidad. El énfasis recayó en la fiabilidad de la información. Igualmente se incluyó la consulta de los principales grupos de interés, como proveedores y empleados, por medio de encuestas y entrevistas respectivamente.

La verificación externa fue conducida por el equipo de Icontec entre el 2017-03-01 al 2017-03-07 en la ciudad de Medellín.

A continuación se describen los procedimientos analíticos y pruebas de revisión por muestreo, que se aplicaron para alcanzar nuestras conclusiones:

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CON LA GUÍA GRI VERSIÓN G.4



- Lectura y revisión previa del Informe de Gestión 2016 terminado para la revisión de la actividades realizadas por ISAGEN S.A. E.S.P. con relación y consideración de sus partes interesadas, así como la cobertura, relevancia e integridad de la información en función del entendimiento de la empresa de los requerimientos de sus grupos de interés.
- Elaboración del plan de verificación, enviado a la empresa el 2017-02-21, al cual se le hicieron ajustes por disposición de la organización en cuanto a la disponibilidad de los profesionales.
- Análisis de la adaptación de los contenidos del Informe a los criterios “de conformidad” con la “Guía Para la Elaboración de Memorias de Sostenibilidad” del *Global Reporting Initiative –GRI-* en su versión G4.
- Reuniones con el personal responsable de los diferentes contenidos que integran el Informe, para conocer los enfoques de gestión aplicados y obtener la información necesaria para la verificación externa. Se desarrollaron veinte (20) entrevistas con cada uno de los procesos responsables de las actividades, seleccionados en nuestro ejercicio de verificación los días 2017-03-01, 2017-03-02, 2017-03-03, 2017-03-06 y 2017-03-07.
- Análisis del proceso de diseño del Informe de Gestión y de los procesos para recopilar y validar los datos así como revisión de la información relativa a los enfoques de gestión aplicados a los contenidos reportados, realizado el 2017-02-23 y 2017-02-27.
- Comprobación, mediante la selección de una muestra, de la información cuantitativa y cualitativa de los contenidos básicos incluidos en el Informe, y comprobación de que los que corresponden con los criterios establecidos en la Guía. Dicha comprobación incluyó 57 indicadores correspondientes a los contenidos básicos generales y 63 indicadores correspondientes a los contenidos básicos específicos en las siguientes categorías: Económicos: G4 – EC1, G4 – EC5, G4 – EC6 y G4 – EC9; Ambientales: G4 – EN1, G4 – EN3, G4 – EN4, G4 – EN5, G4 – EN6, G4 – EN8, G4 – EN9, G4 – EN11, G4 – EN12, G4 – EN13, G4 – EN14, G4 – EN19, G4 – EN20, G4 – EN21, G4 – EN 22, G4 – EN 23, G4 – EN26, G4 – EN27, G4 – EN30, G4 – EN31, G4 – EN32 y G4 – EN33; Sociales: G4 – LA1, G4 – LA3, G4 – LA4, G4 – LA5, G4 – LA6, G4 – LA7, G4 – LA8, G4 – LA9, G4 – LA11, G4 – LA12, G4 – LA13, G4 – LA14, G4 – LA15, G4 – LA16, G4 – HR1, G4 – HR2, G4 – HR3, G4 – HR4, G4 – HR5, G4 – HR6, G4 – HR7, G4 – HR8, G4 – HR9, G4 – HR10, G4 – HR11, G4 – HR12, G4 – SO1, G4 – SO2, G4 – SO6, G4 – SO9, G4 – SO10, G4 – PR1, G4 – PR2, G4 – PR5, G4 – PR7, G4 – PR8 y G4 – PR9.
- Contraste de que el contenido del Informe no contradice ninguna información relevante suministrada por la empresa en la documentación analizada.
- El día 2017-03-06 se realizó grupo focal con empleados y durante 2017-03-10 y 2017-03-18 se evaluaron mediante encuesta online con un grado de confianza del 90%, la muestra de proveedores elegidos.

Conclusión:

Como resultado de nuestra revisión limitada se concluye que el Informe de Gestión 2016 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. No existe información que nos haga creer que los aspectos revisados descritos contienen errores significativos.

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 2016.

VERIFICACIÓN EXTERNA

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CON LA GUÍA GRI VERSIÓN G.4



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.

Restricciones de uso y distribución:

El presente informe ha sido preparado exclusivamente para efectos de **dar aseguramiento** sobre el contenido de la memoria Informe de Gestión 2016 de la empresa ISAGEN S.A. E.S.P., para el ejercicio anual terminado 2016-12-31; 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 2016 y no debe ser distribuido o utilizado por otras partes.

ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación

ADRIANA MARÍA ALONSO ROZO
Director(a) Regional Antioquia
Fecha 2017-03-24

CCG.

ÍNDICE DE CONTENIDO


GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI)

Contenidos básicos generales	Pág.	Verificación externa	Tema Material	Aspecto GRI	Pacto Global	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
G4-1	Declaración del máximo responsable de la toma de decisiones de la organización sobre la relevancia y la estrategia de sostenibilidad.	5	X	Ética empresarial	Estrategia y análisis	X	X	X	X	X	X	X	X
G4-2	Describa los principales efectos, riesgos y oportunidades.	39, 137 y 172	X	Ética empresarial	Estrategia y análisis	X	X	X		X	X	X	
G4-3	Nombre de la organización.	29	X		Perfil de la organización	X							
G4-4	Marcas, productos y servicios más importantes.	30	X	Producción y comercialización de energía	Perfil de la organización	X					X		
G4-5	Lugar donde se encuentra la sede central de la organización.	31	X		Perfil de la organización	X							
G4-6	Indique en cuántos países opera la organización.	31	X		Perfil de la organización	X					X	X	
G4-7	Describa la naturaleza del régimen de propiedad y su forma jurídica.	32	X		Perfil de la organización	X							
G4-8	Indique de qué mercados se sirve (con desglose geográfico, por sectores y tipos de clientes y destinatarios).	30 y 113	X	Desarrollo integral de los trabajadores Producción y comercialización de energía	Perfil de la organización	X							
G4-9	Escala de la organización (empleados, operaciones, ventas).	31, 114, 115 y 345	X	Producción y comercialización de energía	Perfil de la organización	X					X		

Contenidos básicos generales		Pág.	Verificación externa	Tema Material	Aspecto GRI	Pacto Global	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
G4-18	Describa el proceso que se ha seguido para determinar el contenido de la memoria y la cobertura de cada aspecto.	15	X			X						X		
G4-19	Elabore una lista de los aspectos materiales que se identificaron durante el proceso de definición del contenido de la memoria.	17	X									X		
G4-20	Indique la cobertura de cada aspecto material dentro de la organización.	18	X								X	X		X
G4-21	Indique el límite de cada aspecto material fuera de la organización.	18	X											
G4-22	Describa las consecuencias de las reexpresiones de la información de memorias anteriores y sus causas.	11	X											
G4-23	Señale todo cambio significativo en el alcance y la cobertura de cada aspecto con respecto a memorias anteriores.	11	X											
G4-24	Elabore una lista de los grupos de interés vinculados a la organización.	422	X	Relaciones sostenibles		X						X		X
G4-25	Indique en qué se basa la elección de los grupos de interés con los que se trabaja.	422	X	Relaciones sostenibles		X						X		X
G4-26	Describa el enfoque de la organización sobre la participación de los grupos de interés.	36, 424, 425, 426 y 427	X	Relaciones sostenibles		X						X	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.	36, 424, 425, 426 y 427	X	Relaciones sostenibles		X						X		

	Contenidos básicos generales	Pág.	Verificación externa	Tema Material	Aspecto GRI	Pacto Global	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
G4-28	Período objeto de la memoria.	10	X			X	X							
G4-29	Fecha de la última memoria (si procede).	10	X			X								
G4-30	Ciclo de presentación de memorias.	10	X			X								X
G4-31	Facilite un punto de contacto para solventar las dudas que puedan surgir sobre el contenido de la memoria.	27	X			X								
G4-32	Tabla GRI G4	438	X			X					X			X
G4-33	Describa la política y las prácticas vigentes de la organización con respecto a la verificación externa de la memoria.	26	X	Ética empresarial		X					X			X
G4-34	Describa la estructura de gobierno de la organización.	61 y 64	X	Ética empresarial		X					X	X		X
G4-35	Describa 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.	64	X	Ética empresarial		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.	62	X	Ética empresarial		X					X	X	X	X

Contenidos básicos generales	Pág.	Verificación externa	Tema Material	Aspecto GRI	Pacto Global	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
G4-37	64	X	Ética empresarial		X						X		
G4-38	63	X	Ética empresarial		X						X		
G4-39	62	X	Ética empresarial		X						X		
G4-40	62	X	Ética empresarial		X						X		
G4-41	65	X	Ética empresarial		X						X		






Contenidos básicos generales	Pág.	Verificación externa	Tema Material	Aspecto GRI	Pacto Global	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
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.	62 y 64	X	Ética empresarial		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.	63	X	Ética empresarial		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.	64	X	Ética empresarial		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.	62 y 64	X	Ética empresarial		X			X	X		X	
G4-46	Describe la función del órgano superior de gobierno en el análisis de la eficacia de los procesos de gestión del riesgo de la organización en lo referente a los asuntos económicos, ambientales y sociales.	62 y 63	X	Ética empresarial		X			X	X		X	

Contenidos básicos generales		Pág.	Verificación externa	Tema Material	Aspecto GRI	Pacto Global	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
G4-47	Indique con qué frecuencia analiza el órgano superior de gobierno los impactos, los riesgos y las oportunidades de índole económica, ambiental y social.	71	X	Ética empresarial		X				X	X	X		
G4-48	Indique cuál es el comité o el cargo de mayor importancia que revisa y aprueba la memoria de sostenibilidad de la organización y se asegura de que todos los aspectos materiales queden reflejados.	26	X	Ética empresarial		X							X	
G4-49	Describa el proceso para transmitir las preocupaciones importantes al órgano superior de gobierno.	64	X	Ética empresarial		X							X	
G4-50	Señale la naturaleza y el número de preocupaciones importantes que se transmitieron al órgano superior de gobierno; describa asimismo los mecanismos que se emplearon para abordarlas y evaluarlas.	64	X	Ética empresarial		X							X	
G4-51	Describa las políticas de remuneración para el órgano superior de gobierno y la alta dirección.	63 y 335	X	Ética empresarial		X					X		X	
G4-52	Describa los procesos mediante los cuales se determina la remuneración.	63 y 335	X	Ética empresarial		X							X	
G4-53	Explique cómo se solicita y se tiene en cuenta la opinión de los grupos de interés en lo que respecta a la retribución.	63 y 335	X	Ética empresarial		X							X	



Contenidos básicos generales	Pág.	Verificación externa	Tema Material	Aspecto GRI	Pacto Global	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
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.	336	X	Ética empresarial								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.	336	X					X				X	
G4-56	Describa los valores, principios, estándares y normas de la organización, tales como códigos de conducta o códigos éticos.	4, 33 y 49	X	Ética empresarial				X				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	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.	51	X	Ética empresarial				X				X	X



Contenidos básicos específicos	Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
Categoría: Economía													
Enfoque de gestión	155 y 157	X											
G4-EC1	Indique el valor económico directo generado y distribuido.	246	X	Valor de empresa	Desempeño económico			 			X		X
G4-EC3	Límite de las obligaciones de la organización debidas a programas de prestaciones sociales.	249		Desarrollo integral de los trabajadores	Desempeño económico								X
Enfoque de gestión	330 y 334	X											
G4-EC5	Relación entre el salario inicial desglosado por sexo y el salario mínimo local en lugares donde se desarrollan operaciones significativas.	337	X	Desarrollo integral de los trabajadores	Presencia en el mercado	X							X
G4-EC6	Porcentaje de altos directivos procedentes de la comunidad local en lugares donde se desarrollan operaciones significativas.	347	X	Desarrollo integral de los trabajadores	Presencia en el mercado	X						X	X
Enfoque de gestión	305	X											
G4-EC8	Impactos económicos indirectos significativos y alcance de los mismos.	305		Rol transformador en las regiones Abastecimiento	Consecuencias económicas indirectas							X	X
Enfoque de gestión	373	X											
G4-EC9	Porcentaje del gasto en los lugares con operaciones significativas que corresponde a proveedores locales.	374	X	Abastecimiento	Prácticas de adquisición	X							X

Contenidos básicos específicos	Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
Categoría: Medio ambiente													
	Enfoque de gestión	86 y 104	X										
G4-EN1	Materiales por peso o volumen.	88, 104 y 105	X	Producción y comercialización de energía	Materiales	X	X						X
G4-EN2	Porcentaje de los materiales utilizados que son materiales reciclados.	87		Producción y comercialización de energía	Materiales	X	X						X
	Enfoque de gestión	106, 107, 108 y 126	X										
G4-EN3	Consumo energético interno.	108	X	Producción y comercialización de energía Gestión integral del cambio climático	Energía	X	X	  		X			X
G4-EN4	Consumo energético externo.	107	X	Producción y comercialización de energía Gestión integral del cambio climático	Energía	X	X	  					X





Contenidos básicos específicos	Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000	
G4-EN5 Intensidad energética.	108	X	Producción y comercialización de energía Gestión integral del cambio climático	Energía	X		X	  					X	
G4-EN6 Reducción del consumo energético.	106, 107, 108 y 277	X	Producción y comercialización de energía Gestión integral del cambio climático	Energía	X		X	  						X
G4-EN7 Reducciones de los requisitos energéticos de los productos y servicios.	126 y 127		Producción y comercialización de energía	Energía	X	X	X	  		X				X
Enfoque de gestión	256 y 258	X												
G4-EN8 Captación total de agua según la fuente.	258	X	Gestión integral del agua	Agua	X	X					X			X






	Contenidos básicos específicos	Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
G4-EN9	Fuentes de agua que han sido afectadas significativamente por la captación de agua.	261	X	Gestión integral del agua	Agua	X	X							X
	Enfoque de gestión	281 y 283	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.	286 y 287	X	Gestión de la biodiversidad	Biodiversidad	X			 			X		X
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.	284, 285, 286, 287 y 288	X	Gestión de la biodiversidad	Biodiversidad	X			 			X		X
G4-EN13	Hábitats protegidos o restaurados.	287	X	Gestión de la biodiversidad	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.	288	X	Gestión de la biodiversidad	Biodiversidad	X						X		X



Contenidos básicos específicos	Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
Enfoque de gestión	269 y 271	X											
G4-EN15 Emisiones directas de gases de efecto invernadero (alcance 1).	274 y 275	X	Gestión integral del cambio climático	Emisiones	X		X	 		X	X		X
G4-EN16 Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero al generar energía (alcance 2).	274 y 275	X	Gestión integral del cambio climático	Emisiones	X		X	 		X	X		X
G4-EN17 Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero (alcance 3).	274 y 275	X	Gestión integral del cambio climático	Emisiones	X		X	 		X			X
G4-EN18 Intensidad de las emisiones de gases de efecto invernadero.	274 y 275	X	Gestión integral del cambio climático	Emisiones	X		X	 		X	X		X








Contenidos básicos específicos		Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000	
G4-EN19	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.	274	X	Gestión integral del cambio climático	Emisiones	X		X	 		X			X	
G4-EN20	Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono.	275	X	Gestión integral del cambio climático	Emisiones	X		X							X
G4-EN21	NOX, SOX y otras emisiones atmosféricas significativas.	89	X	Gestión integral del cambio climático	Emisiones	X		X				X			X
	Enfoque de gestión	86 y 258	X												
G4-EN22	Vertido total de aguas en volumen según su calidad y destino (método de tratamiento y reutilización).	261	X	Gestión integral del agua	Efluentes y residuos	X	X								X
G4-EN23	Peso total de los residuos, según tipo y método de tratamiento.	86, 87 y 88	X		Efluentes y residuos	X		X							X
G4-EN24	Número y volumen totales de los derrames significativos.	261		Gestión integral del agua Gestión de la biodiversidad	Efluentes y residuos	X	X		 			X			X


Contenidos básicos específicos	Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
G4-EN26 Identificación, tamaño, estado de protección y valor en términos de biodiversidad de las masas de agua y los hábitats relacionados afectados significativamente por vertidos y escorrentías procedentes de la organización.	261	X	Gestión integral del agua Gestión de la biodiversidad	Efluentes y residuos	X	X		 					X
Enfoque de gestión	126 y 274	X											
G4-EN27 Mitigación del impacto ambiental de los productos y servicios.	126, 127 y 275	X		Productos y servicios	X		X	  		X			X
Enfoque de gestión	84	X											
G4-EN29 Valor monetario de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la legislación y la normativa ambiental.	85		Producción y comercialización de energía	Cumplimiento regulatorio	X	X	X				X		X
Enfoque de gestión	274	X											
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.	275	X	Gestión integral del cambio climático	Transporte	X		X						X

Contenidos básicos específicos		Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
	Enfoque de gestión	84	X											
G4-EN31	Desglose de los gastos y las inversiones ambientales.	85	X	Valor de empresa	General	X	X	X	  			X		X
	Enfoque de gestión	375 y 377	X											
G4-EN32	Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios ambientales.	376, 377, 378 y 379	X	Abastecimiento	Evaluación ambiental de los proveedores	X	X	X		X	X	X		X
G4-EN33	Impactos ambientales negativos significativos, reales y potenciales en la cadena de suministro, y medidas al respecto.	375 y 376	X	Abastecimiento	Evaluación ambiental de los proveedores	X	X	X		X	X			X
	Enfoque de gestión	84	X											
G4-EN34	Número de reclamaciones ambientales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación.	85		Gestión de la biodiversidad Gestión integral del agua Gestión integral del cambio climático	Mecanismos de reclamación ambientales		X	X		X	X			



Contenidos básicos específicos	Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
Categoría: Social													
Enfoque de gestión	332, 339 y 342	X											
G4-LA1	Número y tasa de contrataciones y rotación media de empleados, desglosados por grupo etario, sexo y región.	332, 333 y 348	X	Desarrollo Integral de los trabajadores	Empleo	X					X	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.	342		Desarrollo Integral de los trabajadores	Empleo						X	X	X
G4-LA3	Índices de reincorporación al trabajo y de retención tras la baja por maternidad o paternidad, desglosados por sexo.	338	X	Desarrollo Integral de los trabajadores	Empleo	X					X		X
	Enfoque de gestión	342	X										
G4-LA4	Plazos mínimos de preaviso de cambios operativos y posible inclusión de estos en los convenios colectivos.	342	X	Desarrollo Integral de los trabajadores	Relaciones entre trabajadores y la dirección	X						X	X
	Enfoque de gestión	352 y 354	X										
G4-LA5	Porcentaje de trabajadores que están representados en comités formales de seguridad y salud para ayudar a controlar y asesorar sobre programas de seguridad y salud laboral.	359	X	Seguridad y Salud en el Trabajo	Salud y Seguridad en el Trabajo						X	X	X





Contenidos básicos específicos	Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
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.	359, 360, 361, 362, 363, 364, 365 y 366	X	Seguridad y Salud en el Trabajo Abastecimiento	Salud y Seguridad en el Trabajo	X						X	X	X
G4-LA7 Trabajadores cuya profesión tiene una incidencia o un riesgo elevado de enfermedad.	362 y 368	X	Seguridad y Salud en el Trabajo	Salud y Seguridad en el Trabajo							X		X
G4-LA8 Asuntos de salud y seguridad cubiertos en acuerdos formales con los sindicatos.	354	X	Seguridad y Salud en el Trabajo	Salud y Seguridad en el Trabajo							X		X
	339, 340 y 341	X											
G4-LA9 Promedio de horas de capacitación anuales por empleado, desglosado por sexo y por categoría laboral.	342	X	Desarrollo integral de los trabajadores	Capacitación y educación	X						X		X
G4-LA10 Programas de gestión de habilidades y formación continua que fomentan la empleabilidad de los trabajadores y les ayudan a gestionar el final de sus carreras profesionales.	340, 341 y 342		Desarrollo integral de los trabajadores	Capacitación y educación								X	X
G4-LA11 Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares del desempeño y de desarrollo profesional, desglosado por sexo y por categoría profesional.	339	X	Desarrollo integral de los trabajadores	Capacitación y educación	X						X		X

Contenidos básicos específicos	Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
Enfoque de gestión	61 y 62	X											
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.	62	X	Desarrollo integral de los trabajadores	Diversidad e igualdad de oportunidades	X						X	X	X
Enfoque de gestión	334	X											
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.	336	X	Desarrollo integral de los trabajadores	Igualdad de retribución entre mujeres y hombres	X						X	X	X
Enfoque de gestión	376	X											
G4-LA14 Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios relativos a las prácticas laborales.	376, 377, 378 y 379	X	Abastecimiento	Evaluaciones de las prácticas laborales de los proveedores	X			 	X		X		X
G4-LA15 Impactos negativos significativos, reales y potenciales, en las prácticas laborales en la cadena de suministro, y medidas al respecto.	376, 377, 378 y 379	X		Evaluaciones de las prácticas laborales de los proveedores	X			 	X				X
Enfoque de gestión	423 y 424	X											
G4-LA16 Número de reclamaciones sobre prácticas laborales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación.	344	X	Desarrollo integral de los trabajadores	Mecanismos de reclamación sobre prácticas laborales					X		X	X	X

Contenidos básicos específicos	Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
Enfoque de gestión	375 y 398	X											
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.	375 y 394	X	Abastecimiento Derechos humanos y paz	Inversión	X				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.	398	X	Derechos humanos y paz Desarrollo integral de los trabajadores	Inversión	X				X			X	X
Enfoque de gestión	330	X											
G4-HR3 Número de casos de discriminación y medidas correctivas adoptadas.	344	X	Derechos humanos y paz Abastecimiento Desarrollo integral de los trabajadores	No discriminación	X				X			X	X
Enfoque de gestión	376	X											
G4-HR4 Identificación de centros y proveedores en los que la libertad de asociación y el derecho de acogerse a convenios colectivos pueden infringirse o estar amenazados, y medidas adoptadas para defender estos derechos.	376, 377, 378, 379 y 393	X	Libertad de asociación y negociación colectiva	Libertad de asociación y negociación colectiva	X				X		X	X	X

Contenidos básicos específicos	Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
Enfoque de gestión	376	X											
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.	376, 377, 378, 379 y 393	X	Derechos humanos y paz Abastecimiento	Trabajo infantil	X			 	X		X	X	X
Enfoque de gestión	376	X											
G4-HR6 Centros y proveedores significativos con un riesgo significativo de ser origen de episodios de trabajo forzoso, y medidas adoptadas para contribuir a la eliminación de todas las formas de trabajo forzoso.	376, 377, 378, 379 y 393	X	Derechos humanos y paz Abastecimiento	Trabajo forzoso	X				X			X	X
Enfoque de gestión	398	X											
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.	393 y 398	X	Derechos humanos y paz Abastecimiento	Medidas de seguridad	X				X			X	X
Enfoque de gestión	392	X											
G4-HR8 Número de casos de violación de los derechos de los pueblos indígenas y medidas adoptadas.	395	X	Derechos humanos y paz	Derechos de la población indígena	X				X			X	X
Enfoque de gestión	389 y 391	X											
G4-HR9 Número y porcentaje de centros que han sido objeto de exámenes o evaluaciones de impactos en materia de derechos humanos.	392	X	Derechos humanos y paz	Evaluación	X				X			X	X







Contenidos básicos específicos	Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
Enfoque de gestión	376	X											
G4-HR10 Porcentaje de nuevos proveedores que se examinaron en función de criterios relativos a los derechos humanos.	376, 377, 378, 379 y 393	X	Derechos humanos y paz Abastecimiento	Evaluación de los proveedores en materia de Derechos Humanos	X				X		X	X	X
G4-HR11 Impactos negativos significativos en materia de derechos humanos, reales y potenciales, en la cadena de suministro, y medidas adoptadas.	376, 377, 378, 379 y 393	X	Derechos humanos y paz Abastecimiento	Evaluación de los proveedores en materia de Derechos Humanos	X				X		X	X	X
Enfoque de gestión	395	X											
G4-HR12 Número de reclamaciones sobre derechos humanos que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación.	395	X	Derechos humanos y paz	Mecanismos de reclamación en materia de Derechos Humanos	X				X		X	X	X
Enfoque de gestión	303 y 305	X											
G4-SO1 Porcentaje de centros donde se han implantado programas de desarrollo, evaluaciones de impactos y participación de la comunidad local.	85	X	Rol transformador en las regiones	Comunidades locales	X						X	X	X
G4-SO2 Centros de operaciones con efectos negativos significativos, posibles o reales, sobre las comunidades locales.	305	X	Rol transformador en las regiones Producción y comercialización de energía	Comunidades locales	X	X					X	X	X
Enfoque de gestión	45 y 47	X											
G4-SO3 Número y porcentaje de centros en los que se han evaluado los riesgos relacionados con la corrupción y riesgos significativos detectados.	53	X	Ética empresarial	Lucha contra la corrupción	X						X		X


Contenidos básicos específicos	Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Mundial	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
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.	128	X	Producción y comercialización de energía	Salud y seguridad de los clientes							X		X
Enfoque de gestión	130	X											
G4-PR5 Resultados de las encuestas para medir la satisfacción de los clientes.	130	X	Producción y comercialización de energía	Etiquetado de los productos y servicios							X		X
Enfoque de gestión	129	X											
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.	130	X	Producción y comercialización de energía	Comunicaciones de mercadotecnia							X		X
Enfoque de gestión	129 y 130	X											
G4-PR8 Número de reclamaciones fundamentadas sobre la violación de la privacidad y la fuga de datos de los clientes.	130	X	Producción y comercialización de energía	Privacidad de los clientes							X		X
Enfoque de gestión	128	X											
G4-PR9 Costo de las multas significativas por incumplir la normativa y la legislación relativas al suministro y el uso de productos y servicios.	128		Producción y comercialización de energía	Cumplimiento regulatorio									





Indicadores del sector eléctrico	Pág.	Verificación externa	Aspecto Material	Aspecto GRI	Pacto Global	Mandato por el agua	Cuidado del Clima	ODS priorizados por ISAGEN	Principios Rectores	CDP - Cambio climático	Dow Jones de Sostenibilidad	Guías Colombia en DDHH y DIH	ISO 26000
EU25	Número de heridos y muertes de usuarios del servicio involucrando bienes de la empresa, incluyendo juicios legales, asentamientos y casos legales pendientes.	128	X	Producción y comercialización de energía	Seguridad y salud del cliente								
EU30	Factor promedio de disponibilidad de las plantas de generación, desglosado por fuente de energía y por régimen regulatorio.	99 y 100	X	Producción y comercialización de energía	Acceso						X		

INDICADORES ADICIONALES

Guía SDG Compass, la guía para la acción empresarial en los ODS

Indicador	Verificación externa	Página	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) priorizados por ISAGEN
Prácticas de la compañía para asegurar que las necesidades de agua de la comunidad se cumplan y se dialogue sobre las posibles estrategias para reducir su impacto sobre el agua.	X	262 y 263	
Indique si la compañía trabaja con los grupos de interés o influye en estos para abordar cuestiones relacionadas con el uso del agua, la tierra y otros recursos naturales.	X	262, 263, 264 y 296	
Indique si la compañía afirma públicamente que trabaja contra la corrupción en todas sus formas, incluidas la extorsión y el soborno.	X	45 y 47	
Indique el nivel de percepción de la corrupción en la comunidad y de los asuntos relacionados con la compañía.	X	308	
Indique si la empresa cuenta con políticas y/o programas estructurados para la formación, acceso a la financiación, otros servicios de extensión o de negocios que se extienden a las operaciones en el país. Indique los objetivos y/o metas.	X	374, 380 y 381	
Promedio de horas de trabajo, incluyendo trabajo extra.	X	337	
Indique si el sistema de la empresa y los principales empleadores a lo largo de la cadena de valor tienen políticas para la toma de decisiones objetivas y no discriminatorias asociadas a la contratación, colocación, remuneración, promoción, formación, disciplina y jubilación.	X	48, 375, 376, 377, 378 y 390	
Indique si el sistema de la empresa y de los principales empleadores a lo largo de la cadena de valor proporciona educación, formación, asesoramiento, prevención y control de riesgos para ayudar a los trabajadores, a las pequeñas y medianas empresas y comunidades en relación con enfermedades graves u otros riesgos relacionados con la salud.	X	354, 356, 357, 358, 363, 364, 376, 377, 378 y 379	

Indicador	Verificación externa	Página	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) priorizados por ISAGEN
Indique si el sistema de la empresa tiene una política o código que se ocupe de la conciencia de los derechos laborales entre su fuerza laboral y si se extiende a toda la cadena de valor. En caso afirmativo, proporcionar detalles sobre el compromiso de la política y el seguimiento.	X	330 y 331	
Indique si el sistema de la empresa tiene una política o código que se ocupe de los derechos laborales y las normas a lo largo de la cadena de valor.	X	330, 331, 376, 377, 378 y 379	
Indique si el sistema de la empresa tiene una política o código que reconoce el derecho a la libertad de asociación para todos los trabajadores a lo largo de la cadena de valor.	X	376, 377, 378 y 379 342, 343 y 344	
Indique las lesiones relacionadas con el trabajo, las enfermedades profesionales, los accidentes de trabajo y el número de víctimas mortales en la cadena de valor en los últimos tres años e índices de frecuencia.	X	359 - 366	
Indique la proporción aproximada de los trabajadores expuestos a los riesgos para su salud y si tienen acceso al equipo de protección personal y a la formación para su uso apropiado.	X	359	
Indique el número y la naturaleza de las controversias en los últimos tres años en relación con la salud y seguridad de los trabajadores a lo largo de la cadena de valor.	X	366	
Indique si la compañía cuenta con políticas y/o procedimientos de salud y seguridad que se extienden de forma explícita a los trabajadores y a lo largo de la cadena de valor, cumpliendo con los más altos estándares de la industria.	X	352 - 367	
Indique si la compañía monitorea los impactos sobre la salud de los trabajadores, pequeñas y medianas empresas a lo largo de la cadena de valor.	X	352 - 367	
Indique si la empresa supervisa sus principales proveedores para el cumplimiento de los derechos laborales y las normas. Indique los mecanismos para monitorear el cumplimiento y mencione los indicadores.	X	376, 377, 378 y 379	
Indique cuánto combustible en MWh consume su organización para propósitos energéticos durante el año reportado. Desglose los tipos de combustibles.		104, 105, 106, 107 y 108	
Indique la cantidad de combustible, electricidad, calor, vapor y refrigeración en MWh que la organización ha comprado y consumido durante el año de referencia.		104, 105, 106, 107 y 108	

Indicador	Verificación externa	Página	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) priorizados por ISAGEN
Indique si el uso de los bienes y/o servicios permite directamente evitar emisiones de GEI por un tercero.	X	126 y 127	 
Indique los riesgos inherentes al cambio climático que tienen el potencial de generar un cambio sustancial en sus operaciones de negocio, los ingresos o los gastos.		39, 40, 41, 42, 43 y 271	
Indique las oportunidades inherentes al cambio climático que tienen el potencial de generar un cambio sustancial en sus operaciones de negocio, sus ingresos o los gastos.	X	39, 40, 41, 42, 43 y 271	
Indique cuál es la política de la empresa sobre la maternidad, paternidad y familia y sus derechos. Indique hasta qué punto trasciende las disposiciones legales.	X	338	