



Informe de Gestión 2019



Entorno del negocio

La industria de la energía se está transformando.

Bloomberg estima que a 2050 las tecnologías eólica y solar tendrán una participación del **48% en la matriz global de generación de energía** y, sumando la hidro, las energías renovables alcanzarán el 64%.

Tecnologías disruptivas como los vehículos y viviendas inteligentes, generación distribuida y mejoras en baterías, harán que se acelere la electrificación de la economía. A pesar de estos cambios, las conclusiones de la COP25 proyectan que no se cumplirá la meta de reducción de emisiones al 2030, establecida en París, ya que la velocidad de cambio no es la apropiada. En Latinoamérica, por ejemplo, se espera que las energías limpias pasen del 27% al 70%, pero solo hasta 2040. Y aunque 19 de 21 países han establecido objetivos de energía limpia, se requieren US\$400,000 millones en inversión en los próximos 20 años.

En Colombia, la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), publicó el Plan Energético Nacional (PEN) a 2050, que indica que se superaría lo acordado por el gobierno colombiano en París (20% de reducción de emisiones a 2030), si se implementan las políticas de eficiencia y disminuyen emisiones del sector transporte, según lo planeado.

Las proyecciones apuntan a una disminución en el uso de combustibles fósiles, y alertan la disminución de reservas de gas natural, un energético histórico que aporta confiabilidad. Habrá un incremento de fuentes intermitentes como el sol, el viento y las Pequeñas Centrales Hídricas (PCH), que harán la matriz más limpia y resiliente a los cambios climáticos, pero que no brindan la confiabilidad que requiere el sistema. La hidroelectricidad, por su parte, conservará su relevancia, aunque con una disminución en su participación.

Estas señales han llevado al Ministerio de Minas y Energía (MME) a crear la Misión de Transformación Energética, para entregar recomendaciones sobre competitividad y estructura del mercado; a promulgar la Ley 1964 de promoción del uso de vehículos eléctricos; y a realizar la primera subasta de expansión con Fuentes No Convencionales de Energía Renovable, FNCER, con lo que, en 2022, representarían más del 10% de la matriz.



Para ISAGEN, estos cambios son oportunidades que nos permitirán cumplir nuestro objetivo corporativo de **Crear valor con energías limpias**: valor económico generado con energías limpias, pero con rentabilidad social y ambiental. No solo generamos con fuentes renovables, sino que involucramos en nuestras decisiones criterios económicos, ambientales, sociales y de gobernabilidad, con estándares de clase mundial.

Logros en 2019



Generación de energía

En la operación de las plantas, en 2019 atendimos con nuestra energía el **18%** de la demanda del país, con una generación acumulada de **12.842 gigavatios hora (GW/h)** y cumpliendo los planes de operación, mantenimiento, modernización y abastecimiento.

Además, la central Sogamoso quedó habilitada para la prestación del servicio de Control Automático de Generación (AGC), logrando complementar nuestros servicios de red con este servicio auxiliar y una operación más eficiente, al optimizar el uso del recurso hídrico; así como la obtención de mayores ingresos para la organización.

También terminamos el proyecto de implementación del **Modelo de Seguridad Operacional** en las actividades de la gestión de la operación, que nos permite gestionar los errores humanos en las actividades críticas y actualizamos los procedimientos para la toma de decisiones en el manejo de los embalses en condiciones de probabilidad de vertimientos. Con lo anterior logramos una estandarización de activación de alarmas y prevención aguas abajo de las presas, eliminando interpretaciones y asegurando gestión de riesgos en una actividad con impacto en las comunidades.

En 2019, cuatro centrales (San Carlos, Miel, Jaguas y Calderas con 15 unidades de generación) iniciaron operación desde el **Centro de Operación Integrado (COI)**, en la sede Medellín. El proyecto fue aprobado por COLCIENCIAS como aplicable en Ciencia Tecnología e Innovación, en la categoría de Innovación. Se incorporaron y capacitaron los 18 profesionales del COI en temas técnicos y de factores humanos y estamos en un período de estabilización y en camino de operar todas las plantas de manera centralizada a principios de 2020.

Obligaciones de Energía Firme (OEF)

Recibimos OEF para las plantas Jaguas, San Carlos, Miel y Amoyá, para el periodo 2022-2023.





Nuevos proyectos de **generación**

En el año 2019 se logró la protocolización con **acuerdos del proceso de consulta previa** iniciado en 2017 con las **12 comunidades indígenas Wayúu** pertenecientes al resguardo indígena de la Alta y Media Guajira, ubicadas en el área de influencia del **Proyecto Parque Eólico Guajira II**. Este es un hito fundamental para solicitar la Licencia Ambiental ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), por lo cual iniciamos la revisión final el Estudio de Impacto Ambiental, para presentar la solicitud en el primer trimestre de 2020.

La Empresa ya cuenta con licencias ambientales para los proyectos **Guajira I** (eólico de **20 MW**), **Tafetanes** y **Palagua** (hidroeléctricos de **4,3 MW** y **98 MW**, respectivamente). La licencia ambiental para el proyecto **San Bartolomé** (hidroeléctrico de **50 MW**) y para la línea de conexión de **Palagua**, están siendo evaluadas por Corantioquia.

Proyectos

Avanzamos en la negociación mediante un contrato bajo la modalidad llave en mano del proyecto **Parque eólico Guajira I (20 MW)**, con lo que esperamos iniciar la construcción. En el proyecto hidroeléctrico **Tafetanes (4,3 MW)**, también obtuvimos ofertas e iniciamos negociaciones.



Comercialización de energía

En materia comercial, la Compañía siguió avanzando en el modelo de contratos de largo plazo con excelentes contrapartes, fortaleciendo nuestra relación con grandes consumidores y distribuidores, ofreciendo energía confiable. Gracias a estos esfuerzos, en 2019 se firmaron **52 contratos**, de los cuales el **35%** tienen una duración de más de 5 años.

Gestión Integral Energética (GIE)

Aportamos a la eficiencia y competitividad de nuestros clientes mediante su participación en el Programa de Gestión Integral Energética (GIE) con reducción del consumo de energía eléctrica de aproximadamente **27,3 GWh/anuales**, disminución de emisiones de gases de efecto invernadero en **10.377 toneladas** equivalentes de CO₂ (tCO₂e) e incremento de su productividad gestionando el nivel de consumo de energía.

Mejor servicio

Creamos una **App** para dispositivos móviles a través de la cual se digitalizaron procesos comerciales, con el objetivo de mejorar la experiencia del cliente, así como crear una plataforma de interacción que permita ofrecer servicios de **Big Data**.



Excelencia operacional

En cuanto a los costos de administración, operación y mantenimiento, la Compañía ha logrado optimizaciones por varios periodos consecutivos, avanzando en el propósito de ser una compañía eficiente, ágil y moderna. Parte de este objetivo se ha impulsado con la centralización de la contratación y en algunos otros procesos críticos.

Robotic process automation (RPA)

Implementamos dos RPA para procesos de gestión humana y de gestión de capitales, con el fin de disminuir los tiempos asociados y minimizar riesgos de transacciones de deuda y cálculos de nómina.

Analítica de datos

Gracias a una plataforma de analítica de datos se hace seguimiento en tiempo real a la generación, para predecir la energía requerida para cumplir las obligaciones acordadas con el regulador del mercado.

Monitoreo del riesgo

Con técnicas avanzadas de análisis de datos y automatización de tareas, hemos logrado mayor efectividad en el monitoreo transaccional del riesgo de fraude, empleando las herramientas informáticas con que cuenta la Empresa.



Resultados financieros

En términos financieros, logramos mejorar el perfil de endeudamiento tanto en plazo como en tasa de interés, que se ha traducido en confianza de los mercados financieros, que superaron las expectativas de la **emisión de bonos** por **1,1 billones de pesos** de junio. Adicionalmente, se contrataron **créditos bancarios** por **\$597.000 millones**.

Ingresos

3,183 BCOP, **20%** superiores al 2018

Calificación

FITCH Ratings ratificó la calificación en **BBB internacional** y en **AAA** y **F1+** las calificaciones **nacionales** de **largo** y **corto plazo**, respectivamente

Ebitda

1,936 BCOP, **28%** superior al 2018 y **11%** superior al plan

Deuda / Ebitda

2,8 veces

Los anteriores y otros esfuerzos que se vienen adelantando en diferentes frentes, como los ingresos por cargo por confiabilidad o la mayor prestación de servicios auxiliares y el comportamiento del precio de bolsa, así como el esquema actual de compensación y precio del impuesto al carbono, nos han permitido incrementar nuestro EBITDA de forma sostenida por varios años, cumpliendo nuestras metas por encima de lo presupuestado y convirtiéndonos en una fuente de creación de valor confiable y sostenible.

Prioridades ESG

Nuestra responsabilidad es ser sostenibles creando valor en el largo plazo, para ello involucramos en nuestras decisiones criterios económicos, ambientales, sociales y de gobernabilidad (ESG por sus siglas en inglés).

Recursos naturales (E)

Una adecuada gestión de los ecosistemas asegura la disponibilidad de los recursos vitales, entre ellos el agua, indispensables para el bienestar de los territorios y nuestra operación.

Cuencas y Biodiversidad

- ✓ Cumplimos la meta de gestionar el 100% de las coberturas vegetales en nuestros predios, bajo un esquema de conservación y uso sostenible.
- ✓ Administramos y cuidamos un total de **16.190 hectáreas (Ha)** y se adelantaron acciones sobre **70 Ha** que se encuentran en proceso de restauración, compensación, reforestación y/o revegetalización.



- ✓ Protegimos el **100%** de las especies de fauna y flora, gracias al reporte de las especies en los monitoreos realizados en áreas de influencia.
- ✓ La alianza con WWF y Parques Nacionales Naturales ha contribuido a la conservación de las áreas protegidas vecinas a nuestras centrales, en particular de los Parques Las Herosas-GVC, en el Tolima, Serranía de Los Yariguíes, en Santander y Selva de Florencia, en Caldas.
- ✓ Logramos avances relevantes en la restauración ecológica en **24,1 Ha** y **35,6 Ha** de la central Amoyá y el Trasvase Manso, respectivamente.

Cambio climático

- ✓ Realizamos la medición de nuestra huella de carbono en sus alcances 1, 2 y 3. Durante el año nuestras emisiones fueron de **128.340,91 tCO₂e** y su intensidad de **0,0100 tCO₂e/MW/h**, **16,5%** mayor respecto al 2018, principalmente por el aumento de la generación térmica, debido a las condiciones del mercado.



- ✓ Naciones Unidas emitió en favor de ISAGEN los primeros **1´223.138 Certificados de Reducción de Emisiones (CER)**, correspondientes al periodo 2016-2017 de la central Sogamoso como Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL).
- ✓ Iniciamos la verificación de CER Sogamoso para el periodo 2017-2018 y completamos el proceso de verificación de CER Amoyá 2017-2019. Realizamos el proceso que permitió la aprobación del segundo periodo crediticio de Amoyá como MDL, 2019-2026 e iniciamos el proceso de validación del Proyecto Parque Eólico Guajira I como MDL.

Gobernanza del agua

En 2019, en la séptima edición de los Encuentros por el agua, identificamos acciones asociadas con los instrumentos para mejorar la conservación del recurso hídrico, acordamos una ruta para la



articulación de los POMCAS - POT - Planes de Desarrollo, se resaltó la importancia de la conservación de las cuencas como elemento clave para garantizar el mantenimiento de los servicios ecosistémicos y socializamos con los mandatarios electos el enfoque de gobernanza para su inclusión en planes de gobierno.

Sociedad (S)

En ISAGEN buscamos consolidar relaciones de confianza con los grupos de interés, movilizándolo el capital social y el desarrollo de capacidades para la creación de valor empresarial en el largo plazo.

Gestión con comunidades

Hemos construido un excelente relacionamiento con las comunidades de las áreas de influencia; el contacto permanente y el cumplimiento de los programas de los Planes de Manejo Ambiental y acciones complementarias, han permitido el fortalecimiento de la confianza de las comunidades en la Empresa y relaciones armoniosas y de calidad.



- ✓ En convenio con el SENA Santander, formamos **2.028 personas** en **73 programas**, como turismo, manejo de embarcaciones y maquinaria, gastronomía tradicional y artesanías.
- ✓ En Sogamoso llegamos a la cifra de **39,5 millones** de alevinos sembrados de Bocachico y especies nativas como Blanquillo, Dorada, Bagre, Doncella y Vizcaína. Inauguramos el Centro Turístico y Pesquero La Playa, en compañía de Asociación de Vendedores de Pescado de la Playa (Asovenplaya) y culminamos el estudio pesquero en el embalse.
- ✓ El Programa de Desarrollo Comunitario (PDC) busca que las comunidades se conviertan en poblaciones participativas y autogestoras. Este año, el componente Escuela contó con la participación de **30 organizaciones** de la central Sogamoso. En el componente Proyectos, se ejecutaron **87 iniciativas** en las centrales San Carlos, Calderas, Jaguas, Termocentro y Miel I y los Trasvases. Se cumplió en un 100% la meta de **117 organizaciones comunitarias**.

Debida diligencia en DDHH

En ISAGEN respetamos los derechos humanos y cumplimos las leyes colombianas y los tratados nacionales e internacionales aplicables. Para esto identificamos, prevenimos y mitigamos los riesgos en DDHH en nuestras actividades, ya sea directamente o a través de terceros.



- ✓ En 2019 realizamos nuestra gestión en estricto respeto de los derechos humanos.

Seguridad y salud en el trabajo

La salud física y mental y la seguridad de trabajadores directos e indirectos es nuestra mayor prioridad, por ello contamos con una política clara, objetivos específicos y un plan de acción para proteger a las personas. Es así como definimos planes de capacitación y desarrollo que permitan desempeñarnos con excelencia y sin riesgos.



- ✓ Durante el año se presentaron **3 eventos HSSE de alto riesgo**. En todos los casos se llevó a cabo la investigación detallada y se implementaron planes de acción. Ninguno de los casos con fatalidades o incapacidades permanentes, lo que ratifica la tendencia decreciente de los últimos años, pero que aún nos impone un reto para alcanzar nuestro objetivo de tener operaciones **100% seguras**.
- ✓ Logramos la aprobación por parte de la ANLA de los Planes de Gestión del Riesgo para las centrales San Carlos y Jaguas y la estructuración de las matrices y planes de seguridad del público a nivel corporativo y la respectiva socialización a las comunidades del área de influencia del Oriente Antioqueño.



Cultura Empresarial

En ISAGEN hemos definido los principios y valores que orientan la actuación de los trabajadores, a la vez que soportan las declaraciones estratégicas y que se manifiestan a través de la cultura de la empresarial.



- ✓ Actualizamos de manera participativa nuestros principios y valores en coherencia con los nuevos retos de la organización.
- ✓ Apoyando y motivando a los trabajadores a ofrecer su tiempo, conocimiento y habilidades al servicio de otros, realizamos en 2019 doce actividades de voluntariado (678 horas totales) con 161 voluntarios.

Gobernabilidad (G)

Para ISAGEN es importante tener prácticas claras de gobierno, para tomar decisiones efectivas, cumplir la Ley y considerar las necesidades de los grupos de interés.

Ética empresarial

- ✓ La gestión se apoya en dos enfoques complementarios: el de Integridad y el de Cumplimiento, buscando siempre la transparencia en la gestión y la lucha contra todas las formas de corrupción. Se capacitaron y entrenaron **1.933 trabajadores y terceros**, en materia de prevención de riesgos de soborno, corrupción, fraude, LA/FT.



- ✓ El **100%** de los trabajadores activos y habilitados al 31 de diciembre diligenciaron la Encuesta Anual de Prácticas de Transparencia, al igual que el **100%** de los terceros, clasificados como de Alta exposición a los riesgos ABC de Soborno, Corrupción y Fraude. Actualizamos el reporte de dilemas éticos del **100%** de los trabajadores.

✓ El Comité de Auditoría y Riesgos apoyó a la Junta en la revisión del informe de cumplimiento de las prácticas de gobierno corporativo, el cual se socializa en la Asamblea General de Accionistas. El sistema de control interno fue revisado, concluyendo que su diseño y funcionamiento fue adecuado, evidenciando además que los otros estándares de gobierno corporativo se mantuvieron y se cumplieron. El Informe Anual de Gobierno Corporativo y Reporte de la Implementación de Mejores Prácticas Corporativas del 2019 se encuentran a disposición de los grupos de interés en el sitio web de ISAGEN.

* *En cumplimiento del Artículo 47 de la Ley 222 de 1995, modificado por la Ley 603 del 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. De acuerdo con lo dispuesto en el párrafo del Artículo 87 de la Ley 1676 del 2013, dejamos constancia que la Administración de ISAGEN no ha entorpecido la libre circulación de las facturas emitidas por vendedores o proveedores de la Compañía.*

Ciberseguridad

La gestión de TIC se enfoca en el desarrollo de iniciativas para aumentar la eficiencia operacional y en la Integración de la gestión de las tecnologías de operación (OT) con las tecnologías de información (IT) y así responder a los retos futuros en la industria eléctrica, en especial los desafíos de ciberseguridad.



✓ En 2019 fortalecimos las prácticas de ciberseguridad, ubicándonos por encima del promedio del sector y de la región, de acuerdo con el estándar de Foro de Seguridad de la Información.



Retos para el 2020

En 2020 alcanzamos 25 años de operación confiable, que genera energía limpia y crea valor para ser sostenibles. Nuestra prioridad es la seguridad de las personas. La meta de cero accidentes de alto riesgo es ambiciosa, pero cada año estamos más cerca de cumplirla porque la vida de nuestros trabajadores y contratistas es lo más valioso.

En ISAGEN contamos con grandes fortalezas: hacemos parte de uno de los grupos más grandes energía renovable, estamos bien posicionados en el mercado, tenemos experiencia técnica, personas responsables y comprometidas, y la confianza de los grupos de interés.

Gracias a ellas, seguiremos consolidándonos como una empresa de generación limpia con estándares de clase mundial. Los retos son claros: más competencia, riesgo de sobreinstalación, el cambio de regulación y cambios en los precios.

La transición energética, el cambio de reglas y mayores presiones sociales y ambientales, exigen adaptarnos ágilmente, crecer en renovables y asegurar ingresos. Estas fuerzas generan cambios, en los que ya venimos trabajando para seguir siendo competitivos.

La organización avanza hacia un modelo de esquemas de crecimiento confiables y eficientes: los desarrollamos bajo la modalidad de contratación “llave en mano”, buscando proveedores del mejor nivel, o adquisiciones de proyectos en funcionamiento o desarrollo. Además, la gestión comercial seguirá centrada en alargar la duración promedio de los contratos de venta y el mantenimiento de altos niveles de satisfacción en los clientes.

Iniciamos simulaciones de escenarios de cambio climático, para precisar el impacto en nuestras operaciones y definir las medidas de mitigación y adaptación correspondientes. Especial prioridad queremos dar a la diversificación de nuestra matriz, ingresando a la generación con FNCER. Muy pronto iniciaremos obras del proyecto Guajira I, que diversificará nuestra matriz, y Tafetanes, que refuerza nuestro compromiso con la hidroelectricidad.

En ISAGEN estamos comprometidos con nuestra transformación empresarial, que nos está llevando a niveles de desempeño que sobresalen en la industria en Colombia y la región. Para mantenernos vigentes, seguiremos mejorando todos los días.

