



# Informe de gestión 2021

Parque eólico Guajira I (20 MW). Alta Guajira.



**ISAGEN S.A. E.S.P. es una empresa privada de generación y comercialización de energía que opera en Colombia. Nuestro accionista mayoritario es BRE Colombia Hydro Investments, SL. Avanzamos en el desarrollo de un portafolio de energía renovable que aprovecha fuentes como el agua, el viento y la luz solar. Nuestra sede principal se encuentra en Medellín y atendemos clientes a nivel nacional.**

**Con 16 centrales de generación de energía que se localizan en los departamentos de Antioquia, Caldas, Santander y Tolima, cerramos el 2021 con 3.186,7 MW (2.914,7 hidráulicos y 272 térmicos) de capacidad efectiva neta. Este informe se elaboró siguiendo los estándares GRI, con base en los temas materiales identificados en el proceso estratégico de la Compañía.**

Nuestra responsabilidad es crear valor en el largo plazo, ser rentables hoy sin dejar de serlo en el futuro, en un mercado en transición, cambio de paradigmas, más competidores y mayores exigencias sociales y ambientales. Para ello, tenemos siempre presentes criterios económicos, ambientales, sociales y de gobernabilidad (ESG) para seguir firmes hacia el futuro.

Nuestra responsabilidad es Crear valor con energía limpia, con el objetivo de consolidarnos como líder en energía limpia y sostenible en Colombia. Cerramos el 2021 con 16 centrales de generación en operación que suman más de 3.000 megavatios (MW) de capacidad, nueve de ellas son hidroeléctricas adquiridas e integradas exitosamente a nuestra Compañía durante el 2021, en el departamento de Antioquia.

# Nuestra presencia

## Centrales operando

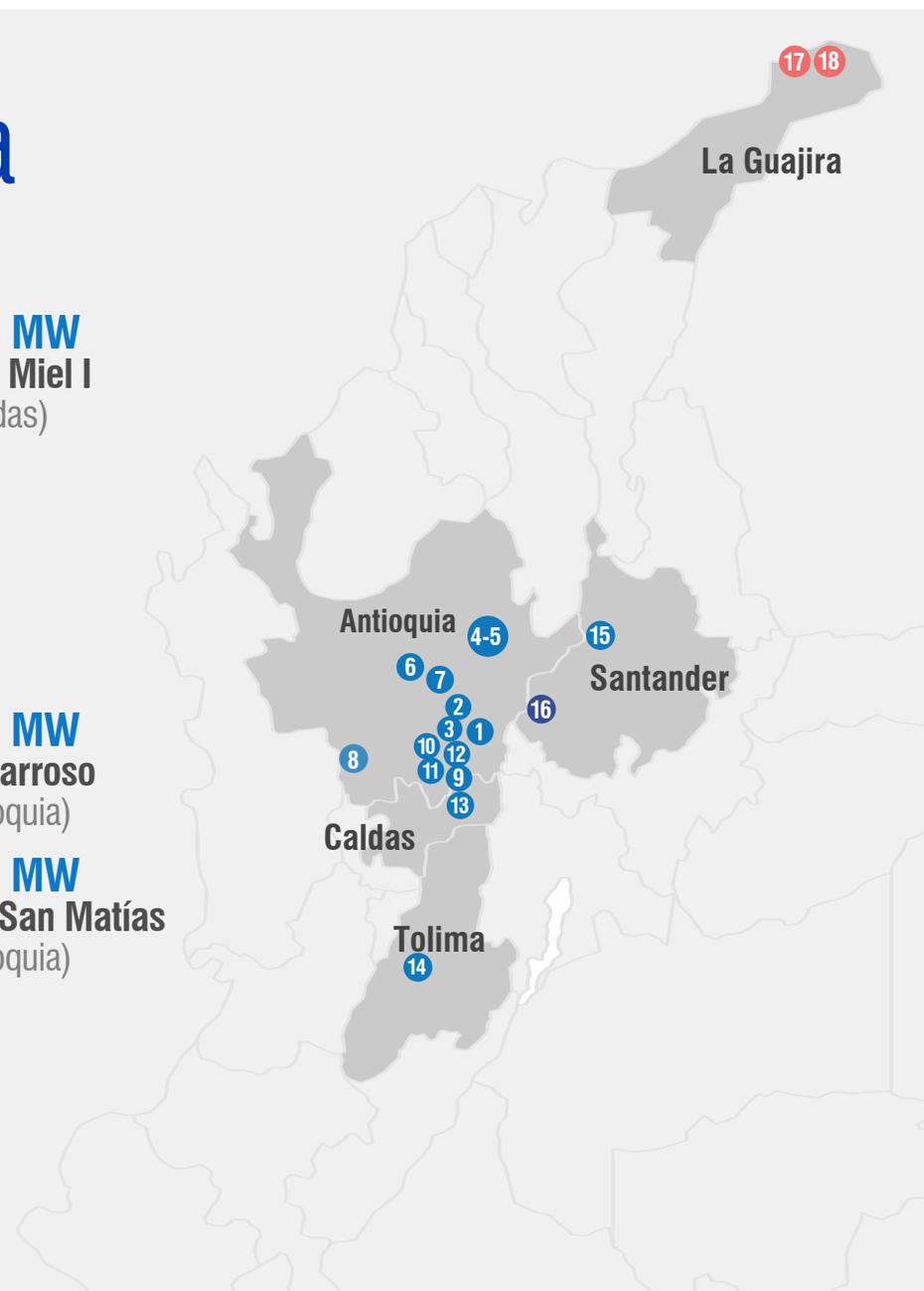
<b>1.240 MW</b> (1) San Carlos (Antioquia)	<b>170 MW</b> (2) Jaguas (Antioquia)	<b>19.9 MW</b> (3) Calderas (Antioquia)	<b>396 MW</b> (13) Miel I (Caldas)
<b>80 MW</b> (14) Amoyá (Tolima)	<b>819 MW</b> (15) Sogamoso (Santander)	<b>272 MW</b> (16) Termocentro (Santander)	

## Centrales adquiridas en 2021

<b>39.2 MW</b> (4-5) Luzma I y II (Antioquia)	<b>9.5 MW</b> (6) Caruquia (Antioquia)	<b>9.5 MW</b> (7) Guanaquitas (Antioquia)	<b>19.9 MW</b> (8) Barroso (Antioquia)
<b>19.9 MW</b> (9) Popal (Antioquia)	<b>19.9 MW</b> (11) El Molino (Antioquia)	<b>52 MW</b> (10) San Miguel (Antioquia)	<b>19.9 MW</b> (12) San Matías (Antioquia)

## Centrales en construcción durante el 2021

<b>20 MW</b> (17) Guajira I (La Guajira)	<b>12 MW</b> (18) WESP 01 (La Guajira)
--	--



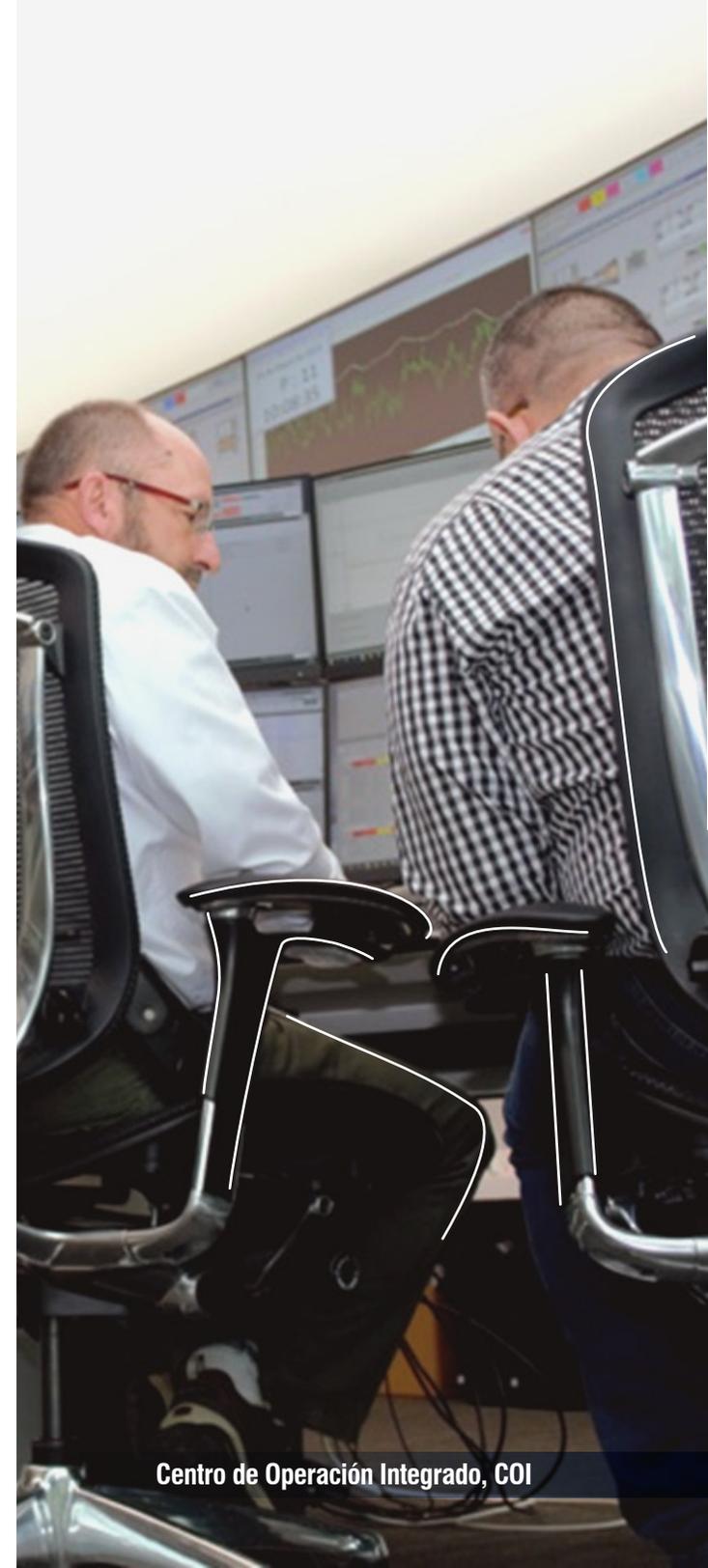
A pesar de la pandemia, evitamos por segundo año contagios masivos en nuestras operaciones y preservamos la integridad de los grupos de interés en todas las actividades. Seguimos fortaleciendo nuestras prácticas HSSE (seguridad y salud en el trabajo, seguridad de personas e infraestructura y ambiente), asegurando óptimas condiciones para cumplir el objetivo, reduciendo riesgos.

En 2021, logramos la integración en el Centro de Operación Integrado, COI, para operar todas las centrales de forma remota, la centralización total del proceso de abastecimiento, y fortalecimos las prácticas

de ciberseguridad, buscando una operación confiable, ágil y eficiente, logrando ahorros en costos aproximados de 39.000 MCOP en comparación con lo planeado.

La demanda energética nacional aumentó de la mano del crecimiento del PIB. Nos ubicamos como la segunda generadora del país, aportando el 22% al Sistema Interconectado Nacional, SIN. Compensamos el bajo precio en bolsa con una mayor generación, la inclusión de las nuevas centrales y con mayor volumen de ventas en contratos, cuya duración promedio creció, lo que nos permite asegurar ingresos futuros.

**Obtuvimos ingresos operacionales de \$3.481.508 millones y un EBITDA de \$2.267.786 millones, 8,4% y 10% superior al 2020, respectivamente. Mantuvimos los más altos estándares crediticios y las Prácticas de Aseguramiento de Información Financiera (SOX), con el fin de fortalecer los controles internos.**





Captación PCH Luzma I y II (39.2 MW). Antioquia.

Lo más relevante es que, con el respaldo de la Junta Directiva, avanzamos en un proceso de crecimiento diversificado que fortalecerá nuestra matriz de generación y nos hará más resilientes al cambio climático. Para lograrlo, estamos creciendo de forma sostenible, continuamos estudiando oportunidades, avanzando hacia esquemas de crecimiento confiables y buscando proveedores del mejor nivel.

La Compañía terminó 2021 con inversiones cercanas a los 3 BCOP, entre diferentes iniciativas, como una muestra de confianza en el país y un aporte a la reactivación, para reforzar nuestra matriz con 360 MW renovables: 190 MW en operación adquiridos en 2021, 70 MW en construcción (dos parques eólicos y dos solares) que entrarán en 2022 y 100 MW solares adicionales para 2023.

**3 billones**  
invertidos

**360 MW**  
renovables

# Logros en 2021



Llegada de aerogeneradores de Guajira I a Puerto Brisa, La Guajira.

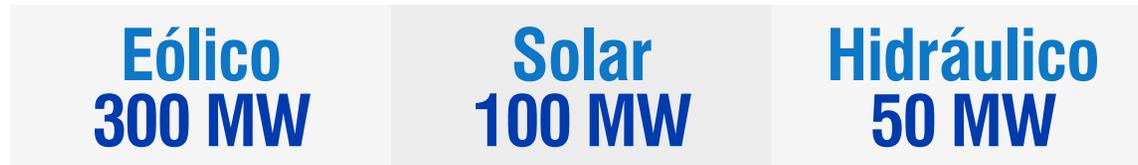
## Proyectos de generación

ISAGEN está avanzando en un proceso de crecimiento que fortalecerá nuestra matriz de generación (90% hídrica). El plan es aumentar nuestra capacidad renovable, priorizando proyectos solares, hídricos y eólicos.

En 2021 aprovechamos las grandes oportunidades que tiene la transformación del sector energético y nuestra experticia y solidez, implementando nuestra estrategia con:



Licencias para tres proyectos



Avanzamos en la definición de los nuevos proyectos eólicos, con un potencial de 770 MW, para una capacidad total del portafolio superior a 1.300 MW.





Obras WESP 01 (12 MW). Alta Guajira.

Con experiencia y solidez, avanzamos de manera decidida hacia nuevas oportunidades, ampliando nuestra presencia a nuevas regiones.

## Proyectos eólicos

Con los más altos estándares técnicos y en las debidas diligencias, estamos creciendo gracias al avance de la construcción de las dos primeras plantas eólicas, de 20 y 12 megavatios en La Guajira.

Guajira I será el primer parque eólico de ISAGEN con diez aerogeneradores de 2 MW cada uno.

Iniciará operación a comienzos de 2022, ya que cerramos el 2021 con un avance del 91% con importantes hitos como:

- Construimos 4.6 kilómetros de vías internas, cimentaciones y plataformas para los aerogeneradores, refuerzo de puentes existentes, ampliaciones de vías y reubicación y permisos para el transporte de los aerogeneradores.
- Se fabricaron, realizaron pruebas en fábrica y transportaron a Colombia los equipos y realizamos el montaje de los aerogeneradores, de la subestación GIS, el transformador elevador y la línea de conexión.

Simultáneamente, avanzamos en un 41% en la construcción de WESP 01, el segundo parque eólico con cuatro aerogeneradores de 3 MW cada uno, contiguos a Guajira I, generando sinergias entre ambos proyectos. Finalmente, recibimos la licencia ambiental para el proyecto Guajira II (300 MW), ubicado en Maicao, que se convertiría en el tercer desarrollo eólico de la Empresa en ese departamento y en el que ya protocolizamos el total de consultas previas con comunidades indígenas.



## Proyectos solares

Avanzamos en la construcción de nuestras dos primeras plantas solares que estarán listas para operar a mediados de 2022. Llanos 4 y 5, en el Meta, son desarrollados por Trina Solar y sumarán más de 37.8 MW. La Compañía suscribió además un contrato con Green Energy Professional Consulting y Bosques Solares SL, ambas englobadas dentro del grupo español Solaer, una de las organizaciones líderes a nivel mundial en generación solar, para la adquisición de un desarrollo solar de 100 MW, en Atlántico, que ya recibió licencia ambiental.

## Adquisición de plantas hidráulicas

Con las nueve centrales que adquirimos en Antioquia durante el 2021: Luzma I y II, con 40 megavatios y siete centrales más del grupo LAREIF que suman 150 megavatios, seguimos promoviendo la hidroelectricidad como una fuente renovable y capaz de entregar firmeza a bajo costo, con bajo impacto ambiental.

## Generación de energía

Contamos con 15 centrales hidroeléctricas y una térmica de ciclo combinado. Durante 2021 ISAGEN generó 16.434 gigavatios hora\* (GWh): 16.430,58 GWh hidráulica y 3,34 GWh térmica, por los mayores aportes hídricos en las cuencas afluentes. El Fenómeno La Niña, presente durante el año, generó alto impacto sobre el nivel de los embalses, que registraron cifras récord de almacenamiento, provocando además un alto volumen de vertimientos.

Generación (GWh)-año	2020	2021
Hidráulica a filo de agua	516,13	708,62
Hidráulica con embalse	11.794,03	15.721,96
Térmica de ciclo combinado	123,01	3,34
<b>Total ISAGEN</b>	<b>12.433,17</b>	<b>16.433,91*</b>

\* Incluye la generación de las siete hidroeléctricas adquiridas el 18 de diciembre de 2021.

Con el objetivo de mantener la excelencia operacional que nos caracteriza y cumplir los compromisos de generación para aportar a la economía del país, durante el 2021:

- Registramos una disponibilidad total de nuestras centrales del 92%, superior a la meta y alcanzamos más del 99% de cumplimiento de los planes de operación, mantenimiento, modernización y abastecimiento y 100% con las inspecciones.
- Finalizamos la integración y operación remota de todas las centrales.
- Adquirimos herramientas de la Agencia Europea del Clima, para mejorar los pronósticos hidrológicos y la operación.
- Optimizamos el Inventario en un proceso de evolución hacia un centro de distribución.
- Contamos con concesiones de aguas para generación en todas las centrales hidroeléctricas.



Casa de máquinas, central San Miguel (52 MW). Antioquia.

## Comercialización de energía

Durante el 2021 se firmaron 51 contratos con grandes consumidores y mayoristas, de los cuales 16 tienen una duración superior a cinco años.

Nos enfocamos en el uso confiable y eficiente de los recursos de generación que permitieron cumplir los compromisos contractuales y maximizar los ingresos netos de la operación comercial, adaptándonos a los cambios normativos en el mercado. Destacamos:

- Logramos ventas en contratos del orden del 70% de la generación. Contratos sin riesgo de cantidad para optimizar los ingresos.
- Continuamos desarrollando nuestra App Conexión-e para hacer seguimiento diario

al contrato de suministro, mejorar la forma de consumir energía y presupuestar pagos.

- Mantuvimos el nivel de comunicación e interacción sin arriesgar la salud de clientes ni de nuestro equipo, gestionando emergencias de los clientes las 24 horas, 365 días al año.
- Hicimos una gestión comercial de embalses y contratos de oportunidad para afrontar la volatilidad del precio de bolsa e incorporamos las nuevas centrales adquiridas.
- Enviamos ajustes a 65 propuestas regulatorias y comentarios a 24 proyectos normativos.

**Nuestra relación privilegia la comunicación directa y colaboración, calidad en la atención, confiabilidad del servicio, transparencia y seguridad en el manejo de la información.**



## Resultados Financieros

Mejoramos la toma de decisiones e incrementamos la certeza sobre los resultados esperados, aplicando eficiencia financiera, planificación, optimización, gestión de riesgos, reducción de costos e identificación de nuevas oportunidades.

Gracias a la confianza de nuestros grupos de interés y para financiar la estrategia de crecimiento, destacamos:

**600.000 MCOP**  
en bonos emitidos  
sobre demanda  
**2 veces**  
en medio de  
incertidumbre por la  
**calificación**  
de riesgo del país

Estructuramos deuda por **1.597 BCOP** de los cuales **293.000 MCOP**  
fueron amortizaciones  
(vencimientos de deuda 2021)

Incremento de la deuda destinados a crecimiento  
**1.303 BCOP 912.000 MCOP**  
**[9 centrales adquiridas]**

**\$3.481.508**  
ingresos operacionales  
**↑ 8,4%**  
más que en 2020

**\$2.267.786**  
EBITDA  
**↑ 10%**  
más que en 2020  
por mayor generación

**3,2 veces**  
Deuda / EBITDA

Dada la baja en la calificación de la Nación,  
**S&P redujo a ISAGEN**  
al mismo nivel.

**FITCH ratificó la calificación**  
**internacional de ISAGEN**  
por encima de la Nación



## En cumplimiento de las obligaciones legales establecidas en el artículo 446 del Código de Comercio, se presentó a la asamblea de accionistas que durante el 2021:

- Los directivos de la sociedad percibieron MCOP\* 6.993 por concepto de honorarios de los miembros de la Junta Directiva y salarios del Comité de Gerencia (Nota 36 Estados financieros).
- Se efectuaron transferencias de dinero y demás bienes, a título gratuito o a cualquier otro que pueda asimilarse a éste por MCOP\* 2.487, como donaciones realizadas a organizaciones sin ánimo de lucro, corporaciones autónomas, municipios, entre otros (Nota 40 Estados Financieros).
- Los gastos de propaganda y de relaciones públicas fueron del orden de MCOP\* 268, e incluye la gestión de convenios, eventos y patrocinios a las comunidades, emisión de material publicitario, vallas y avisos para las centrales y el desarrollo y ejecución del programa de marketing relacional que soporta la comercialización de electricidad de ISAGEN\*\*. (Nota 26 y 28 Estados Financieros).
- Los dineros u otros bienes que la sociedad posee en el exterior y las obligaciones en moneda extranjera (Nota 7 Estados financieros):
  - Dineros y otros bienes en el exterior: USD\* 5.537 / MCOP\* 22.045 Corresponde al disponible (Bancos), efectivo restringido (destinación específica de pagos para la construcción de los proyectos eólicos WESP 01 y Guajira I) y transacciones con vinculados económicos.
  - Obligaciones en moneda Extranjera: USD\* 33.237 / MCOP\* 132.326 Corresponde a obligaciones de financiamiento, cuentas por pagar a acreedores, proveedores.
- Las inversiones discriminadas de la compañía en otras sociedades, nacionales o extranjeras\*\*:
  - Inversiones en Entidades Privadas - Electrocosta: COP\* 320
  - Inversiones en Entidades Privadas – Concentra: COP\* 84
  - Acciones Sociedad economía mixta Nacional – GENSA: COP\* 2.106
- Se aclara que ISAGEN no tiene asesores o gestores para tramitar asuntos ante entidades públicas o privadas, o aconsejar o preparar estudios para adelantar tales tramitaciones.

\* Valores expresados en millones de pesos colombianos (\$) y en miles de dólares estadounidenses (USD).

\*\* Las inversiones que tiene la empresa en Electrocosta y GENSA, se encuentran deterioradas en un 100%, razón por la cual, en el Estado de Situación Financiera se reflejan por \$84 a título de instrumentos financieros.



# Prioridades ESG

La gestión ESG está integrada a la estrategia complementando la gestión. Este enfoque disminuye riesgos, aumenta la rentabilidad, atrae inversión y aporta a la sostenibilidad del entorno.

Definimos acciones en temas transversales que son prioritarios por su impacto tales como: cumplir obligaciones de ley, ser buen vecino y contribuir al desarrollo de las regiones y a la protección de uno de los países más biodiversos; generar confianza entre grupos de interés, clave para la creación de valor, e implementar instrumentos que promuevan la integridad y la eficiencia.



PCH El Molino (19.9 MW). Antioquia.

## Recursos naturales (E)

Una adecuada gestión de los ecosistemas es determinante para asegurar la disponibilidad de los recursos que son indispensables para el bienestar de los territorios y nuestra operación.

### 1. Cuencas, biodiversidad y recurso hídrico

Trabajamos en la identificación de riesgos que pueden comprometer la disponibilidad de agua e impactar nuestra operación futura

y el desarrollo de los territorios, entre ellos se encuentran la ausencia de gobernanza del recurso hídrico que permita la protección articulada de las cuencas, y los efectos de fenómenos de la variabilidad climática potenciados por el cambio climático, que pueden conllevar impactos en la disponibilidad de los recursos naturales y económicos y regulatorios para el sector energético.

En el 100% de las áreas de influencia de nuestras centrales realizamos actividades

de conservación de los recursos naturales y la biodiversidad, en articulación con los actores de los territorios. Nos enfocamos en el mejoramiento de los factores ambientales de las cuencas y el desarrollo de procesos regionales, como el turismo de naturaleza, que contribuyan a la protección de los ecosistemas terrestres y acuáticos. Destacamos:

- Gestionamos el 100% de las coberturas vegetales presentes en los predios de la Empresa. En total se cuenta con 164,25 km<sup>2</sup>

de coberturas vegetales (los datos no incluyen las siete centrales adquiridas en el departamento de Antioquia a finales de 2021) y se intervinieron 1,24 km<sup>2</sup> de áreas en reforestación, restauración, revegetación y compensación. La aprobación y seguimiento al cumplimiento de medidas de restauración está a cargo de las autoridades ambientales quienes son las competentes de acuerdo con la legislación ambiental colombiana.

- Las centrales y dos trasvases obtienen el recurso de fuentes superficiales y la termoeléctrica de fuentes subterráneas, las cuales no se encuentran en zonas de estrés hídrico. Los estudios de cambio climático realizados para las cuencas de interés no revelan problemas de disponibilidad hídrica en el corto o mediano plazo.
- Consumimos 53.832,92 m<sup>3</sup> de agua para el uso doméstico, con una disminución del 3% con respecto al 2020, cumpliéndose las metas de ahorro y uso eficiente del agua.
- Alianzas con Corporaciones Autónomas Regionales, Parques Nacionales Naturales, y otras Asociaciones, permitieron la sostenibilidad de las cuencas, conservación

de Parques Naturales, pago por servicios ambientales, áreas protegidas, acueductos y saneamiento básico, manejo de incendios forestales y producción sostenible.

- En nuestras áreas de influencia, protegemos el 100% de las especies de fauna y flora en estado de amenaza según la lista roja de la UICN y la Resolución 1912 de 2017: registramos 128 especies (34% de flora y 66% de fauna silvestre) con algún grado de amenaza y/o endemismo. Seis de fauna y ocho de flora están en las categorías “en peligro” y “en peligro crítico”.
- Continuamos fortaleciendo con Parques Nacionales Naturales, PNN, y WWF con el saneamiento y restauración en 516 hectáreas en la Serranía de los Yariguíes, 42.000 individuos sembrados en Selva de Florencia por restauración ecológica, y el apoyo a los viveros de San Vicente de Chucurí para la producción de 150.000 plantas.
- La infraestructura de nuestras centrales no se encuentra dentro áreas estrictas de conservación ni las afecta, por el contrario, hemos impulsado que los bosques de los predios sean declarados zonas de reserva forestal.



## 2. Cambio climático

Implementamos la metodología de Evaluación del Riesgo por Cambio Climático (CCRA por sus siglas en inglés), con foco en las centrales San Carlos, Sogamoso y Miel I, por ser los activos de mayor dimensión.

De acuerdo con los resultados, se encontraron riesgos relevantes en las tres centrales analizadas; el incremento en la frecuencia y magnitud de los eventos también son destacados en Sogamoso y Miel I; y por último, la disminución de precipitación, incendios forestales y la calidad de agua, tendrían un alto impacto en Sogamoso.

Para los riesgos encontrados se cuenta con controles existentes, medidas y/o acciones para su mitigación o adaptación.

Anualmente y desde el 2008 calculamos nuestra huella de carbono en todas nuestras instalaciones, empleando el GHG Protocol con sus alcances 1, 2 y 3. Durante el año, nuestras emisiones fueron de 12.106,61 tCO<sub>2</sub>, estas están determinadas principalmente por la generación térmica de nuestra planta de respaldo Termocentro (272 MW en Santander). Destacamos:

Año	2019	2020	2021
Ton CO <sub>2</sub>	20.908	68.255	12.107

Comercializamos  
**1.743.300**  
**CER** (1 CER=1 ton CO<sub>2</sub>)  
 ————representaron  
**22.745 MCOP**

Logramos el registro  
 del parque eólico  
**Guajira I**  
 y del proyecto solar  
**Llanos 4 y 5**  
 como MDL

Nueve hidroeléctricas  
 adquiridas  
**registradas**  
 o están en **proceso**  
 permitirán obtener  
**CER**  
 contribuyendo  
 a la estrategia comercial



Embalse Topocoro,  
 central Sogamoso (819 MW). Santander.



### 3. Gobernanza del agua

En 2021 destacamos:

- Hemos apoyado por más de una década los encuentros regionales por el agua y la energía renovable con el programa liderado por WWF Colombia y El Espectador con el fin de promover la política pública para la protección del recurso hídrico, y en este año en particular su articulación con las energías renovables y la transición energética.
- Continuamos participando en el Comité Interinstitucional del área de influencia de embalse Topocoro, CETOP, para la gobernanza y control de usos alternativos y firmamos la cesión de predios a la Gobernación de Santander, para el Proyecto “Embarcadero y Centro Interinstitucional del Embalse Topocoro”.
- Participamos en cuatro Mesas Interinstitucionales del Oriente de Caldas y Norte del Tolima que continúa articulando las acciones de las instituciones de cara a la recuperación ambiental, haciendo énfasis en el recurso hídrico.

## Social (S)

Trabajamos colaborativamente con las instituciones y comunidades para contribuir con su autogestión, para ser un buen vecino, consolidar relaciones de confianza entre la comunidad, las instituciones y la Empresa, movilizándolo el capital social y el desarrollo de capacidades para la creación de valor empresarial en el largo plazo.

### 1. Gestión con comunidades

Buscamos fortalecer los lazos de confianza con las comunidades y autoridades de los diferentes territorios llegando con información clara, veraz y oportuna sobre la gestión realizada, dentro de los programas establecidos. Destacamos:

- Logramos acuerdos con las comunidades indígenas Wayuú: Taruasarú, Mushalerrain, Lanshalia que han permitido adelantar la construcción del proyecto Guajira I, que fortalecen las relaciones de confianza y largo plazo en este territorio.
- Como aporte a la economía de las regiones, generamos más de 2.000 empleos formales (más de 150 entre comunidades indígenas Wayuú).
- Para fortalecer los territorios, acompañamos 40 proyectos comunitarios Wayuú con recursos económicos acordados en la Consulta Previa y con el Programa de Desarrollo Comunitario, PDC, acompañamos a 140 organizaciones de 21 municipios del País, en la ejecución de 90 iniciativas.
- Para entregar información clara, realizamos 128 reuniones con la participación de 1.934 líderes, vecinos y autoridades municipales y ambientales, tales como la socialización de la modificación de licencia de Sogamoso y la actualización de los Planes de Manejo Ambiental de Calderas, Miel I y Trásvase Guarín.
- Articulamos 20 Alianzas Territoriales para apoyar a las autoridades municipales y entidades como Fedecacao, para recuperar 168 hectáreas improductivas de 900 familias santandereanas o la Alianza + Campo + Sostenible con 2.736 entregas de insumos para el establecimiento de los sistemas productivos en el oriente antioqueño.





Identificamos, prevenimos y mitigamos riesgos en DDHH.

## 2. Debida diligencia en DDHH

La Debida Diligencia en DDHH busca cumplir con las leyes colombianas y los estándares/tratados nacionales e internacionales aplicables. Así mismo, identificar, prevenir y mitigar riesgos en DDHH que impliquen reparaciones por responsabilidad directa o solidaria. Esta gestión parte de la evaluación de los procedimientos y sistemas internos, así como del monitoreo de los grupos de interés

que podrían resultar afectados por la operación empresarial. En 2021:

- Ejecutamos el 100% de actividades para la debida diligencia en derechos humanos y mantuvimos el nivel de riesgo moderado.
- Este año, igual que los anteriores, no se materializaron casos de vulneración de DDHH.
- Mantenemos una cláusula que obliga a conocer y cumplir nuestra Política de Respeto

- Promoción de los Derechos Humanos, al 100% de los contratos que, en caso de incumplirse, puede ocasionar la terminación de la relación contractual.
- 100% de los trabajadores y contratistas en cargos críticos y encargados de la gestión de la seguridad de las personas y la infraestructura, recibieron formación en DDHH para evitar su vulneración.

### 3. Seguridad y salud en el trabajo y seguridad física

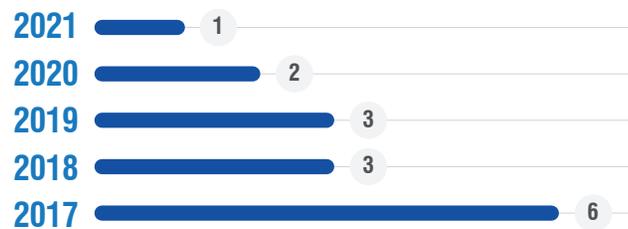
El centro de nuestro negocio son las personas y nos enfocamos en un trabajo preventivo para evitar la ocurrencia de eventos de alto riesgo y actos malintencionados de terceros que puedan afectar la integridad de trabajadores y contratistas, de la infraestructura y las operaciones.

El principal logro de la Empresa ha sido la protección de la salud y la seguridad de las personas durante la emergencia sanitaria. ISAGEN cuenta con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo que promueve el bienestar, así como condiciones seguras, saludables y confortables para el desarrollo del trabajo. A continuación, los principales resultados del 2021:

- Cero fallecimientos de trabajadores y contratistas por accidente laboral.
- Cero incidentes de alto riesgo en las actividades de construcción de proyectos.
- No se han presentado fallecimientos por enfermedad laboral en trabajadores ni en contratistas.

Para todos los eventos presentados se realizan los análisis y se implementan los planes de acción para intervenir las causas identificadas. Entre las medidas están: continuar la implementación de la planificación diaria del trabajo seguro y observación del trabajo seguro y dar capacitación según los riesgos ocupacionales.

#### Eventos de alto riesgo



**A junio de 2021, el promedio nacional se ubicó en 2,98 fatalidades por cada 100 trabajadores (fuente: Consejo Colombiano de Seguridad).**



Nos enfocamos en un trabajo preventivo para evitar la ocurrencia de eventos de alto riesgo.

## 4. Cultura interna

Nuestros principios y valores son los rasgos que fortalecemos con las conductas individuales de las personas, en coherencia con el propósito de la Empresa y de trabajadores.

- A diciembre de 2021 contamos con 605 trabajadores vinculados (179 mujeres y 426 hombres) con contrato a término indefinido y tiempo completo. Todos recibieron evaluación de desempeño. En el año se crearon 36 puestos de trabajo.
- Identificamos brechas y definimos planes de desarrollo para 80 directivos frente al liderazgo.

**El indicador de clima organizacional fue de 85%, 14 puntos por encima del sector energético a nivel mundial.**



**Definimos y desarrollamos planes de acción para favorecer los rasgos culturales deseados y propiciar espacios de trabajo armónicos y productivos.**

# Gobernabilidad (G)

Nuestro gobierno corporativo se define por la estructura de gobierno, el marco de actuación y las prácticas que orientan las decisiones, las acciones y las relaciones entre quienes participan en la gestión empresarial, para asegurar el cumplimiento de los derechos de los accionistas, la transparencia y toma de decisiones con criterios de conveniencia empresarial.

## 1. Integridad empresarial

El Programa de Cumplimiento funciona adecuadamente y cumple estándares nacionales e internacionales, consolidando la cultura de la integridad en la organización y el relacionamiento con grupos de interés. Destacamos:

- Garantizamos el cumplimiento normativo relacionado con las disposiciones publicadas por los diferentes entes regulatorios y no registramos infracciones frente a ninguna norma durante el 2021.
- No se materializaron casos de fraude.
- Entrenamos al total de trabajadores y terceros con mayor exposición a riesgos, a los miembros de la Junta Directiva y dimos capacitación especial a 140 trabajadores identificados en cargos críticos, sobre el Sistema de Integridad y Cumplimiento.
- Evaluamos riesgos de corrupción al 100% de los procesos de la Compañía.

- *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*
- *El Comité de Auditoría y Riesgos hizo seguimiento a los Planes de Auditoría Interna y de Cumplimiento que había autorizado para el 2020, además aprobó los respectivos planes de estos Equipos para el 2021. Además, apoyó a la Junta Directiva en la revisión del informe de evaluación al cumplimiento de las prácticas de gobierno corporativo 2020, el cual se socializa en la Asamblea General de Accionistas.*





## 2. Ciberseguridad

Gestionamos la plataforma TIC para mitigar ciber amenazas y los riesgos de afectación a la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información, dentro del perfil de riesgo definido. Seguimos los lineamientos ISO27000 y realizamos la evaluación de la postura de ciberseguridad frente al marco ISF (Information Security Forum).

Realizamos escaneos mensualmente para mitigar vulnerabilidades. En 2021 identificamos aumento de vulnerabilidades en el correo,

estaciones y servidores que requirieron respuesta rápida. Incorporamos tecnologías actualizadas y con funcionalidades que mejoran la conexión remota segura de trabajadores. Destacamos:

- Cero eventos de alto riesgo relacionados con tecnología de operación y tecnología de información.
- Realizamos pruebas de phishing en las que 81% de usuarios pasaron exitosamente, siendo un resultado satisfactorio y

encontrando oportunidades de mejora con capacitación.

- Coordinamos dos simulacros de ciberseguridad en Miel I y San Carlos, y un simulacro en la sede Medellín, activando el Plan de Recuperación de Desastre, DRP.
- 11 de 18 actividades financieras automatizables están en funcionamiento.
- Garantizamos la facturación electrónica y acompañamos nuevos requerimientos incluyendo la nómina electrónica.

# Desafíos

El principal reto es evitar eventos de alto riesgo en las operaciones y obras en curso, acercándonos a la meta de cero eventos. Además, buscamos finalizar los proyectos en curso según el alcance y presupuesto y continuar el proceso de incorporación de las centrales adquiridas, incluyendo su operación confiable y remota desde el COI.



El cambio climático es una amenaza por su impacto en las cuencas, los ciclos de lluvias, los precios y la capacidad de generación. El clima extremo es más frecuente y severo y puede afectar los activos, la infraestructura de transmisión y a trabajadores y comunidades. Por ello, contamos con planes de mitigación y adaptación, avanzamos en el análisis de riesgo climático y la medición huella de carbono de las operaciones, así como en mantener las certificaciones como Mecanismo de Desarrollo Limpio, MDL, que hemos alcanzado.

**Especial atención merece la vulnerabilidad del país frente a desastres naturales. La regulación ambiental se ha fortalecido al igual que los riesgos catastróficos, haciendo más exigente la labor de planeación. Este reto se debe resolver de forma conjunta y la industria energética ha tomado conciencia de su rol para mitigarlo, con la integración de Fuentes de Energía Renovables No Convencionales (FERNC), como la eólica y solar.**

La reactivación con adaptación enfoca muchas expectativas sobre el sector. Colombia tiene ventaja por su matriz limpia. El país ha tomado la iniciativa y esto abre grandes oportunidades para regular servicios complementarios, como la generación distribuida y las señales para avanzar en rutas hacia la generación de hidrógeno verde, proyectos offshore y almacenamiento de energía, entre otros.





(Obras Llanos 4 y 5 (37.8 MW). Meta.

Aunque se cuenta con un marco regulatorio claro, se tienen oportunidades de mejora en temas de licenciamiento, consultas previas y señales de diversificación y expansión acordes con las características del mercado, que propendan por la neutralidad tecnológica para mantener la confiabilidad y seguridad, a partir de una matriz energética balanceada, en la cual cada tecnología aporte al SIN en virtud de sus características y posibilidades.

Para garantizar la firmeza que requiere el mercado, nuestra experiencia y la confianza de

los grupos de interés han sido fundamentales. Con excelencia apalancamos a la Compañía para aprovechar estas oportunidades. Seguimos firmes hacia el futuro y sus desafíos: avanzar en nuestras metas de crecimiento hacia una transición energética que garantice operaciones sostenibles y seguras; atender el malestar social y la desinformación construyendo relaciones de largo plazo; fortalecer las prácticas en ciberseguridad y seguir monitoreando los cambios político-económicos globales para estar preparados.

**En ISAGEN seguiremos buscando ser más ágiles, promoviendo la incorporación de altos estándares en la operación de las centrales y proyectos, con criterios económicos, sociales, ambientales y de gobernabilidad, que nos han convertido en referente de buenas prácticas.**



Torres de captación, central San Carlos (1.240 MW). Antioquia.



Vigilado  
Superservicios

[www.isagen.com.co](http://www.isagen.com.co)

