



**ELECTRICIDAD
SOSTENIBLE PARA
TODOS**



INFORME DE **SOSTENIBILIDAD** 2024 GERENCIA DE **ELECTRICIDAD**

Impulsamos el desarrollo de Costa Rica

CONTENIDOS



Somos Electricidad	3
Las Personas en el Centro	4
Carta a Nuestros Grupos de Interés	5
Somos Sostenibilidad	6
Nuestro Negocio en Cifras	11
Nuestro Modelo de Gobernanza	13
Nuestro Compromiso Sostenible	20
Nuestro Desempeño	27
Nuestras Personas	32
Socios del Desarrollo	41
Nuestro Compromiso Ambiental	45
Nuestros Indicadores Financieros	59
Reconocimientos	71
Contenidos GRI	76
Acrónimos y Abreviaturas	77
Glosario	79



SOMOS ELECTRICIDAD

GRI 2-1, GRI 2-2, GRI 2-3

El Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), se creó como una entidad autónoma del Estado Costarricense en el Decreto Ley N°449 del 8 de abril de 1949, con cédula jurídica número 4-000042139-02 y domiciliada en la Provincia de San José, Cantón San José, distrito octavo, Mata Redonda, Sabana Norte.

El ICE, mediante su Gerencia de Electricidad (GE) planifica y comercializa la electricidad por medio de sus procesos sustantivos de generación, transmisión y distribución. Asimismo, es la responsable de la planificación integrada de la generación y transmisión del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) así como, de la operación y el despacho de la electricidad en el país. Tiene también la responsabilidad de realizar las transacciones de energía en el Mercado Eléctrico Regional (MER), para el beneficio de todos los clientes del servicio eléctrico en Costa Rica.

El Negocio Electricidad es la mayor empresa nacional de generación y distribución, aporta el 70,1% de la producción de electricidad, abastece el 75,8% del territorio nacional y es responsable del 82,2% de la transmisión.

Este Informe Anual de Sostenibilidad tiene como objetivo presentar los avances, logros y retos que hemos enfrentado del 1 de enero al 31 de diciembre 2024, en nuestra misión de promover una gestión responsable, eficiente y alineada con los principios de sostenibilidad al servicio del país.

Por medio de este documento publicado en mayo anualmente, compartimos de manera transparente el impacto de nuestras operaciones en los ámbitos ambiental, social y económico, destacando las acciones que hemos implementado para avanzar hacia un futuro más limpio y resiliente, consecuentes a las metas trazadas en el Plan Estratégico Gerencia de Electricidad 2023-2027 y su alineamiento empresarial. La información financiera corresponde al mismo período y ha sido auditada por la firma externa Crowe Horwath CR, S.A. Los datos del apartado Acción Climática y relacionados a la gestión de carbono, corresponden al periodo 2023.

La alta dirección de la Gerencia de Electricidad, con el fin de asegurar la confiabilidad y precisión de la información aportada ha aprobado este informe y puede dirigirse para cualquier consulta a: César Roque Siles. Coordinador, Proceso Sostenibilidad de la Dirección Planificación y Sostenibilidad de la Gerencia de Electricidad, correo electrónico: ceroque@ice.go.cr.



LAS PERSONAS EN EL CENTRO

Reconocemos que los desafíos del entorno global continúan evolucionando, pero confiamos en que la conducta empresarial responsable es el marco de acción para enfrentarlos y construir un camino sólido hacia el futuro. Agradecemos a todos nuestros grupos de interés por su apoyo constante, el cual es fundamental para seguir avanzando en nuestra misión de contribuir positivamente a Costa Rica.

Nuestra estrategia se centra en las personas, ya que creemos que son el corazón de nuestra organización. Esto no es solo un concepto, sino una filosofía que impulsa nuestra visión y acciones. Estamos comprometidos en crear valor compartido, donde cada individuo, tanto dentro como fuera de nuestra organización, desempeña un rol fundamental en el crecimiento sostenible.

Buscamos fortalecer el desarrollo de las comunidades, promover un entorno laboral que priorice el bienestar, garantizar el aprovechamiento eficiente de los recursos naturales y proteger la biodiversidad. En un mundo que enfrenta desafíos crecientes, entendemos que el futuro se construye con la colaboración de todas las personas.

Queremos continuar siendo un motor de cambio positivo, donde cada decisión y acción que tomamos genere un impacto real y duradero, por ello, ponemos a las personas en el centro.

CARTA A NUESTROS GRUPOS DE INTERÉS



GRI 1-2; GRI 2-22

En el 2024, el mundo siguió cambiando a un ritmo acelerado. La transición energética global, la digitalización de los servicios, la urgencia climática y los desafíos geopolíticos nos han exigido una visión más ágil, colaborativa y resiliente. En este contexto, el Instituto Costarricense de Electricidad reafirma su compromiso con un modelo eléctrico sostenible, inclusivo y centrado en las personas.

Costa Rica continúa siendo un referente mundial en generación eléctrica renovable, y en el ICE nos sentimos orgullosos de ser protagonistas de esta transformación. En el 2024, más del 89,4% de la generación eléctrica del país fue producida a partir de fuentes limpias, a pesar de haber enfrentado uno de los años más secos de los que se tenga registros en el país, y nuestra cobertura eléctrica alcanza al 98,7% de los hogares del país. Estos logros no son casualidad: son el resultado de una estrategia clara, de inversiones responsables y de un equipo humano comprometido con el bienestar de las comunidades y el cuidado del ambiente.

Durante este año, bajo el marco del Plan Estratégico de la Gerencia de Electricidad 2023-2027, hemos fortalecido nuestras capacidades para enfrentar los retos del presente y del futuro.

Avanzamos en la diversificación de la matriz eléctrica, impulsamos proyectos de innovación tecnológica, y consolidamos alianzas que nos permiten generar valor compartido con todos nuestros grupos de interés.

La sostenibilidad ya no es una opción, es el camino. Por eso, este informe no solo presenta nuestros avances, sino que también refleja nuestra convicción de que el desarrollo debe ser regenerativo, justo y equitativo. Cada acción que emprendemos busca equilibrar el crecimiento económico con la protección del entorno natural y el bienestar social.

Agradecemos profundamente la confianza de quienes nos acompañan en este recorrido: comunidades, instituciones, colaboradores, clientes y aliados estratégicos. Su apoyo es la energía que nos impulsa a seguir construyendo un futuro más limpio, más inteligente y humano.

Con visión, compromiso y pasión, seguimos transformando la energía de Costa Rica.



Verry Rojas Vázquez
Gerente, Gerencia de Electricidad



Kenneth Lobo Méndez
Director, Dirección Planificación
y Sostenibilidad



SOMOS SOSTENIBILIDAD

GRI 2-22

PRINCIPALES LOGROS ALCANZADOS DURANTE 2024, VINCULADOS A LA GERENCIA DE ELECTRICIDAD

ENERO

ICE invertirá 23 100 millones de colones para llevar electricidad por primera vez a 2670 hogares.

El proyecto Electrificación Rural busca beneficiar a 238 comunidades de las 7 provincias entre el 2024 y 2027, reivindicando el derecho de todas las personas costarricenses a contar con el servicio e impulsando a Costa Rica a ser el primer país de la región con un 100% de cobertura.

ICE reafirma disponibilidad para contratar nuevos generadores distribuidos de electricidad.

En su compromiso con la creación de valor compartido, externó su disponibilidad para la contratación de más generadores distribuidos en las áreas de concesión. Estos suman cerca de 1500 interconectados y proporcionan alrededor del 0,45% de la producción nacional.

FEBRERO

ICE y AyA aumentan caudal en Acueducto Metropolitano.

Por medio de la coordinación interinstitucional y mediante la gestión de la Planta Hidroeléctrica Río Macho, se logró inyectar hasta 150 litros de agua al Acueducto Metropolitano, que abastece el GAM, de manera temporal de cara a las elecciones municipales.

Planta Hidroeléctrica La Garita pone en operación nuevas obras de modernización.

Las obras de modernización iniciaron en marzo de 2023, con una inversión de 14,38 millones de dólares, financiados por el BID. Entre las principales obras destacan el blindaje del túnel, la ampliación del canal de conducción y la actualización del sistema SCADA.

ICE, INDER Y CNE unen esfuerzos para mejorar la calidad y disponibilidad de energía eléctrica en Rey Curré.

Con una inversión de 138 millones de colones y mediante la articulación interinstitucional se beneficiaron a 39 familias, y se instalaron 15 luminarias de alumbrado público en la comunidad indígena de Dú Túj.

ICE remodelará y ampliará Planta Eólica Tejona.

La planta que opera desde 2002 en Tilarán Guanacaste, aumentará su capacidad instalada a 42 megas y contará con 14 aerogeneradores con tecnología de última generación, gracias a una inversión de 77,5 millones de dólares. Las obras están programadas para iniciar en 2025 y finalizar en el 2026.

MARZO

ICE anuncia incorporación histórica de plantas solares al Sistema Eléctrico Nacional.

Con la incorporación de 270 megavatios de energía solar en el 2026, acompañados de 122 megavatios de energía eólica y 22 de biomasa, se atenderá el crecimiento de la demanda y variabilidad climática, con una inversión de 539 millones de dólares.

ABRIL

ICE e INDER firman acuerdo marco para llevar electricidad e internet a más territorios rurales.

La iniciativa procura la articulación de esfuerzos, recursos y conocimientos para la promoción de proyectos de inversión en infraestructura eléctrica y de telecomunicaciones, lo que fomentará el desarrollo económico y social de estos territorios aún no cubiertos.

Grupo ICE recibe premio PMO Hispanic- America Awards 2023.

Primera institución costarricense en recibir este reconocimiento, el cual resalta las mejores oficinas de Gestión de Proyectos. La distinción destaca a la corporación por su adaptabilidad y combinación de métodos y técnicas para la mejora continua del servicio.

ICE cumple 75 años y reafirma su compromiso de servir a Costa Rica.

El ICE celebró durante un acto oficial en el edificio Jorge Manuel Dengo Obregón, 75 años de liderar la electrificación de la economía con fuentes renovables y el impulso de un ecosistema de telecomunicaciones de última tecnología en servicio del país.

Costa Rica suma 30 años de generación geotérmica.

El inicio del proyecto geotérmico Miravalles I, en marzo de 1994, marcó un precedente en la generación de electricidad en el país, impulsando el modelo eléctrico nacional que, combina el aprovechamiento de energía con la restauración boscosa, como parte integral de su gestión sostenible. Esta labor se consolida con el desarrollo del Campo Geotérmico Borinquen, el tercero en su clase en el país.

MAYO

BID distingue la gestión ambiental y social del ICE en la ejecución de proyectos.

Con el aporte del BID, se financian proyectos de generación, transmisión y distribución en distintas partes del país, en los cuales se destaca el compromiso de la institución con el bienestar del medio ambiente y las poblaciones vecinas.

Nuevos proyectos solares por 86 megavatios quedan en firme.

Los cinco proyectos solares que adjudicó el ICE proporcionarán alrededor de 20 MV de capacidad cada uno, serán construidos por distintas empresas privadas en cinco cantones de Guanacaste y entrarán en operación en 2026.

Grupo ICE levanta alerta por racionamiento eléctrico nacional.

El monitoreo permanente de los caudales en las plantas a filo de agua que hace el DOCSE contribuyó en la toma de decisiones estratégicas para hacer frente a la crisis y se instó a la población a gestionar su consumo energético de manera más eficiente y consciente.

21 comunidades con 250 familias disfrutan de electricidad por primera vez.

En asociación con el INDER y mediante una inversión de 1500 millones de colones por parte del ICE, los hogares de las localidades de Coyolar de Abangares, San Ramón de Bagaces, Guarumal y Guarumito de Puriscal, Chángena de Buenos Aires y el asentamiento Jerusalén de Sarapiquí cuentan por primera vez con acceso al servicio eléctrico

JUNIO

ICE implementa modalidad de tarifa prepago en su servicio eléctrico.

Como parte de las soluciones para garantizar el acceso asequible al servicio eléctrico de la población en general, se establecieron tarifas prepago con montos que van desde los 3 mil hasta los 25 mil colones mensuales, por medio de medidores AMI.

ICE adjudica 80 megavatios para cuatro proyectos eólicos en Guanacaste.

Al amparo de la Ley 7200 se adjudican los cuatro proyectos eólicos que entrarán en operación entre el 2026 y 2027, los cuales vendrán a fortalecer la diversidad de la matriz eléctrica nacional.

ICE y actores del mercado realizan seminario de actualización sobre generación distribuida.

El ICE participó en este espacio junto a la Cámara de Generación Distribuida y empresas privadas, como parte de su compromiso para el aumento de la eficiencia de esta modalidad de consumo. El ICE cuenta con 1443 clientes distribuidos en las siete provincias.

ICE y Banco Europeo de Inversiones (BEI) avanza con un financiamiento de 400 millones de dólares para infraestructura eléctrica.

La institución entregó una carta de interés para comenzar el análisis de una operación potencial de crédito con el BEI. A partir de este hito, continuarán las conversaciones técnicas en la búsqueda de financiamiento óptimo y competitivo de manera conjunta.

JULIO

Costa Rica mantiene 99,4% de cobertura eléctrica.

Con un porcentaje de cobertura eléctrica similar al de naciones desarrolladas, teniendo un gran alcance nacional, el ICE prevé expandirse con el proyecto de Electrificación Rural que beneficiará a 2670 hogares fuera de las áreas de cobertura.

La Gerencia Electricidad celebró la Jornada de la Sostenibilidad 2024.

El evento estuvo liderado por la Dirección Planificación y Sostenibilidad y fue dirigido a todas las personas trabajadoras de la Gerencia Electricidad. Se trataron temas para una gestión empresarial sostenible, el aporte de valor económico social y ambiental en los territorios y el desarrollo de buenas prácticas responsables y sostenibles.

ICE moderniza 314 estaciones hidrometeorológicas.

La gestión para finalizar la modernización de las estaciones hidrometeorológicas en el 2024 permitirá un monitoreo más preciso y en tiempo real de las condiciones climáticas y los caudales que alimentan las plantas hidroeléctricas, facilitando la toma de decisiones y la proyección de la generación.

AGOSTO

ICE realizó hoy segunda edición de su ALMATÓN.

En el marco de la Semana Mundial de la Lactancia Materna, se realizó en el Edificio DIPOA el ALMATÓN, una actividad dirigida a trabajadoras y sus bebés, con el objetivo de visualizar el derecho y disfrute de la lactancia y el compromiso de la institución con este principio, así como el equilibrio entre vida laboral y familiar.

SEPTIEMBRE

Grupo ICE presentó su Reporte de Sostenibilidad 2023 elaborado con criterios de GRI.

La corporación de servicios más grande la región presentó su Reporte de Sostenibilidad consolidado 2023. Durante el espacio de presentación, se reconoció la labor de otras empresas e instituciones con mayor número de galardones de PBAE, en la categoría Cambio Climático obtenidas en 2023.

Cortes eléctricos son producto de eventos externos a Costa Rica.

Durante agosto y setiembre, el país se vio afectado por 14 eventos ocurridos en los sistemas de generación y transmisión de Honduras, Guatemala, Panamá y Nicaragua. Las salidas fueron percibidas por clientes residenciales, comerciales e industriales, por espacios que van de 5 a 15 minutos.

ICE solicita rebaja en tarifas eléctricas ordinarias para 2025.

El Instituto logró optimizar sus costos, pese a haber enfrentado los efectos adversos en la generación eléctrica a causa del fenómeno de El Niño durante 2023 y parte del 2024. Por ello, se presentó la solicitud de rebaja en la tarifa ordinaria del servicio ante ARESEP para 2025.

ICE realizó foro nacional sobre condiciones habilitantes para aprovechar energía eólica marina.

En la actividad se expusieron análisis sobre aceptación social, partes interesadas y consenso sobre este tipo de proyectos. Asimismo, en el foro se presentó una hoja de ruta asociada al aprovechamiento del recurso junto a los resultados del diagnóstico, realizado en conjunto con las comunidades de La Cruz y otros grupos de interés de la zona.

ICE construirá planta solar más grande del país.

El Consejo Directivo aprobó la fase de factibilidad para el desarrollo del Proyecto Solar Fotovoltaico Abangares, ubicado en Colorado de Abangares, Guanacaste y que permitirá incorporar 60 megavatios al sistema a partir del 2027.

OCTUBRE

ICE asesoró a Bridgestone Costa Rica en instalación de sus primeras calderas eléctricas en Latinoamérica.

Bridgestone Costa Rica inauguró dos nuevas calderas eléctricas ubicadas en su planta de producción de neumáticos en Heredia y su planta Firestone Airide en Turrialba. Esta iniciativa forma parte de su estrategia global de sostenibilidad y contó con la asesoría de ICE.

Moody's mejora calificación crediticia de Grupo ICE.

La evaluadora de riesgo elevó la calificación de crédito de Grupo ICE y del fideicomiso de Reventazón, de Ba3 (perspectiva positiva) a Ba2 (perspectiva estable) lo que refleja mayor solidez del perfil crediticio de la empresa.

ICE refuerza servicio eléctrico en Santa Teresa y Manzanillo previo a temporada alta de turismo.

Las labores técnicas para mejorar y reforzar el servicio eléctrico abarcaron 15 km y benefició a 4 000 servicios, siendo de importancia particular para el sector turístico y los habitantes de la zona.

Grupo ICE lanza campaña de ahorro energético ¡Apagá el desperdicio!

Incentiva el consumo responsable de energía en hogares y oficinas, el país cuenta con reservas energéticas para enfrentar época seca y cerca de un 10% de la energía consumida en el sector residencial se desperdicia.

NOVIEMBRE

Arenal celebra 45 años con embalse recuperado y récord de rendimiento de producción eléctrica.

Integrado por las plantas Arenal, Dengo y Sandillal, el complejo hidroeléctrico ARDESA, con 363 MV de capacidad, celebró 45 años de inicio de operación, consolidado como un logro de desarrollo económico, social y ambiental. Además, el embalse Arenal alcanzó la cuota de 541 msnm lo que indica su recuperación récord, tanto por el aumento de lluvias como por la optimización del recurso y las medidas de gestión implementadas.

ICE completa recuperación de servicios eléctricos tras emergencia nacional por lluvias.

Tras las intensas lluvias de la época de invierno, el Instituto completó la recuperación de los servicios eléctricos afectados sobre todo en áreas rurales y que generaron la salida de 94 000 clientes en todo el país.

DICIEMBRE

MINAE reconoce a empresas del grupo ICE por Excelencia Ambiental.

Mediante el Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI), el ICE se posicionó como una de las 3 organizaciones con nota máxima. Las otras empresas de la corporación: CNFL y RACSA se ubicaron entre las 58 instituciones con mejores calificaciones.

ICE inicia proceso para contratación de bloques de energía de respaldo para próximos veranos.

El objetivo es sustituir los bloques que operan en la actualidad que finalizarán sus contratos tras la época seca de 2025 y de aumentar la capacidad instalada del respaldo. Además, serán utilizados para garantizar la integración sostenible de los recursos renovables para los veranos 2026 y 2027 y se utilizarán solo si el SEN llega a necesitarlos.

ICE se coloca entre las mejores distribuidoras eléctricas de Latinoamérica.

Galardonado por la Comisión de Integración Energética Regional (CIER), el ICE volvió a tener este reconocimiento 14 años después, última vez que estuvo entre los tres primeros lugares. El CIER realizó encuestas a clientes, pruebas y evaluación de rendimiento y continuidad del servicio para su valoración.

ICE construirá subestación y nueva red de distribución y transporte en La Cruz de Guanacaste.

Con el objetivo de mejorar la calidad del suministro en la zona, promover el desarrollo y habilitar un punto de conexión para nuevas plantas de generación limpia, el ICE invertirá \$15,22 millones en la construcción de una nueva subestación y la modernización de redes de distribución y transmisión en el cantón guanacasteco.

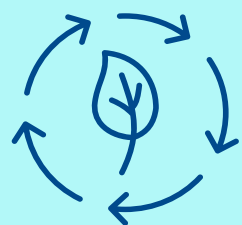
Grupo ICE se ubica entre las 10 empresas más responsables de Costa Rica.

La Corporación se ubicó como la octava empresa más responsable de Costa Rica y la segunda del sector público en el estudio ESG de la firma MERCO. De esta manera, avanzó cuatro espacios en comparación de 2023 y se sumó a otros galardones recibidos este 2024, relacionados a reputación, así como mejor atracción y retención del talento.



NUESTRO NEGOCIO **EN CIFRAS**

INDICADORES ESTRATÉGICOS O TÉCNICOS



Capacidad instalada del ICE

2 508 MW, que corresponde a un 69,9% del SEN

Producción de electricidad del ICE

9 084 GWh, que corresponde a un 72,3% del SEN

Cantidad de subestaciones

70 con capacidad instalada de 11 521 MVA

% Crecimiento de la demanda anual

4,1%

% Avance: Programa de Electrificación de Zonas No Cubiertas

100% en total

Construcción de 65 km totales de red

Beneficio a 1 086 clientes en el área de concesión ICE

Inversión en miles de colones: Programa de Electrificación de Zonas No Cubiertas

¢ 2 573 millones de colones

Cantidad de clientes atendidos en áreas no servidas actualmente

1 086

Cantidad total de clientes servidos

652 762

Extensión de red distribución del ICE

23 558 km

Índice de cobertura eléctrica ICE

98,7%

Extensión de líneas de transmisión por tipo

600 km en 138 kV

1847 km en 230 kV

Número de torres de transmisión

5 200

Cantidad de horas promedio de interrupciones de la red de distribución

4,5

Porcentaje de disponibilidad de la red de transmisión

99,7%

Cantidad de horas promedio para la atención de averías (Distribución)

2,3

Cantidad de días promedio para la instalación de nuevos servicios (Distribución)

5,5

INDICADORES ASG



Porcentaje de atención de la demanda eléctrica nacional con fuentes renovables

86,8%

Porcentaje de producción ICE a partir de fuentes renovables

89,4%

Factor de emisiones de la generación

114 tCO₂e/GWh

Cantidad de cargadores eléctricos instalados para vehículos

48

KPI valor Desempeño Ambiental (IDA)

87,6%

Emisiones de gases de efecto invernadero reducidas en el 2023

5,3 tCO₂e

Cantidad de millones de dólares invertidos en atención de temas materiales de la GE

62,4 MUSD

Cantidad de personas trabajadoras de la GE

7 848

Índice de frecuencia de accidentes laborales

19

Porcentaje Rendimiento Activo Operación

25%

Porcentaje Margen de Operación

44%

Ingresos de operación

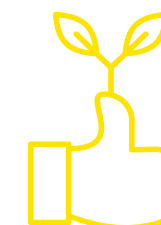
884 960

Excedente de operación

219 613

EBITDA

386 984 MCRC



INDICADORES FINANCIEROS



NUESTRO MODELO DE GOBERNANZA

GRI 2-6, GRI 2-9, GRI 2-11, GRI 2-13, GRI 2-14

Garantizamos el suministro de energía eléctrica sostenible y lideramos la electrificación renovable de la economía del país. Esto se realiza mediante la aplicación de un marco de gobernanza que nos permite la implementación de lineamientos, provenientes tanto de la visión corporativa como de la empresarial, en la que se inscribe la Gerencia de Electricidad.

Gobernanza Corporativa

GRI 2-9

Consejo Directivo

GRI 2-11

El Consejo Directivo es el órgano colegiado de máxima autoridad, encargado de definir la estrategia, supervisar el control corporativo, gestionar los riesgos, asegurar la estabilidad financiera y establecer el modelo de Gobierno Corporativo para el Grupo ICE y sus filiales (ICE, CNFL, RACSA y Gestión de Cobros). Esto lo lleva a cabo mediante el establecimiento de políticas, directrices, reglamentos y otros lineamientos. El Consejo Directivo del Grupo ICE está conformado por siete miembros, cuatro hombres (57%) y tres mujeres (43%).

Presidencia Ejecutiva

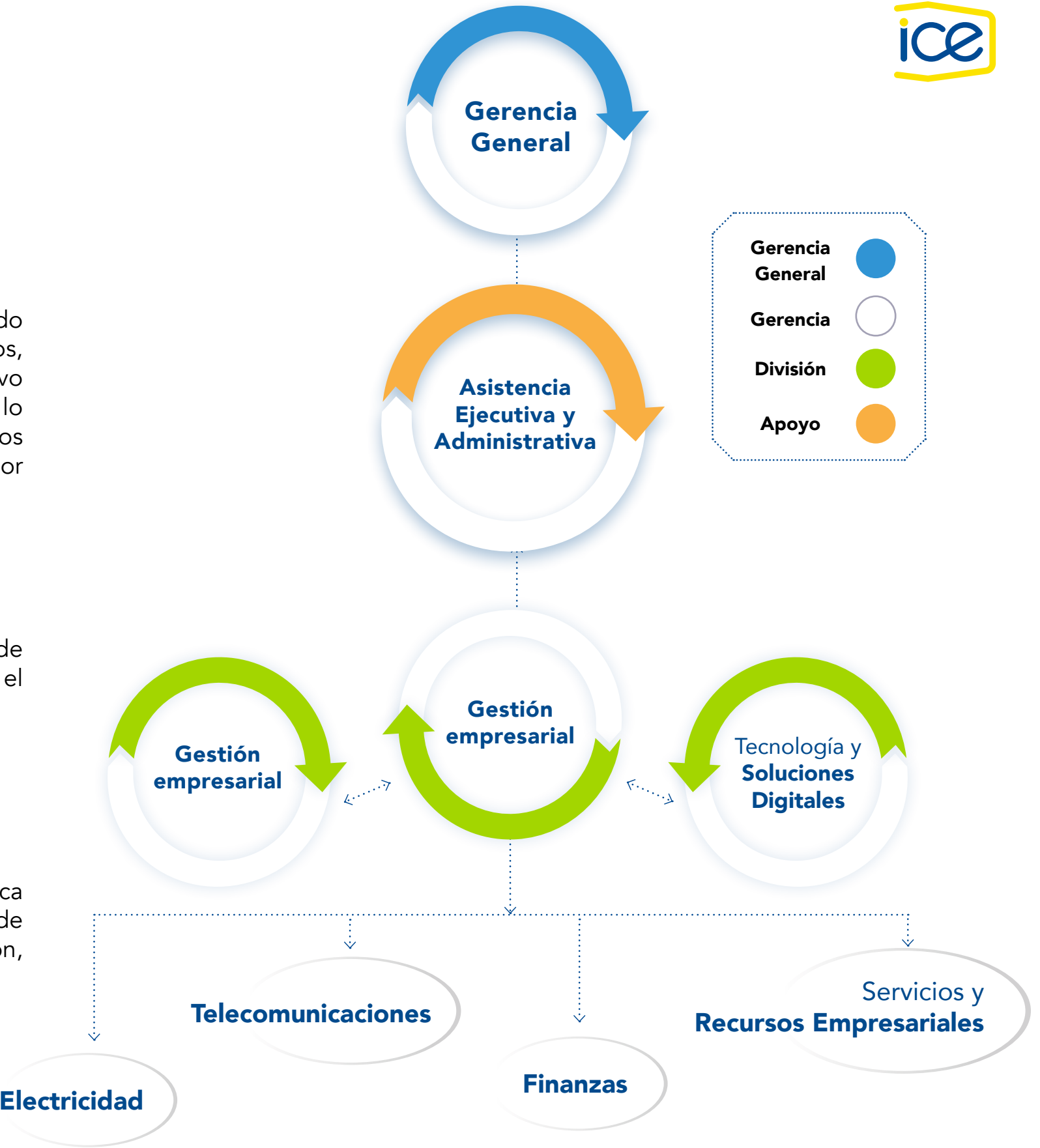
GRI 2-11, GRI 2-13

Es el órgano unipersonal de mayor jerarquía institucional, para efectos de gobierno. Es el superior jerárquico de la Gerencia General y el enlace con el Poder Ejecutivo y demás entes y órganos públicos.

Gerencia General del ICE

GRI 2-11, GRI 2-13

Es la responsable de la administración general del ICE y tiene relación jerárquica directa con la Presidencia Ejecutiva. Es el órgano superior administrativo de la Institución, responsable de la planeación, organización, coordinación, seguimiento y control de la gestión institucional.



Gerencia de Electricidad

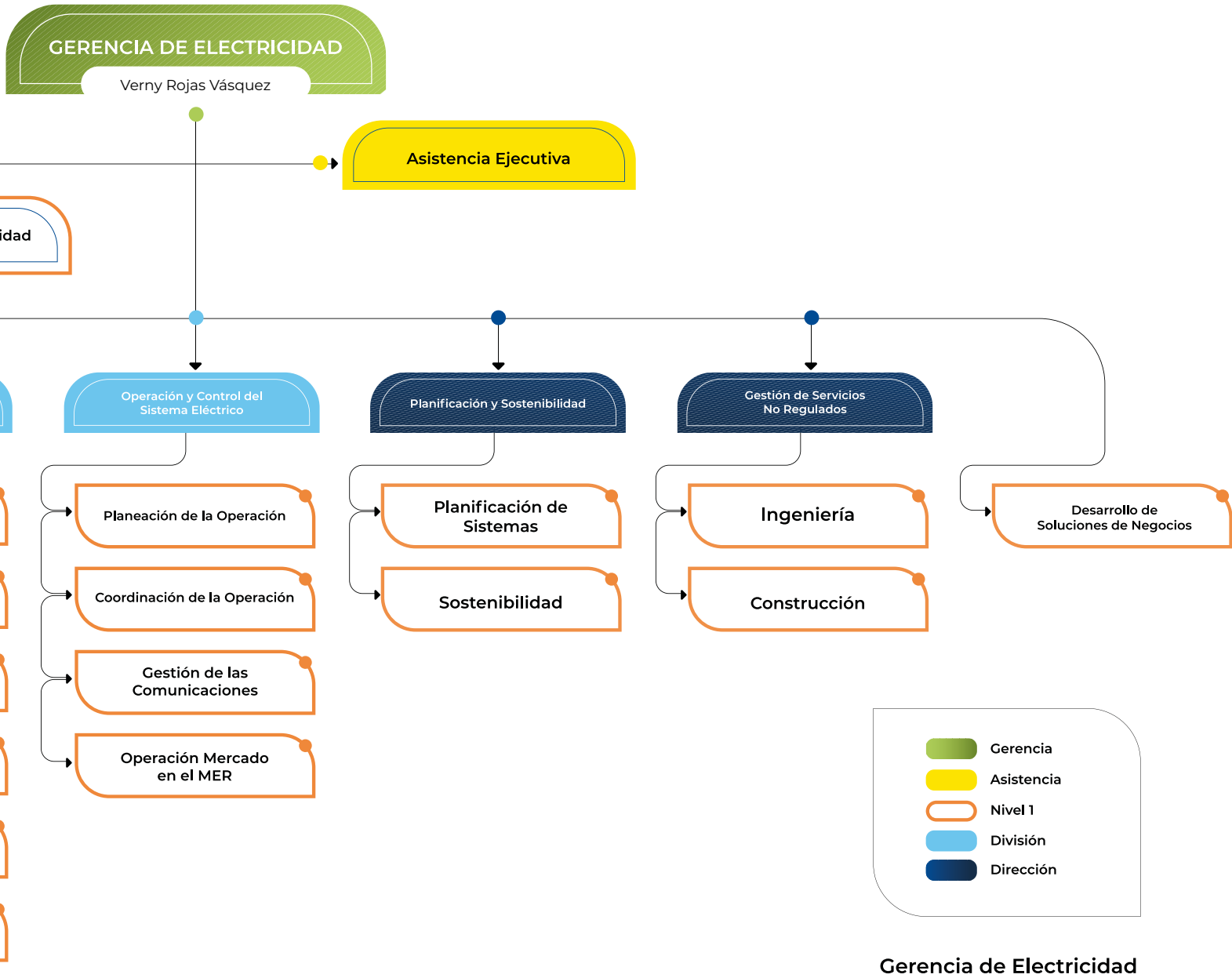


GRI 2-11, GRI 2-13

Es responsable de asegurar un suministro continuo y sostenible de energía eléctrica, liderando la electrificación de la economía costarricense. Esto incluye la planificación, desarrollo y gestión de la infraestructura necesaria para satisfacer la demanda eléctrica del país, así como la creación de negocios innovadores para generar nuevos ingresos y mejorar la experiencia del cliente.

Su estructura organizacional se divide en divisiones y direcciones que responden a los principales procesos de su cadena de valor: planificación, diseño, construcción, operación, mantenimiento y comercialización.

Las políticas y directrices para la implementación del Plan Estratégico de la Gerencia de Electricidad 2023-2027 son comunicadas a todas las divisiones y direcciones, asegurando su alineación con la Estrategia Corporativa del Grupo ICE, la Estrategia Empresarial del ICE, y con los marcos de referencia nacionales e internacionales en materia de sostenibilidad.



Nuestro Equipo Director

GRI 2-14

El equipo de jefaturas y directores de las divisiones y direcciones, responsables de la ejecución y cumplimientos de los objetivos y acciones estratégicas está conformado por:



Kenneth
Lobo Méndez



Daniel
Mata Brenes



José Joaquín
Granados Ramírez



Agustín
Murillo Fallas



Ángelo
Vargas Hernández



Julio
Matamoros Alfaro

Dirección Planificación y Sostenibilidad

Integrar la Planificación empresarial de los sistemas de generación, transmisión, distribución y comercialización, considerando oportunidades de negocio, evolución tecnológica y tendencias del sector.

Esta planificación se ejecuta con una visión estratégica, orientada al éxito sostenido de la empresa en el mediano y largo plazo, garantizando el cumplimiento de objetivos que generen valor para la sociedad, el ambiente y las partes interesadas, en un marco de Sostenibilidad económica, social y ambiental.

Dirección Gestión de Servicios No Regulados

Coordinar, diseñar, construir y supervisar infraestructura en general, bajo criterios técnicos, optimizando tiempos y costos, además de la gestión y administración de contratos, convenios y acuerdos relacionados con dichas obras.

División Generación

Administrar, operar y mantener de los activos productivos del Sistema de Generación del ICE de manera eficiente, confiable y segura, garantizando el abastecimiento de energía eléctrica a la demanda del SEN y la gestión de transacciones comerciales del ICE en lo referente a su participación en el MER y administración de contratos de generación eléctrica.

División Transmisión

Administrar, operar y mantener los activos productivos del Sistema de Transmisión de forma eficiente, confiable y segura, garantizando la transmisión de la energía eléctrica para satisfacer los requerimientos de seguridad operativa del SEN y garantizar los requerimientos para la participación en el MER.

División Distribución y Comercialización

Administrar, operar y mantener los activos del sistema de distribución y comercialización eléctrica del ICE de forma eficiente, segura y confiable garantizando el suministro continuo de energía a los clientes finales mediante una infraestructura adecuada supervisando actividades como medición, facturación, cobro y atención a usuarios en la zona de concesión incluyendo el servicio de alumbrado público.

División Operación y Control del Sistema Eléctrico

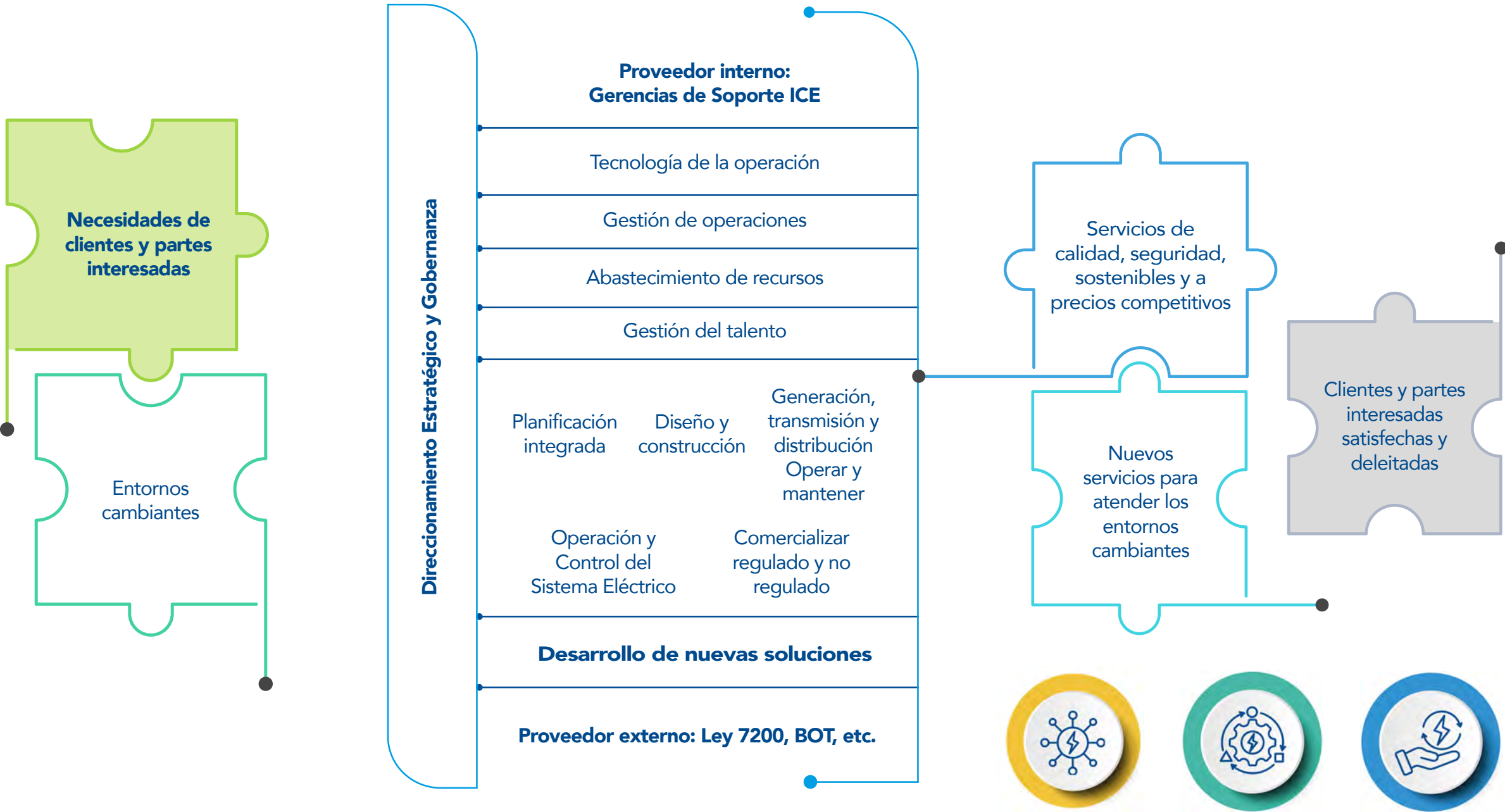
Operación técnica y económica del SEN, con el objetivo de mantener una operación segura, confiable en el mediano y corto plazo. Ejerce el rol de Operador del Sistema/ Operador del Mercado (OS/OM).

Generación de Valor

GRI 2-6



El Negocio Electricidad abarca una serie de procesos interrelacionados que conforman su Cadena de Valor. De esta manera gráfica, se facilita la toma de decisiones, se optimiza la estructura organizacional, mejora la eficiencia en el uso de los recursos y promueve la mejora de los servicios ofrecidos.

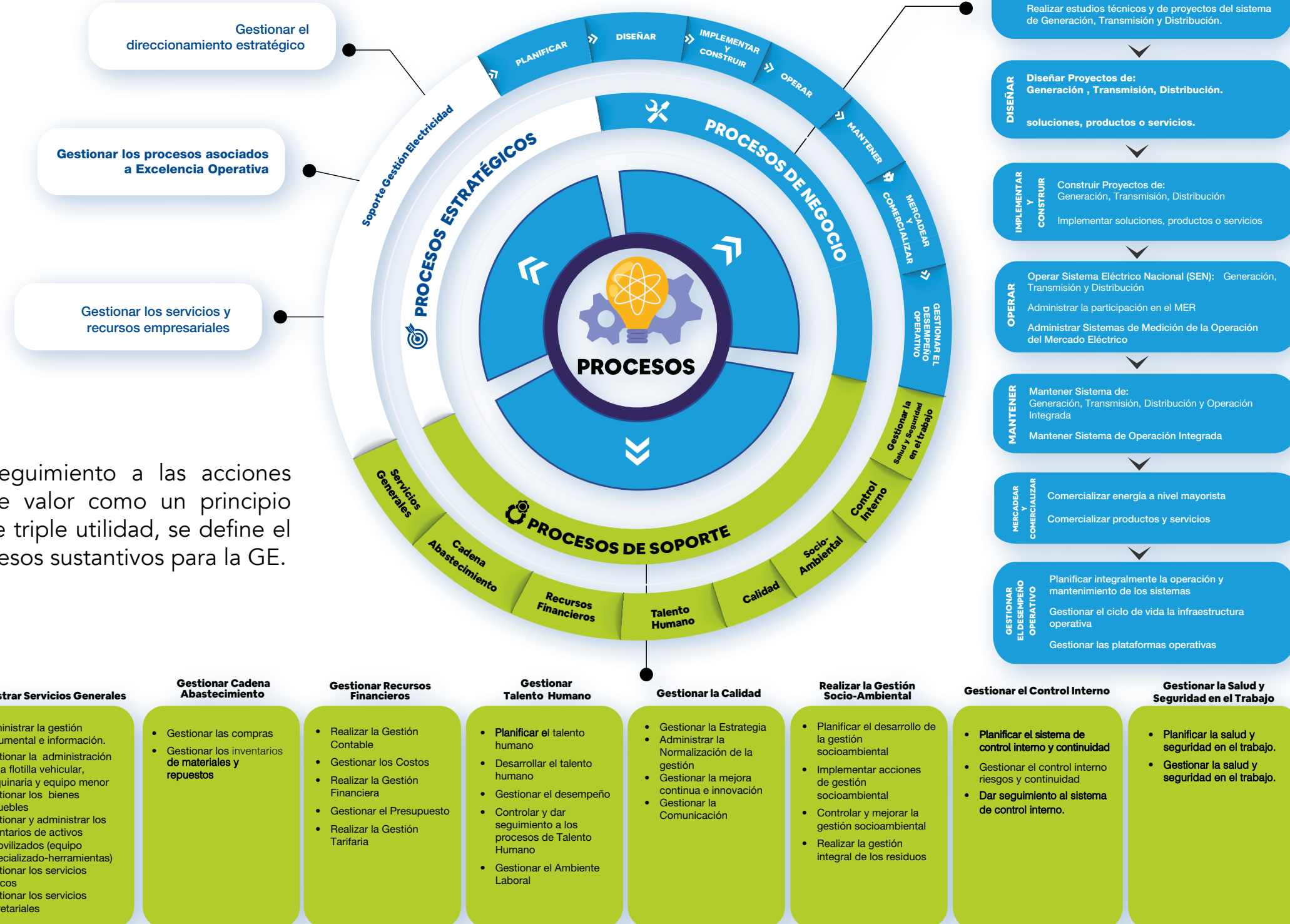


Mapa de procesos de la Cadena de Valor - NE

Mapa de Procesos

GRI 2-6

Con el objetivo de dar seguimiento a las acciones y establecer la creación de valor como un principio fundamental del enfoque de triple utilidad, se define el siguiente engranaje de procesos sustantivos para la GE.



Modelo de **Negocio**

GRI 2-6

Nuestro modelo de negocio integra seis aceleradores o drivers que permiten la generación y entrega de valor tanto en el mercado nacional como internacional y desarrollando productos y servicios en: ingeniería, construcción, generación, transmisión, distribución y comercialización de electricidad.





NUESTRO COMPROMISO SOSTENIBLE

Contamos con un marco de direccionamiento alineado con los lineamientos corporativos y empresariales, el cual establece nuestro enfoque estratégico para alcanzar los objetivos y llevar a cabo las acciones necesarias para el éxito organizacional.

Política Integrada para la Gestión del Negocio Electricidad

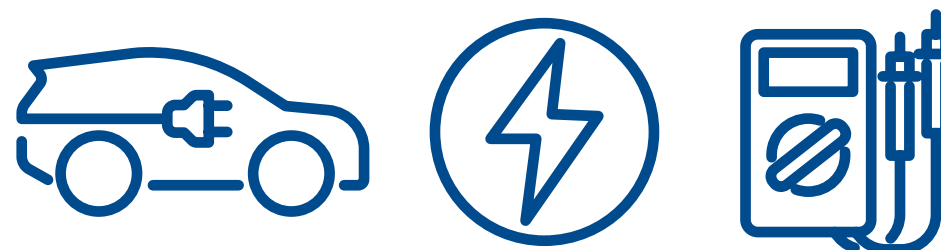
GRI 2-12

La Gerencia de Electricidad tiene como objetivo impulsar el desarrollo de fuentes de energía renovable, así como ofrecer soluciones, productos y servicios con precios y tarifas accesibles, enfocados en generar beneficios sociales, ambientales y económicos. Su enfoque en la triple utilidad busca mejorar la calidad de vida de las personas, promoviendo la sostenibilidad y favoreciendo la transición hacia una economía renovable.

Para ello, ha establecido la **Política Integrada para la Gestión del Negocio Electricidad**, la cual respalda la definición de ocho compromisos que construyen el marco de gobernanza para la ejecución de acciones estratégicas:

- 1. Entregar energía eléctrica asequible y menos contaminante a nuestros clientes:** garantizando la sostenibilidad y continuidad del servicio, con alta participación de recursos renovables.
- 2. Idear productos y servicios no regulados de ingeniería y construcción:** respondiendo a las demandas cambiantes del mercado y las necesidades de nuestros clientes.
- 3. Implementar en los procesos acciones y las actividades un enfoque de triple utilidad:** identificando los aspectos socioambientales que puedan generar impactos negativos con el fin de evitarlos, mitigarlos y/o compensarlos.
- 4. Gestionar integralmente los activos productivos del negocio eléctrico:** asegurando el equilibrio entre el costo, riesgo y el desempeño.

- 5. Garantizar eficiencia y eficacia de las operaciones:** propiciando la adecuada gestión y optimización.
- 6. Potenciar un ambiente laboral seguro y saludable:** potenciando acciones que permitan el bienestar integral de las personas trabajadoras, así como el mejoramiento de indicadores de salud y seguridad.
- 7. Cumplir con la legislación vigente y otros requisitos aplicables:** definiendo acciones para mantener el monitoreo y verificación sobre el cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables en procesos, productos y servicios.
- 8. Administrar y gestionar los riesgos y oportunidades:** identificando aquellos riesgos que pueden afectar el logro de los objetivos, el crecimiento y los cambios de la organización y su entorno.



Plan Estratégico Negocio Electricidad

GRI 2-23, GRI 2-24, GRI 3-1, GRI 3-2



El enfoque estratégico de la GE se centra en lograr un equilibrio entre el crecimiento económico y la sostenibilidad a largo plazo. El Plan Estratégico de la Gerencia de Electricidad 2023-2027 oficializado en noviembre 2023, establece un marco que guía la toma de decisiones, las acciones y la gobernanza de la sostenibilidad, buscando generar valor para la sociedad, el ambiente y los distintos grupos de interés.

Este enfoque se alinea con la Estrategia Corporativa del Grupo ICE, que promueve un modelo de triple utilidad, transversalizando criterios ASG en todas las operaciones y objetivos empresariales. A través de este plan, la GE busca fortalecer sus capacidades, promover la innovación y garantizar una transición hacia un modelo energético más limpio y eficiente.

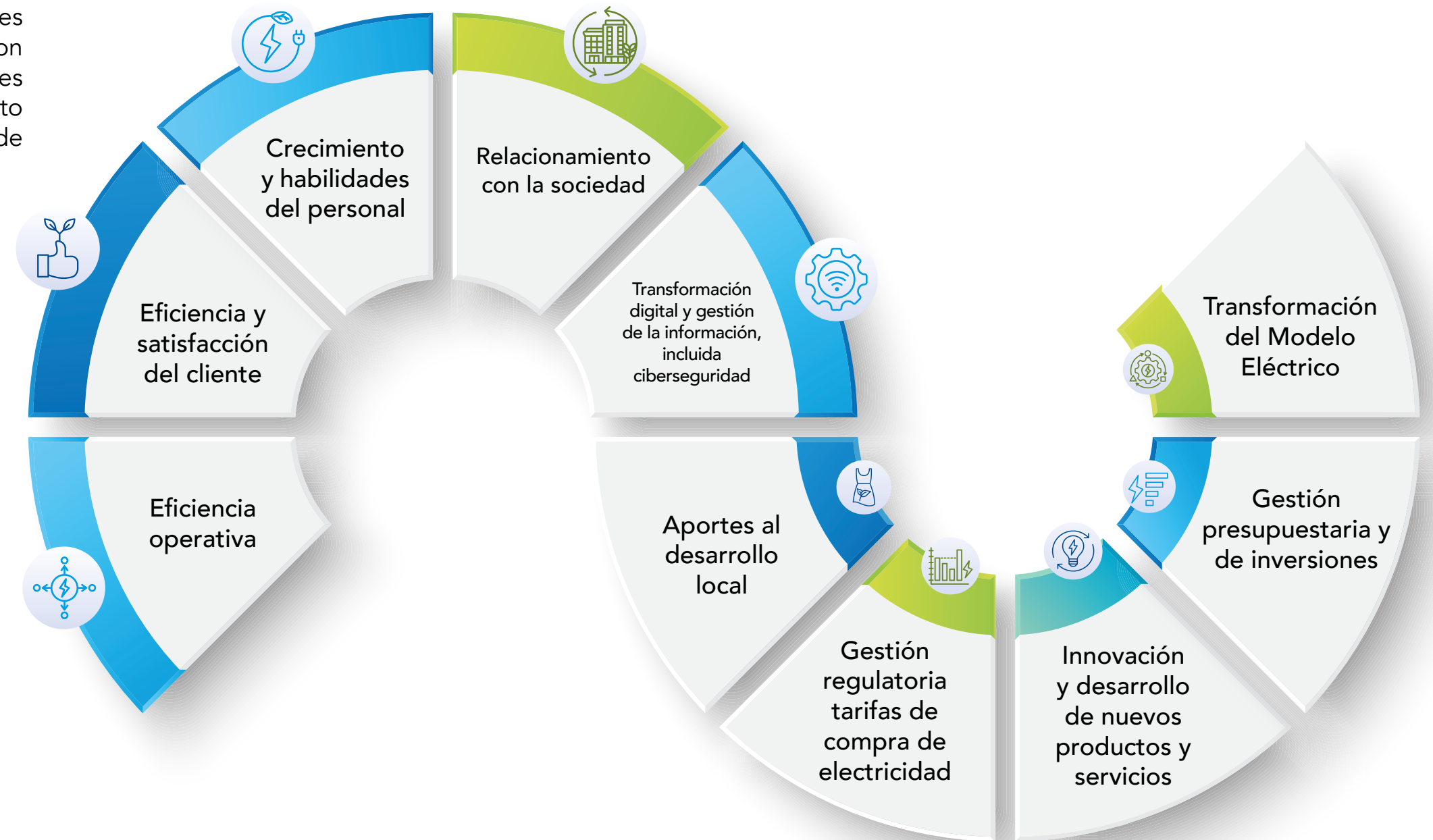
La construcción del Plan Estratégico conllevó distintos procesos iniciando con el análisis del contexto interno y externo, considerando factores políticos, económicos, sociales, tecnológicos y legales. Asimismo, se realizó una actualización de los grupos de interés, identificando 14 partes claves que mantienen una relación activa con las operaciones de la GE.

Además, este diseño incluyó la identificación de riesgos e impactos, permitiendo una gestión efectiva de cara a la continuidad del negocio. Igualmente, se identificaron oportunidades claves para el crecimiento, derivadas de cambios en el mercado, avances tecnológicos y tendencias sociales.



Temas Materiales Identificados en la Gerencia de Electricidad

Finalmente, esta información previa permitió la definición de asuntos relevantes de gestionar, que posteriormente fueron evaluados resultando los temas materiales prioritarios que guiaron el establecimiento de objetivos y sus respectivos planes de trabajo para el quinquenio.





De este modo, el Plan Estratégico de la GE 2023-2027 establece una hoja de ruta clara y orientada hacia el futuro, con un enfoque integral de sostenibilidad y valor compartido. Para ver el detalle de cada uno de estos procesos, puede consultar el Informe de Sostenibilidad de la Gerencia de Electricidad 2023.



Contribución a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



La Agenda 2030 con sus objetivos y metas constituyen uno de los instrumentos que direccionan el Plan Empresarial de la Gerencia de Electricidad y los Planes Operativos de sus Divisiones y Direcciones para el periodo 2023 – 2027.

A continuación, se mencionan las principales contribuciones al cumplimiento de los ODS durante el periodo 2024:

ODS	Meta	Indicadores 2024	Personas
	3	3.8.	10 771 consultas realizadas por personas trabajadoras a los servicios de salud
	5	5.5.	43% de los miembros del Consejo Directivo del Grupo ICE son mujeres. 17% de los puestos de jefatura de la Gerencia de Electricidad son ocupados por mujeres.

ODS	Meta	Indicadores 2024	Planeta
	6	6.3.	10 654 toneladas de sedimento evitadas en los embalses
		6.6.	2 223 ha de áreas restauradas mediante regeneración natural, asistida y conectividad
		6.b.	305 fincas sostenibles desarrolladas en las áreas de influencia de nuestras operaciones.

ODS	Meta	Indicadores 2024	Planeta
	12	12.2.	97 sedes ejecutan acciones de gestión ambiental, según distintas modalidades. 86,7% en el Índice de Desempeño Ambiental (IDA)
		12.4.	4 372 t de residuos gestionados de los procesos operativos.
		12.5.	186 t de residuos recuperados de los embalses 207 t de residuos reutilizados
		12.6.	9º Informe Sostenibilidad de la Gerencia de Electricidad
		12.7.	Incorporación de lineamientos ambientales para compra de activos o desarrollo de proyectos en la contratación de DT, DDC, DG, DGSNR y DOCSE
		12.8.	Celebración por segundo año consecutivo de la Jornada de la Sostenibilidad de la Gerencia de Electricidad
	13	13.1.	86,8% de renovabilidad de la matriz eléctrica 78,7 tCO2/GWh de factor de emisiones de GEI 5,34 tCO2e reducidas 7 457 tCO2e evitadas por implementación de teletrabajo 87 tCO2e evitadas por utilización de vehículos eléctricos 48 cargadores eléctricos para flota vehicular instalados
		13.2.	20% de avance del Plan de Acción Climática de la GE 2023-2027

ODS	Meta	Indicadores 2024	Planeta
	14	14.2.	65 luminarias tipo LED para protección de tortugas marinas en playas
	15	15.1.	Más de 500 millones de colones invertidos para la prevención de electrocución de fauna
		15.2.	10 311 ha de áreas en cobertura boscosa natural 162 580 árboles plantados o donados 109 916 árboles en peligro de extinción reproducidos en viveros de Grupo ICE para la GE
		15.4.	1 223 animales registrados cerca a nuestras operaciones, entre ellos: mamíferos, peces, anfibios, reptiles y aves.
		15.5.	21 animales silvestres rescatados
		15.b.	Más de 71 mil dólares aportados al PSA 960 ha (51 fincas) sometidas al PSA

ODS	Meta	Indicadores 2024	Prosperidad
	7	7.1.	98,7% de cobertura eléctrica ICE 1086 clientes atendidos en áreas no servidas actualmente
		7.2.	77 días de generación a partir de fuentes renovables 61 días sin generación térmica
	7.b.		2 447 km de red de transmisión con alcance nacional 23 558 km de red de distribución con alcance nacional 913 867 servicios instalados



ODS	Meta	Indicadores 2024	Prosperidad
	8	8.5.	7 848 personas trabajadoras de la GE 55% de su planilla es permanente y 45% es ocasional 87% de su personal son hombres y 13% son mujeres
		8.8.	4 688 personas trabajadoras capacitadas en diversos temas 45 562 horas de capacitación dirigidas a personas trabajadoras sobre salud, seguridad y bienestar

ODS	Meta	Indicadores 2024	Prosperidad
	16	16.3.	47 quejas y reclamaciones presentadas 1 504 solicitudes de consulta recibidas 4 597 personas afiliadas a organizaciones sindicales y/o solidaristas
		16.6.	78,5% en el índice de satisfacción de la calidad percibida
		16.7.	52 reuniones realizadas con distintos grupos de interés en las comunidades donde operamos para la gestión de riesgos



NUESTRO DESEMPEÑO

GRI 2-23, GRI 3-3

Nos comprometemos a impulsar el crecimiento sostenible a través de la optimización de nuestros procesos sustantivos, así como el desarrollo de nuevos negocios y nuestra participación en el Mercado Eléctrico Regional. Estos aceleradores claves nos permiten adaptarnos a las tendencias del sector, mejorar nuestra eficiencia operativa y contribuir al desarrollo de un sistema energético más confiable y responsable.

Impulsores de Negocio

GRI 2-23

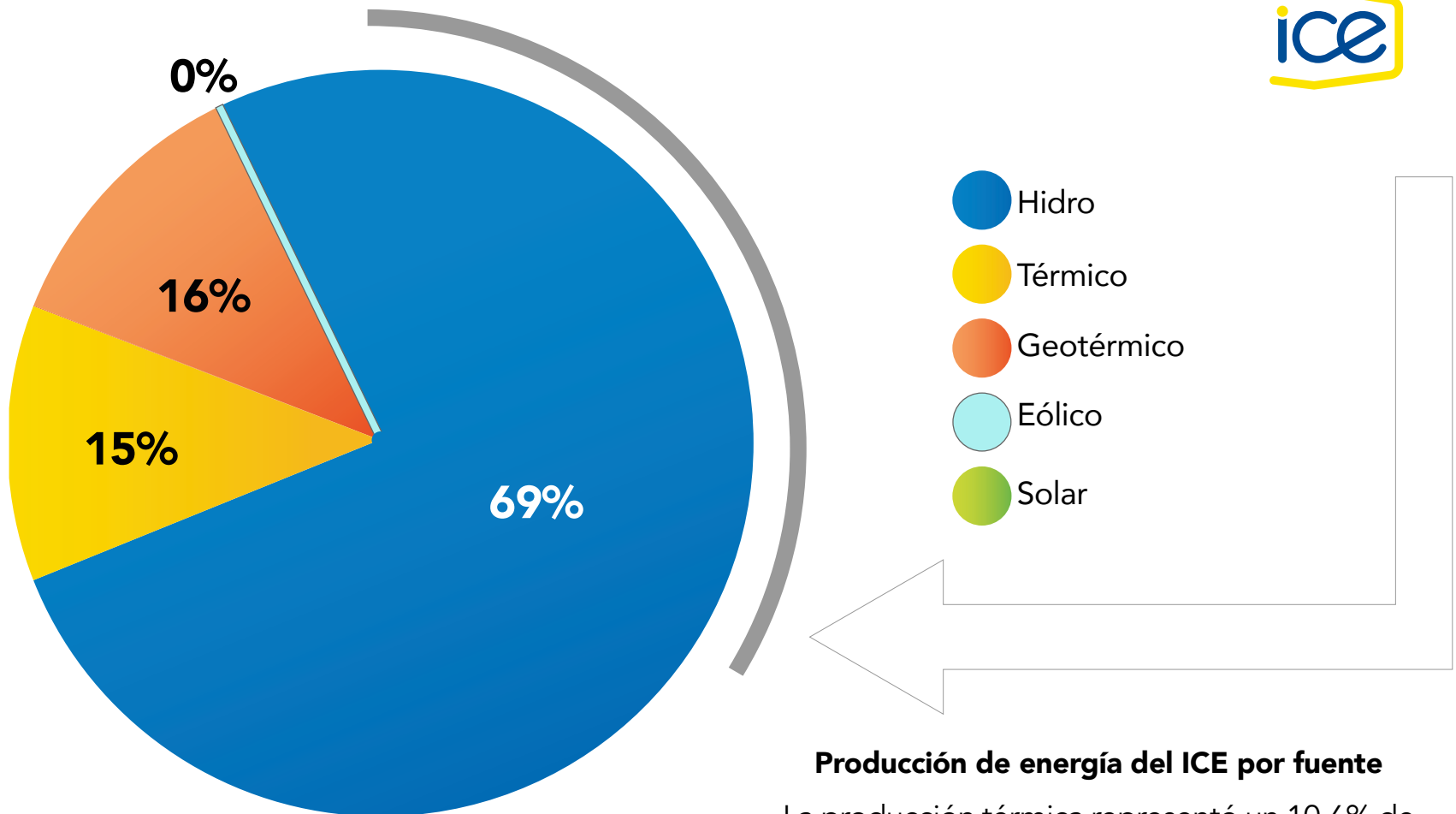
Generación

GRI 3-3 / ODS 7: 7.2, ODS 13: 13.1

El ICE representa el 70,2% (2 543 MW) de la capacidad instalada del Sistema Eléctrico Nacional (3 625 MW) y produce el 72,3% (9 084 GWh) de la producción de electricidad a nivel nacional (12 566 GWh) convirtiéndolo en el mayor generador nacional. La confiabilidad del servicio es del 97,5% y su disponibilidad de 88,9%.

Durante 2024 el 85,4% de la energía producida por el ICE fue a partir de fuentes renovables en su mayoría corresponde a hidroelectricidad con un aporte del 68,7%, seguido por la geotermia con un 16,5% y las restantes: eólica con 0,01% y solar 0,18%.

La participación de las fuentes renovables en la producción de energía por parte de ICE se mantuvo similar al 2023, no obstante, el sistema experimentó un importante incremento (118,9%) en la generación de electricidad a partir de fuentes térmicas respecto al 2023, asociado al aumento de la demanda eléctrica nacional (4.1 %), la disminución de los caudales de los ríos entre un 30% y 50% respecto a los valores históricos reportados y el lento proceso de recuperación de los embalses.



Producción de energía del ICE por fuente

La producción térmica representó un 10,6% de la matriz y el factor de emisión de gases de efecto invernadero fue de 114 tCO₂e/GWh.

Principales indicadores del Sistema de Generación del ICE

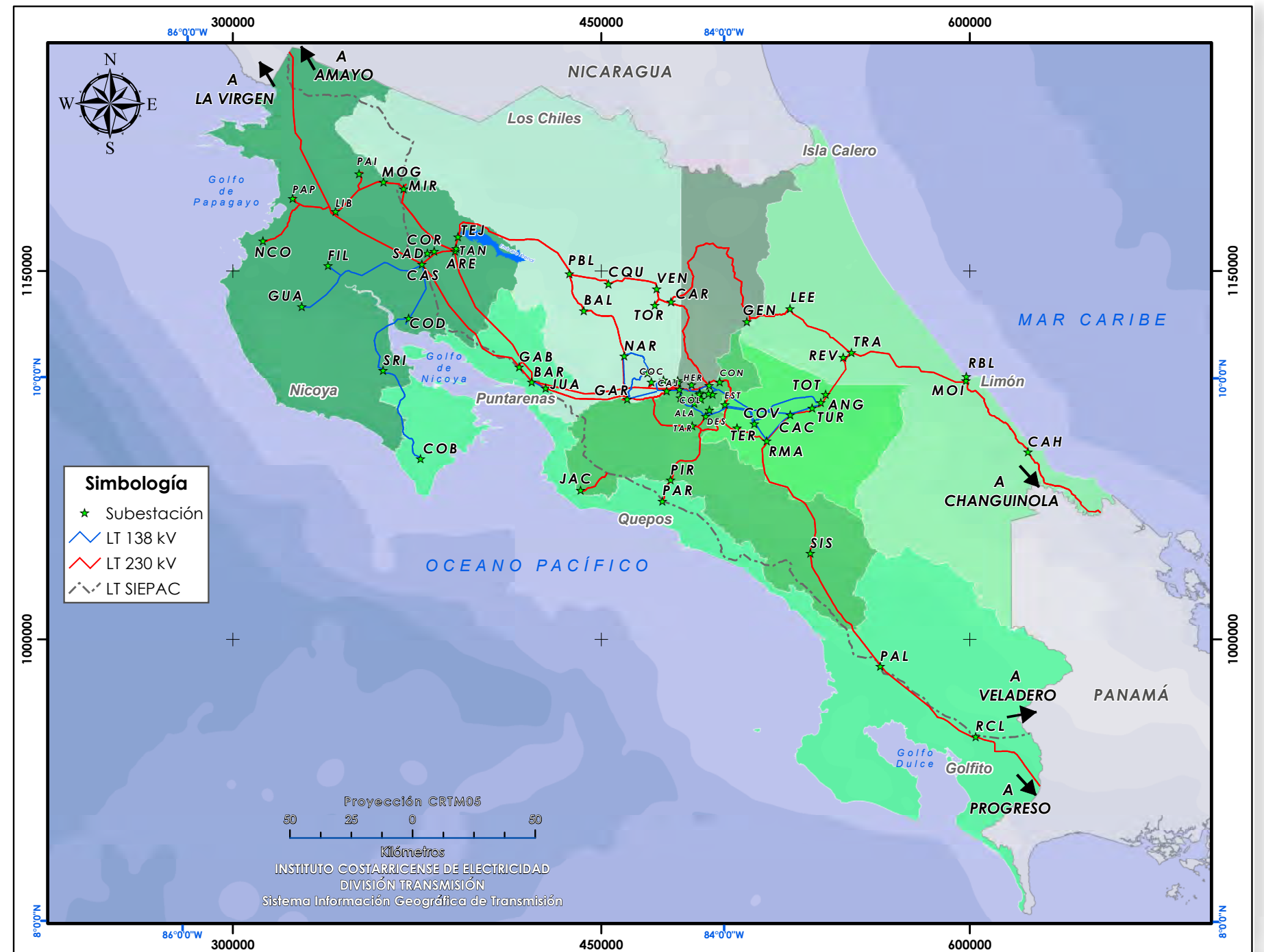
Variable	Valor
Capacidad Instalada	2 543 MW
Producción total de electricidad	9 084 GWh
Producción electricidad a partir fuentes renovables	7 753 GWh
Producción electricidad a partir de fuentes térmicas	1 331 GWh
Atención de la demanda con fuentes renovables	85,4%
Crecimiento acumulado de la demanda	4.1%
Factor emisiones gases efecto invernadero	114 tCO ₂ e/GWh

Transmisión

ODS 7: 7.b

El ICE posee una red de transmisión de 2 447 km, es decir el 82% de la red nacional (el restante corresponde a líneas de transmisión asociadas a agentes privados). Se trata de un sistema interconectado que opera en dos niveles de voltaje: uno de 138 kV de 600 km de extensión 230 kV de 1 847 km de extensión, conformado por 70 subestaciones con capacidad instalada de 11 521 MVA (aumentó 0,7% en 2024) y 5 200 torres de transmisión.

El porcentaje de disponibilidad de la red de transmisión es de 99,7%. La energía no servida es de 0,39 horas. El porcentaje promedio de pérdidas eléctricas técnicas para el año 2024 fue de 2,14 %, lo que representa una disminución del 11,8% en comparación con el 2023.



Distribución y Comercialización



ODS 7: 7.1, 7.b, ODS: 16: 16.6

El ICE posee una red de distribución con alcance nacional de 23 558 km. Dispone de un total de 21 969 km en media tensión y de 11 573 km en baja tensión construidos y mantenidos, alcanzando un índice de cobertura eléctrica ICE de 98,7%.

El total de servicios instalados al 2024 fueron 913 867 (correspondiente a 652 762 clientes, es decir una relación de 1,4 servicios por cliente), lo que representó un incremento porcentual de 1,89% en comparación a 2023.

Respecto a indicadores de calidad del servicio, la cantidad de horas de duración promedio de interrupciones de la red de distribución (o DPIR) fue de 4,53 horas, lo que representó un aumento respecto al año anterior. La frecuencia promedio de interrupciones (FPI) fue de 2,65 veces, mientras que la de atención de averías fue de 2,31 horas. Además, la cantidad de días promedio para instalar nuevos servicios fue de 4,04 días, lo que correspondió a una disminución significativa de 1,95 días en comparación a 2023.

Principales indicadores de Distribución

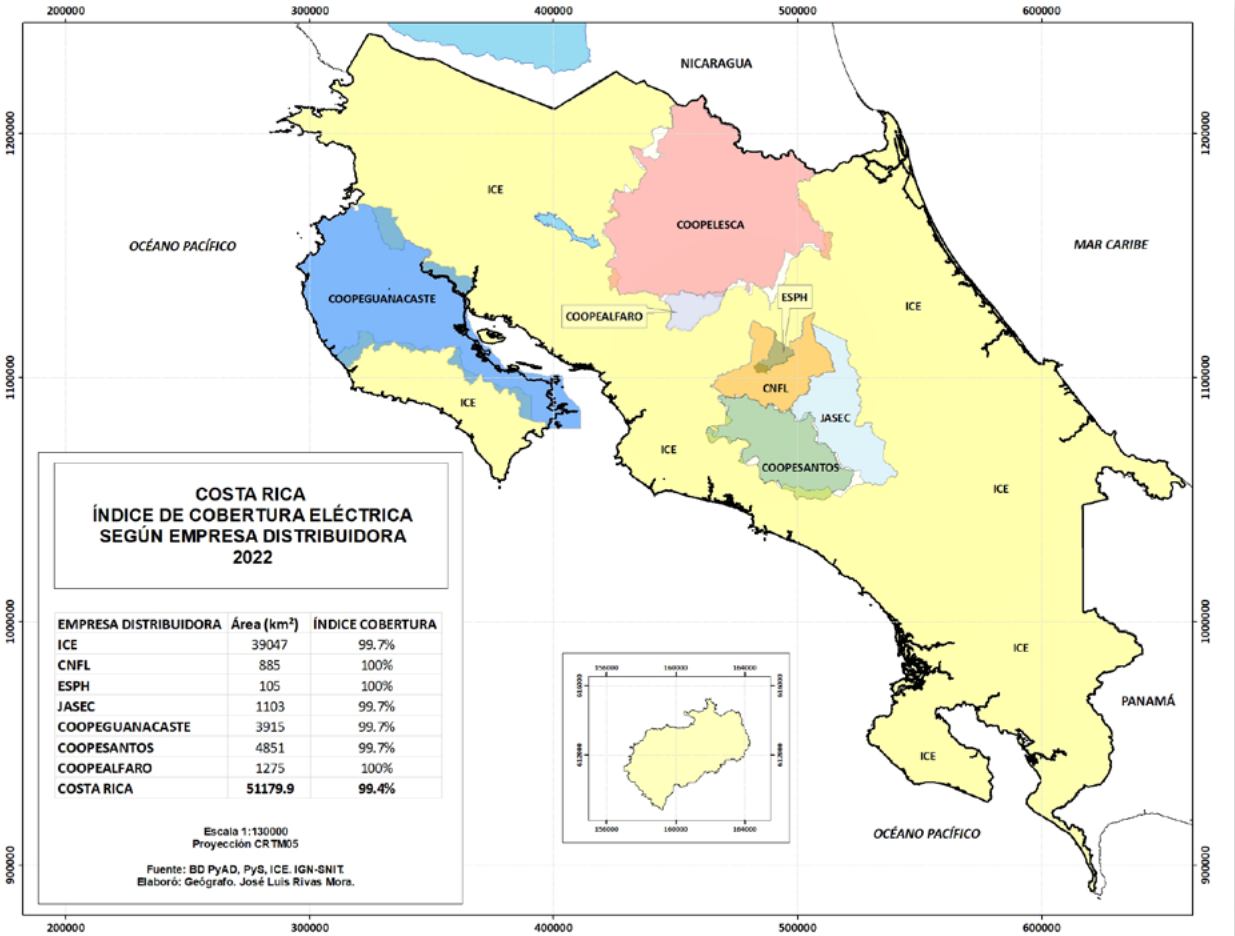
Variable	Unidad	2024
Porcentaje crecimiento de la demanda anual	%	4,9
Total, de clientes servidos por el ICE	Nº	652 762
Líneas de distribución cantidad y distancia	Km Nº	23 558 km 21 969 km en media tensión y 11 573 km en baja tensión
Índice de cobertura eléctrica nacional	%	99,4
Porcentaje de pérdidas de energía del sistema de distribución de tipo técnicas	%	3,6
Porcentaje de pérdidas de energía del sistema de distribución de tipo NO técnicas	%	4,4
Número de días promedio para la instalación de nuevos servicios (Distribución)	Días	5,50
Porcentaje de cobertura eléctrica ICE	%	98,7
Número de medidores AMI	Nº	73 230
Número de luminarias instaladas	Nº	7 158

Por su parte, en 2024 las pérdidas de energía del sistema de distribución fueron del 8,1 %, de estas 3,6% son de tipo técnicas y 4,4% no técnicas. Estas también mostraron una disminución respecto al año anterior, de 3,0%.

En consecución con el Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2023-2026, se logró instalar un total de 73 230 medidores AMI, superando la meta establecida de 40 000 medidores para 2024, lo que representa un 183% de cumplimiento.

Como parte de las acciones que se realizan en el Proyecto Gestión de Pérdidas, se logró recuperar un total de 1 147 millones de colones por la gestión de ilícitos, superando en un 43% la meta proyectada para el 2024 de 800 millones de colones.

El índice de satisfacción de la calidad percibida (o Valor ISCAL) fue de 78,5 lo que posicionó al ICE en el tercer lugar a nivel latinoamericano con mejor calificación.



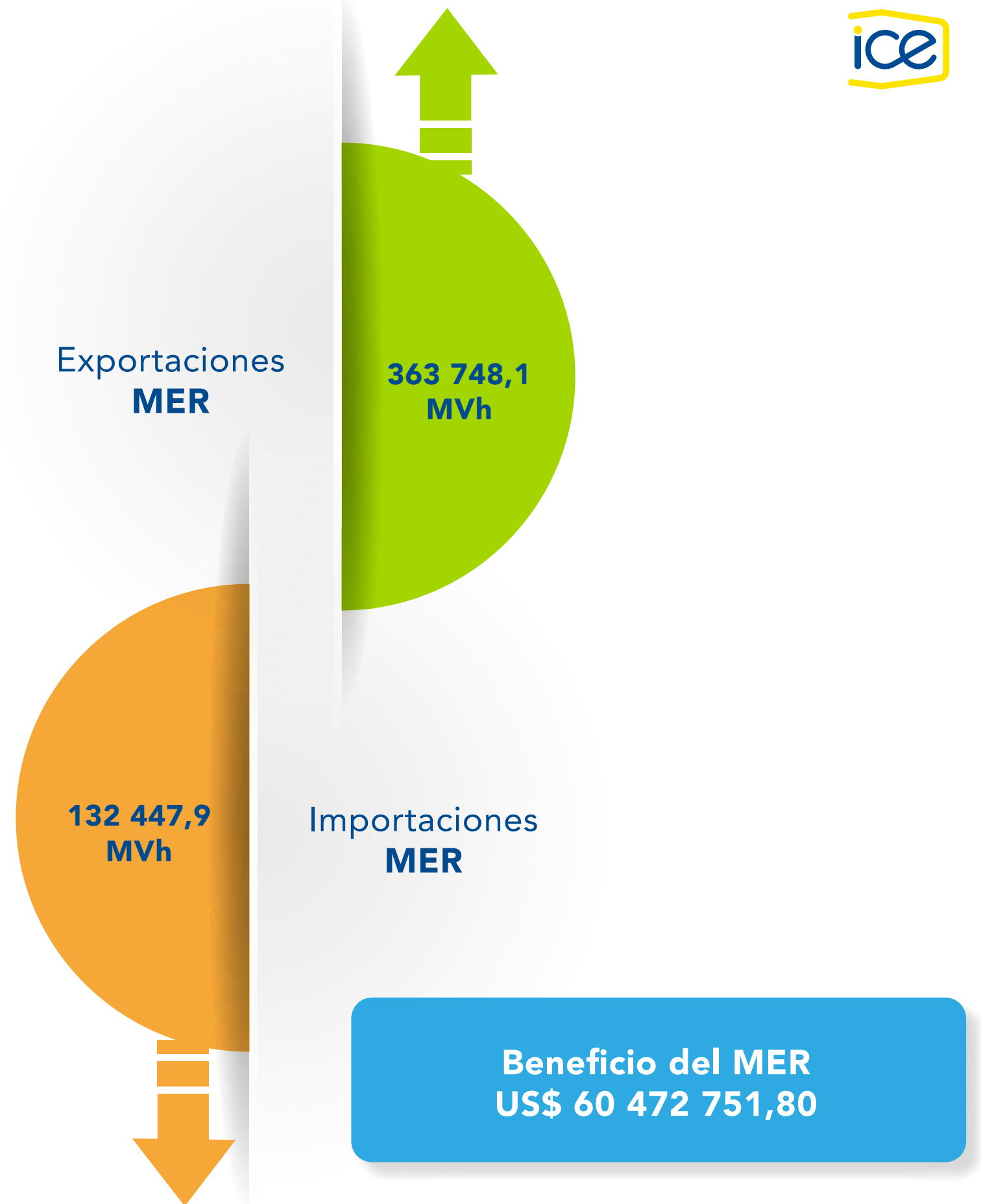
Mercado Eléctrico Regional (MER)

Es el mercado supranacional que facilita a los agentes habilitados por el Ente Operador Regional (EOR) la realización de intercambios de energía eléctrica a nivel internacional entre los países centroamericanos.

El año 2024, las condiciones de sequía fueron generalizadas desde México hasta Panamá, reduciendo las posibilidades de los países para transar energía en los meses más críticos, llegando a un punto en donde se dio un cierre técnico en el MER por primera vez desde su entrada en operación plena.

Sin embargo, el MER cumplió con su papel la mayoría de las veces, permitiendo que los países miembros hicieran uso del mercado para satisfacer las necesidades de los agentes, así como la satisfacción de la demanda en general.

Posterior a la sequía, la actividad transaccional se retomó y volvieron a gestionarse operaciones comerciales de compra y venta que contribuyeron a la optimización operativa del SEN, generando beneficios anuales para el ICE por encima de los 60 MUSD.





NUESTRAS PERSONAS

GRI 3-3, GRI 401-1, GRI 401-3, , GRI 403-1, GRI 403-3, GRI 403-5, GRI 403-8, GRI 403-9, GRI 403-10, GRI 404-2, GRI 404-3, GRI 405-1, GRI 407-1.

Reconocemos que nuestras personas trabajadoras son el pilar fundamental para el logro de los objetivos estratégicos. Nos comprometemos a crear un entorno de trabajo inclusivo, seguro y saludable, donde cada individuo pueda desarrollarse plenamente, contribuir con su talento y alcanzar su bienestar.

Nuestras Personas



GRI 3-3

Empleo

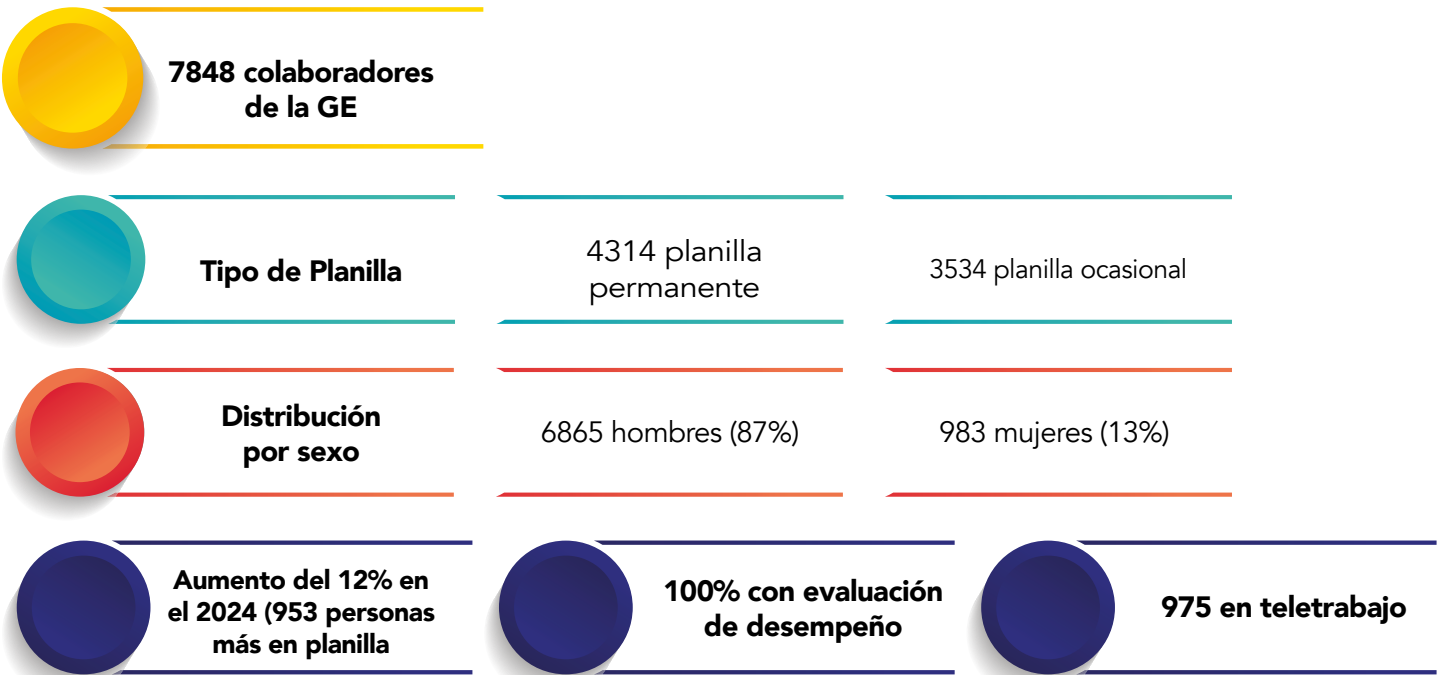
GRI 401-1, GRI 401-3/ ODS 8: 8.5

La Gerencia de Electricidad cuenta con una población laboral de 7 848 personas, que representa el 71 % de la población del ICE (cantidad total de empleados del ICE 11 060), constituidas por personal permanente (55%) y ocasional (45%). En 2024 aumentó el número de personal en ambas planillas.

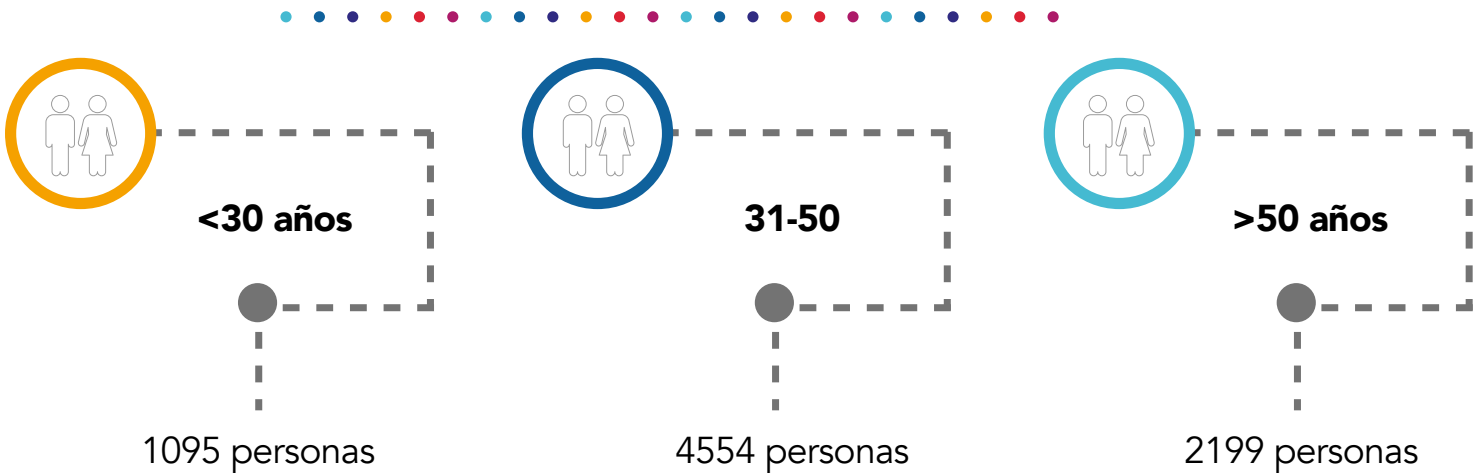
El 87% de su personal corresponde a hombres y el 13% a mujeres. El 59% de sus personas trabajadoras se encuentra entre los 31 y 50 años, mientras que un 28% está conformada por una población mayor a los 50 años y el 13% restante, lo componen personas menores de 30 años. La edad promedio es de 43 años y se ha mantenido similar en los últimos cinco años.



Información general sobre la población laboral



Distribución por rango de edades



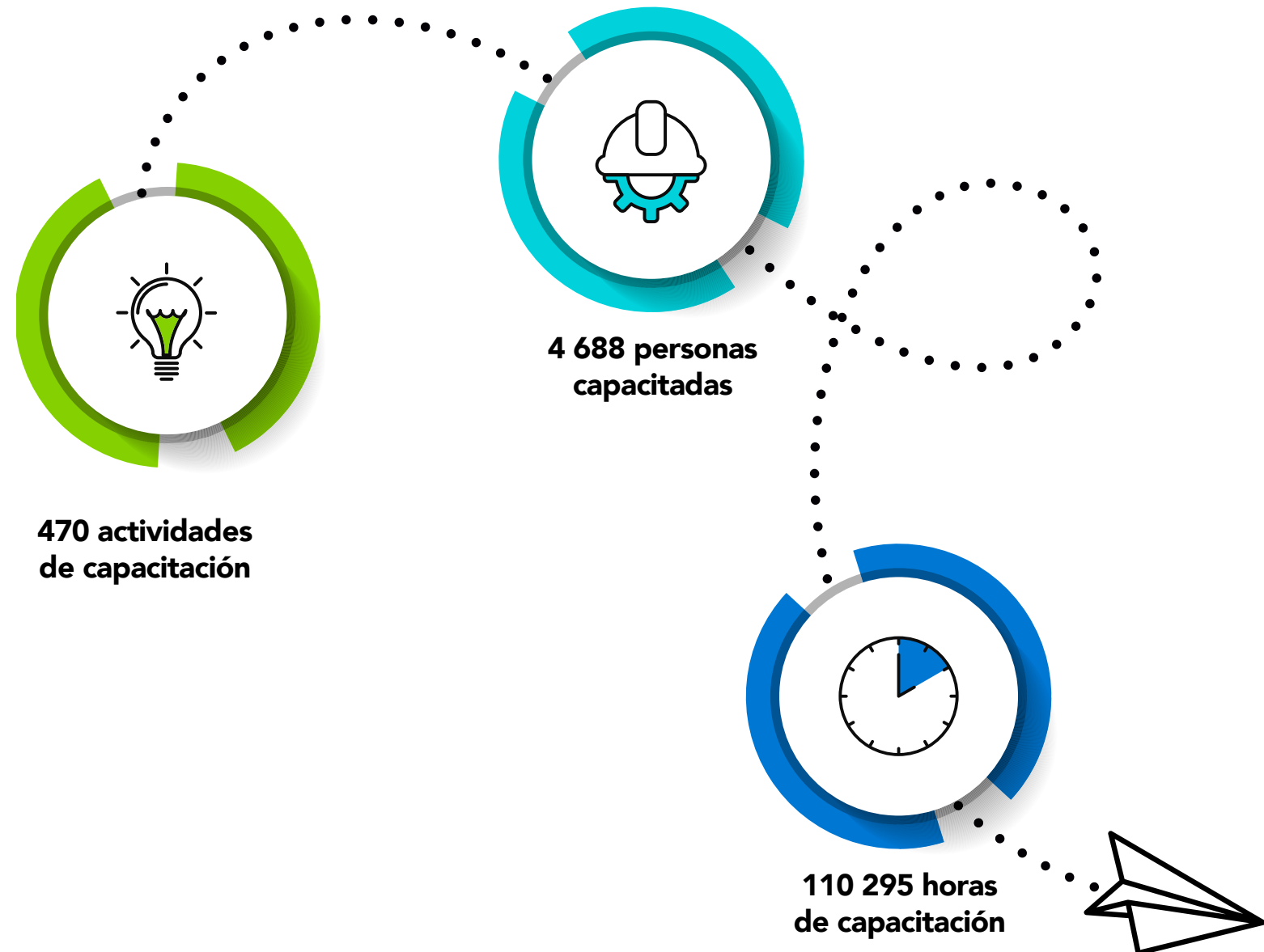
Formación y Capacitación

GRI 404-1, GRI 404-2, GRI 404-3/ ODS 8: 8.8

La generación de capacidades de nuestras personas trabajadoras por medio de los procesos y espacios de formación es una acción constante y primordial que nos permite alcanzar los objetivos y contribuir a su crecimiento personal y profesional. Durante 2024, se capacitaron a 4 688 personas (98,4 %) en diversos temas para cerrar brechas y mejorar la gestión empresarial.



Desarrollo y formación del capital humano





Prácticas Laborales y Trabajo Digno

Indicador	Unidad	Condición	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Cantidad total de personas trabajadoras	Nº	Permanente	5 130	4 428	4 542	4 307	4 104	4 314
	Nº	Ocasional	3 741	3 287	1 801	2 640	2 791	3 534
	Nº	Total	8 871	7 715	6 343	6 947	6 895	7 848
Porcentaje de disminución de la planilla respecto al año anterior	%		NR	6	6	5,5	10,5	Aumentó un 12%
Cantidad total de personal por rango de edad	Nº	<30 años	NR	212	43	27	680	1 095
		31-50 años		2 983	2 861	2 574	4 156	4 554
		>50 años		1 633	1 638	1 513	2 059	2 199
Distribución por género	Nº	Mujeres					790	983
	Nº	Hombres					6 105	6 865
Edad promedio del personal	Años		NR	45	43	46	44,5	43
Porcentaje de la población cubierto por la evaluación del desempeño	%		100	100	100	100	100	100
Cantidad de personas trabajadoras bajo la modalidad de teletrabajo	Nº		397	2 409	2 441	1 380	1 228	975
Cantidad de trámites de permisos y licencias	Nº	Permanente	192	118	204	373	203	66
		Ocasional	NR	NR	NR	28	73	30
Promedio de Formación en Horas GE por persona	Horas		63	20	35	31	26	23,5

Diversidad, Equidad e Inclusión

GRI 405-1 / ODS 5: 5.5, ODS 10:10.2, ODS 16: 16.3

En alineación con la Política Corporativa de Derechos Humanos de Grupo ICE y por medio de los objetivos trazados en el Plan Estratégico de la Gerencia de Electricidad 2023-2027, se desarrollan acciones para garantizar los compromisos en Diversidad, Equidad e Inclusión (DEI) que lleva adelante la institución.

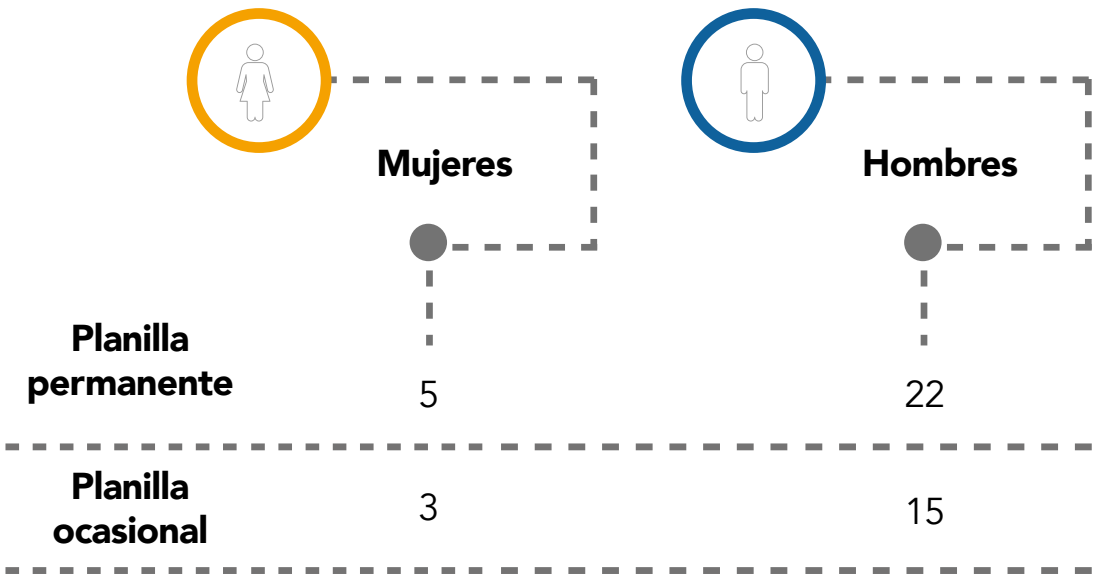
Igualdad Laboral

GRI 405-1 / ODS 5: 5.5

En 2024, 8 jefaturas que son ocupadas por mujeres, lo que representa el 18% de los puestos de liderazgo de la GE. Si bien, el 87% de la población laboral son hombres, este año -en comparación al 2023- se alcanzó un aumento significativo de 15,5 puntos porcentuales, incentivando la continuación de los esfuerzos en la ruta hacia la igualdad y equidad de género.

Ocupación de puestos de jefatura por género

Puestos de Jefatura (no incluye Consejo Directivo)



Resultados Anuales Puestos de Jefaturas Ocupados por Mujeres

Indicador	Unidad	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Porcentaje de mujeres en puestos de liderazgo	%	16	17	16	13	6,5	17



No Discriminación

GRI 406-1 / ODS 10:10.2

Durante el año 2024 y al igual que el año anterior, no se presentó a nivel de la Gerencia de Electricidad ninguna denuncia o demanda por discriminación laboral u otro tipo. Sin embargo, se realizan de manera constante acciones de capacitación y monitoreo, así como la implementación de mecanismos de reclamación para la sensibilización y acceso de todo el personal.

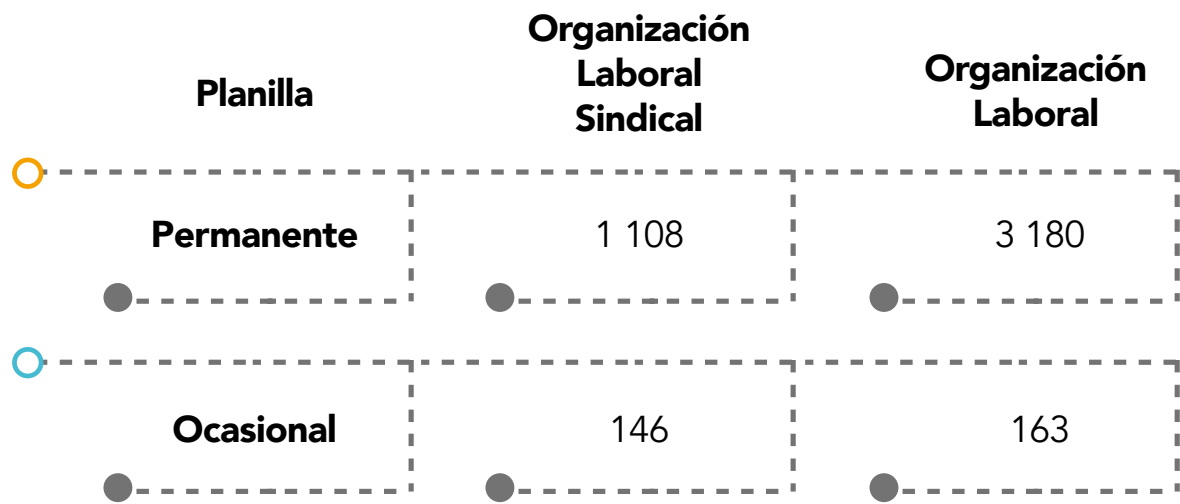
Libertad de Asociación

GRI 407-1/ ODS 16: 16.3

Como empresa estatal, y en conformidad con las declaraciones y convenciones internacionales sobre derechos humanos y principios rectores, fomentamos el respeto y promoción de la libre asociación en nuestro personal a diversas estructuras laborales, ya sean sindicales o solidarias.

Continuamos con el compromiso de facilitar recursos, espacios y tiempo necesarios para garantizar la participación de la dirigencia y de todas las personas trabajadoras. No obstante, se observa una disminución sostenida en la afiliación sindical desde el año 2021. En el caso de la solidaria, se inicia el reportaje desde el año anterior que, en comparación de 2024, también se identifica una reducción de sus personas afiliadas.

Libertad de asociación



Resultados Anuales sobre Libertad de Asociación de la Gerencia de Electricidad

Indicador	Unidad	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Cantidad de personal sindicalizado	Nº	2 107*	2 649	3 595	1 455	1 412	1 254
Cantidad de personal en organización laboral	Nº					4 025	3 343

*No contempla el dato de personal sindicalizado para la planilla ocasional.

Salud y Seguridad **en el Trabajo**

GRI 403-1, GRI 403-3, GRI 403-5, GRI 403-9 / ODS 3: 3.8, ODS 8: 8.8

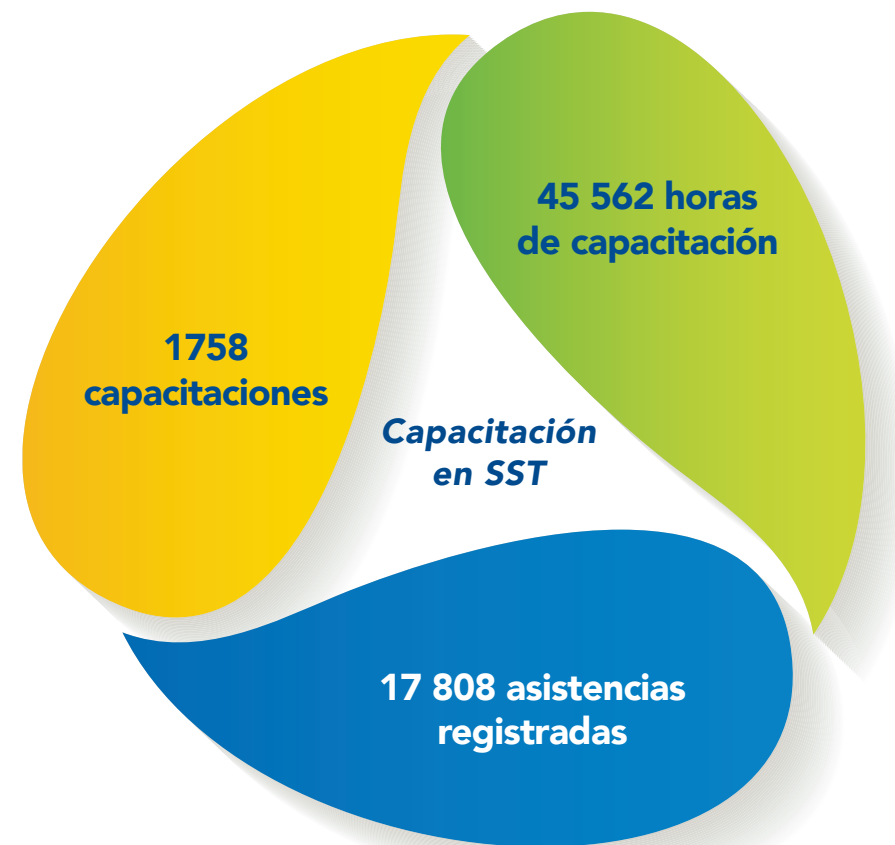
Promoción de la Salud y Seguridad **de las Personas Trabajadoras**

GRI 403-5, GRI 403-7 / ODS 8: 8.8

Dentro de las iniciativas de capacitación en salud y seguridad se realizaron un total de 1 758 eventos, sumando 45 562 horas (aumento de más de 25 mil horas en comparación a 2023) dedicadas a tanto actividades presenciales como virtuales. Estas acciones estuvieron enfocadas en sensibilizar y entrenar a las personas trabajadoras sobre prácticas laborales seguras y saludables, así como los protocolos dispuestos para optimizar el desempeño.

Adicionalmente, se implementó una campaña de formación que alcanzó 17 808 asistencias registradas de los procesos constructivos, de operación y mantenimiento. Las actividades incluyeron sesiones de sensibilización, complementadas con la transmisión de conocimientos técnicos, esto con el fin de desarrollar habilidades, y fomentar una mayor conciencia en torno a la seguridad en el trabajo.

Actividades de capacitación en SST



Cobertura del Sistema de Gestión en Salud y Seguridad en el Trabajo

GRI 403-8, GRI 403- 9, GRI 403-10
ODS 3: 3.8, ODS 8: 8.8

Durante el período comprendido entre enero y diciembre 2024, se registraron dos accidentes laborales con consecuencias graves resultando en fallecimientos asociados a personal contratista: uno en División Distribución y Comercialización y el otro en División Generación. Además, se registró un accidente laboral grave asociado a personal contratista, debido a una electrocución por contacto eléctrico en una maniobra de descuaje.

Asimismo, para 2024 se reportaron 362 incidentes los cuales se asocian con: lesiones por aspectos ergonómicos (dentro de los que se incluye esfuerzos excesivos o falsos movimientos al levantar, manejar o lanzar objetos o bien empujar o tirar de ellos) así como golpes ocasionados por objetos en movimiento y caídas al mismo nivel.

Por otro lado, el área de Servicios de Salud registró un total de 10 771 consultas provenientes de la Gerencia de Electricidad, las cuales estuvieron asociadas a valoraciones con enfermería, medicina asistencial y medicina laboral.

Reportes totales en SST



Además, se continuó con la ejecución del Programa Jefaturas Saludables, alcanzando una participación de 14 jefaturas de la GE y a las cuales, se les facilitó atención médica en 26 instancias.

Asimismo, como parte de las acciones promovidas por el área médica en gestión preventiva, se realizaron diferentes eventos de capacitación personal sobre la promoción de estilos de vida saludables, bienestar físico, mental y salud en general.

Los índices de siniestralidad, incidencia, duración media y gravedad obtenidos en el año 2024, muestran un desempeño favorable en comparación con el año anterior, reflejando una reducción de las cifras registradas.

Sin embargo, la frecuencia por lesiones es el parámetro que muestra cifras por encima de la línea base establecida y de la experiencia del 2023. Dicho comportamiento se manifiesta en la ejecución de obras de construcción y en actividades de desarrollo, operación y mantenimiento de la red eléctrica; esto debido a que ambos procesos concentran la mayor cantidad de personas trabajadoras y comparten como elemento común, la realización de actividades con elevada exposición a riesgos.

Índices de salud y seguridad



Resultados Anuales de Salud y Seguridad en el Trabajo y Medicina Laboral

El siguiente cuadro recoge los datos anuales sobre los índices de siniestralidad e indicadores principales para el período 2019 – 2024. Estos revelan el esfuerzo realizado para gestionar la salud y seguridad en el trabajo bajo un modelo de cultura de seguridad integrada, permitiendo la mejora de la mayoría de los índices y la oportunidad de consolidar acciones para reducir la frecuencia de lesiones menores.

Es importante destacar que los resultados de los índices para el 2024 -y en comparación con años anteriores- se reportan de manera consolidada, considerando tanto la planilla permanente y ocasional.

Indicador	Unidad	Planilla	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Índice de frecuencia	Nº	Permanente	30	15	16	17	17	19
		Ocasional	NR	NR	NR	14,1	16,3	
Índice de gravedad	Nº	Permanente	0,7	0,25	0,25	0,32	0,85	0,32
		Ocasional				0,2	0,7	
Índice de duración media	Nº	Permanente	23,5	16,8	15,9	18,8	18,8	17
		Ocasional				12	18,2	
Índice de incidencia	Nº	Permanente	6,2	3,0	3,2	3,5	9,3	4
		Ocasional				3,2	8,8	
Cantidad total de accidentes reportados	Nº	Permanente				450	247	179
		Ocasional				105	401	183
Cantidad total de horas de incapacidad	Nº	Permanente				8 102	23 872	70 328
		Ocasional				800	64 816	35 976
Cantidad total de fallecimientos	Nº	Permanente				1	0	0
		Ocasional				1	0	0
Cantidad total de consultas a los servicios de salud	Nº	Permanente				2 817	2 943	8 999
		Ocasional				609	288	1 772
Cantidad total de capacitaciones en SST	Nº	Permanente				6	59	486
		Ocasional				531	1 268	1 272
Cantidad total de personas capacitadas en SST	Nº	Permanente				255	1 020	10 061
		Ocasional				3 810	8 833	7 747
Cantidad total de horas de capacitación en SST	Nº	Permanente				2 260	16 885	24 959
		Ocasional				1 329	3 456	20 603



SOCIOS DEL DESARROLLO

GRI 413-1 ,GRI 413-1,GRI 413-2

El desarrollo económico, social y ambiental de los territorios en los que operamos es clave para nuestro éxito a largo plazo. Nos comprometemos a impulsar iniciativas que generen valor compartido, promoviendo el crecimiento local y el bienestar de las comunidades y trabajando de manera colaborativa con los distintos grupos de interés para construir un futuro más sostenible.

Promoción del Desarrollo Local

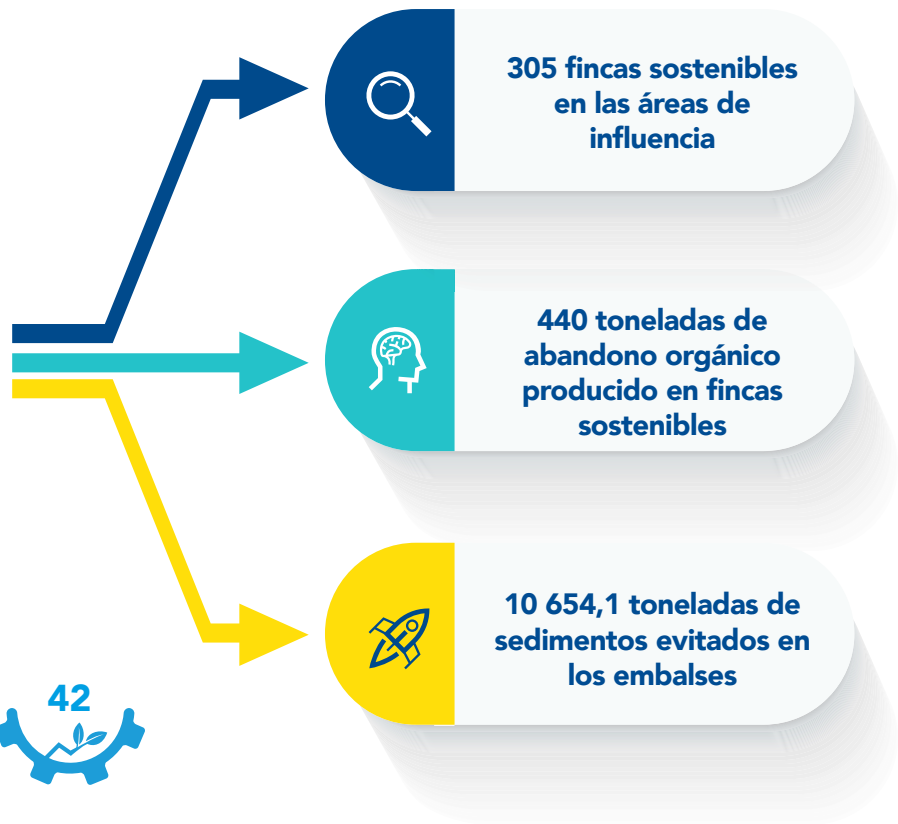


GRI 413-1 / ODS 6: 6.3, 6.b

Con el compromiso de apoyar el crecimiento económico en las comunidades locales, la Gerencia de Electricidad continuó, un año más, con la implementación del Programa de Fincas Sostenibles. Esta iniciativa busca fortalecer la capacidad productiva mediante asesoría técnica y capacitación, promoviendo prácticas que optimicen el uso de recursos naturales, reduzcan el uso de sustancias tóxicas y el aporte de sedimentos a nuestros embalses, de manera que se generen capacidades para fortalecer la resiliencia ante el cambio climático.

A través de esta acción, se trabaja de manera conjunta con instituciones rectoras del sector agropecuario y ambiental, así como con organizaciones no gubernamentales y productivas, para asegurar un desarrollo agrícola más eficiente y respetuoso con el ambiente.

Fincas sostenibles



Para 2024, con las acciones ejecutadas en las 305 fincas del programa, se ha conseguido prevenir la llegada de 10 654 toneladas de sedimentos a nuestros embalses, para un total acumulado de 83 090 toneladas durante el periodo 2019 - 2024.

Resultados anuales del Programa Fincas Sostenibles

Indicador	Unidad	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Cantidad de fincas sostenibles	Nº	NR	127	136	187	305	305
Cantidad de sedimento evitado en los embalses	t	20 273	15 331	10 250	12 166	14 416,55	10 654,1
Cantidad de abono orgánico producido	t	1 992	2 671	868	188	591,8	440

Dentro del marco del Programa de Desarrollo Periférico, se construyeron 64,8 km de red, beneficiando a 1 086 clientes en el área de concesión ICE, bajo distintas modalidades (como: Convenio ICE – INDER, obras mixtas, sustitución líneas inadecuadas, reubicaciones, obras de reforzamiento ICE y obras de reforzamiento BID) y con una inversión total de 2 573,7 millones de colones.

Asimismo, se llevó electricidad por primera vez a más de 3 000 personas de comunidades ubicadas en Guanacaste, Puntarenas, San José y Heredia. Estos nuevos servicios implicaron una inversión cercana a los 1 500 millones de colones y la construcción de 30 km de líneas de distribución.

Con la finalidad de garantizar el acceso a energía asequible para todos y mediante la iniciativa de Tarifa preferencial de carácter social, se instalaron 6 780 servicios, lo que representa alrededor de 4 000 clientes y 1 247 millones de colones de facturación mensual promedio.

Programas de Formación y Capacitación

GRI 413-1 / ODS 12: 12.8

La generación de capacidades en los territorios donde operamos es un pilar fundamental de nuestro relacionamiento con grupos de interés, por lo que para este año se realizaron 32 actividades de capacitación, dirigidos a las comunidades bajo el área de influencia de las operaciones y proyectos sobre temas de importancia para estas, enfocados en la gestión de proyectos, habilidades blandas, protección del ambiente, prevención de accidentes con fauna silvestre, energías renovables, entre otros.

Mecanismos de Atención, Quejas y Reclamaciones

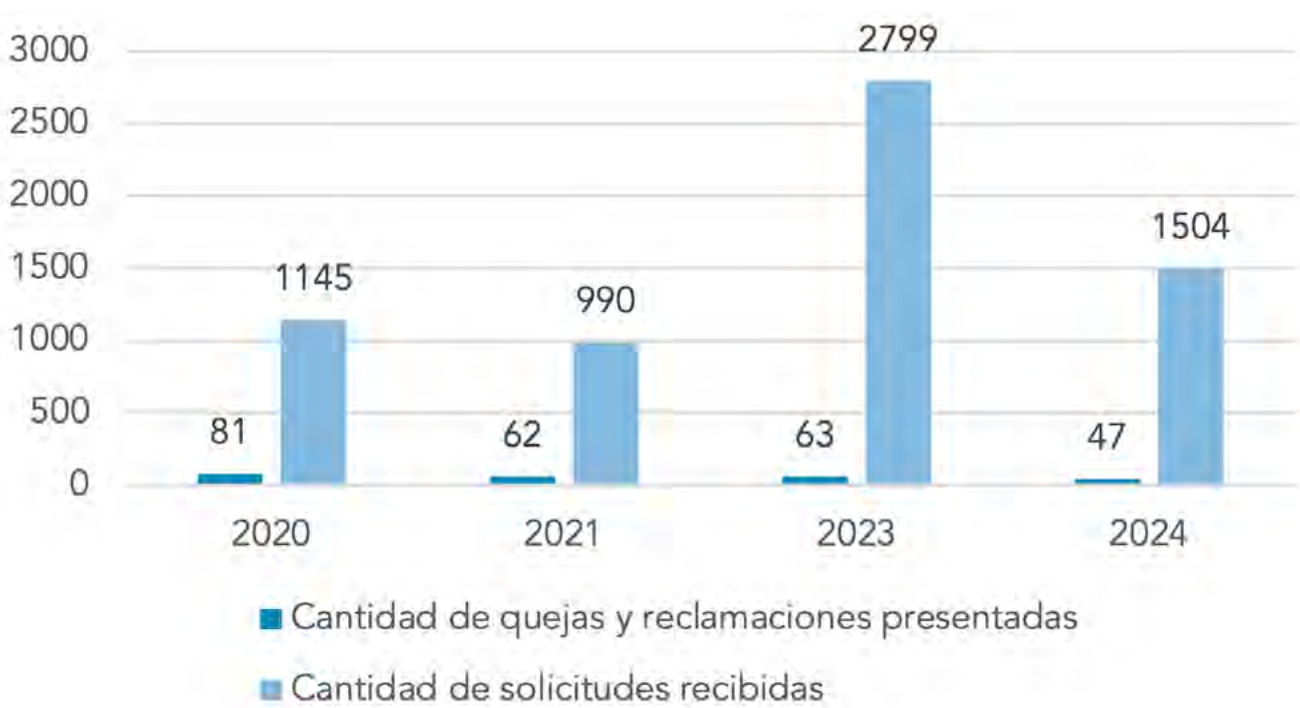
GRI 413-1 / ODS 16.3

La Gerencia de Electricidad en concordancia con la Política Corporativa de Derechos Humanos y su marco de Conducta Empresarial Responsable, facilita el acceso a diversos canales para gestionar solicitudes, quejas y reclamaciones en las áreas donde opera.

Durante el año 2024, se recibieron 1 504 solicitudes de diversa índole, como apoyo académico, información técnica científica, obras comunales, mejoras de servicios, patrocinios, atención estudiantil, entre otras.

Adicionalmente, se atendieron 47 quejas y reclamaciones, relacionadas con aspectos como daños, conductas inapropiadas de las personas trabajadoras, ruidos de alarma de las estructuras, daños a vegetación, cambios repentinos del caudal del río y exceso de velocidad de los conductores, servidumbres de paso de líneas de transmisión, corta de vegetación en las líneas de distribución, afectación a la fauna por electrocución y proliferación de lirios y mosquitos en los embales.

Resultados Anuales de los mecanismos de atención y reclamación



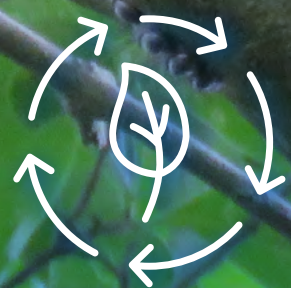
Gestión de Riesgos en Comunidades

GRI 413-2 / ODS 16: 16.7

Como un pilar fundamental de la gestión integral en nuestro relacionamiento con las comunidades y los distintos grupos de interés, se llevaron a cabo 52 reuniones con el fin de informar y abordar los impactos sociales y ambientales asociados a nuestras operaciones.

Entre los temas tratados se incluyeron oportunidades de capacitación, talleres culturales, seguimiento a temas comunales, colaboraciones de distinta índole, infraestructura, bienestar comunal y ambiental, conectividad del ecosistema, reparación de caminos, uso de tecnologías, mantenimiento de instalaciones, jornadas de limpieza, iniciativas de reforestación, control del lirio acuático en los embalses, acceso a la información, permisos o consultas para realizar estudios técnicos de proyectos, campañas de mantenimiento de las servidumbres eléctrica y embalses, planes de emergencia entre otros.





NUESTRO COMPROMISO AMBIENTAL

GRI 302-1, GRI 303-1, GRI 303-2, GRI 303-3, GRI 303-4, GRI 303-5, GRI 304-2, GRI 304-3
GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-4, GRI 305-5, GRI 306-1, GRI 306-2, GRI 306-3, GRI 306-5

Continuamos consolidando nuestro compromiso con el ambiente, adoptando y promoviendo las mejores prácticas de manera integral en todas nuestras operaciones. A través de un enfoque de mejora continua, buscamos gestionar responsablemente nuestras huellas, optimizar el uso de los recursos naturales, conservar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos y fortalecer nuestra capacidad para enfrentar los desafíos del cambio climático.

Gestión Ambiental

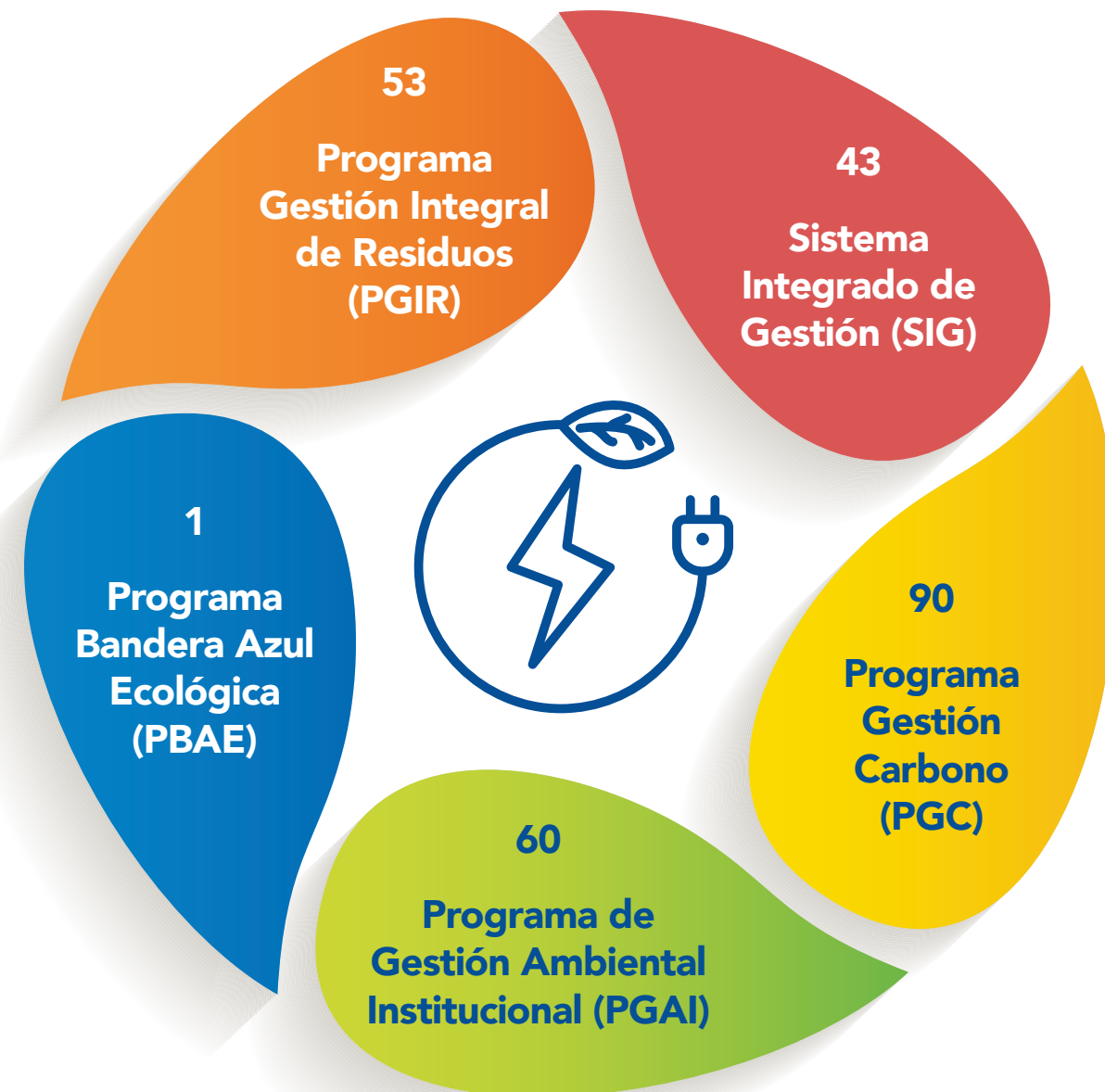
GRI 303-1, GRI 303-2, GRI 303-3, GRI 303-4, GRI 303-5, GRI 305-1, GRI 305-2, GRI 305-4, GRI 305-5 / ODS 12: 12.2, 12.4, 12.5

Nuestra gestión ambiental responde a los temas prioritarios identificados en nuestras operaciones por medio de la ejecución de programas enfocados en la gestión de carbono, la acción ante el cambio climático, el manejo de sustancias contaminantes, vertidos y residuos y en la eficiencia del uso recursos, entre otros aspectos significativos.

Asimismo, en el 2024 se alcanzó un 87,6% en el Índice de Desempeño Ambiental (IDA) el cual se calcula mediante la parametrización de variables que se registran en las distintas Divisiones y Direcciones de la Gerencia Electricidad (como se mencionará en los próximos apartados). Estas a su vez responden, a temas relevantes en materia socioambiental, como relacionamiento con partes interesadas, ecoeficiencia, biodiversidad y acción climática.

Durante 2024, contamos con 97 sedes que implementan programas de gestión ambiental bajo distintas categorías, las cuales incluyen instalaciones con: Sistema Integrado de Gestión (SIG), Programa de Gestión de Carbono, Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI), Programa Bandera Azul Ecológica (PBAE) y con Programa Gestión Integral de Residuos (PGIR). Cabe destacar que varias de estas sedes participan en múltiples categorías de gestión ambiental.

Programas de Gestión Ambiental de la Gerencia de Electricidad



Por otro lado, y como parte de los principios de la sostenibilidad en el siguiente cuadro se muestra un listado correspondiente al periodo 2022-2024 del estado de las concesiones, permisos y licencias ambientales, en cumplimiento con las normativas nacionales establecidas por las autoridades rectoras competentes.



Estado de cumplimiento de permisos, concesiones y licencias socioambientales

Descripción	Tipo	Unidad	2022	2023	2024
Permisos sanitarios de funcionamiento	Permiso	Nº	30	25	39
Certificación de uso conforme del suelo	Registro	Nº	5	9	2
Permisos de vertidos	Permiso	Nº	3	3	5
Concesiones de aguas subterráneas	Concesión	Nº	1	1	7
Aprovechamiento de aguas superficiales	Concesión	Nº	9	1	20
Aprovechamiento de materiales del subsuelo, tajos o materiales en cauce de dominio público	Concesión	Nº	1	0	0
Viabilidades ambientales.	Licencia	Nº	3	0	22
Corta de árboles	Permiso	Nº	1 466	4 159	1 269
Rescates de fauna	Permiso	Nº	4	43	1
Investigación biológica	Permiso	Nº	2	2	3
Tanques de almacenamiento de combustibles para autoconsumo	Permiso	Nº	2	2	30
Traslado de residuos peligrosos	Autorización	Nº	36	17	41
Inscripción SIGREP	Registro	Nº	18	21	40
Permisos de construcción	Permiso	Nº	1	0	0
Instalación y operación de calderas	Licencia	Nº	0	0	11
Instalación y operación de sistemas de tratamiento de aguas residuales	Licencia	Nº	7	3	14
Uso, almacenamiento y traslado de equipo radiológico	Permiso	Nº	4	4	4
Evaluaciones y rescate de material arqueológico	Permiso	Nº	1	0	5

Gestión Integral de Residuos

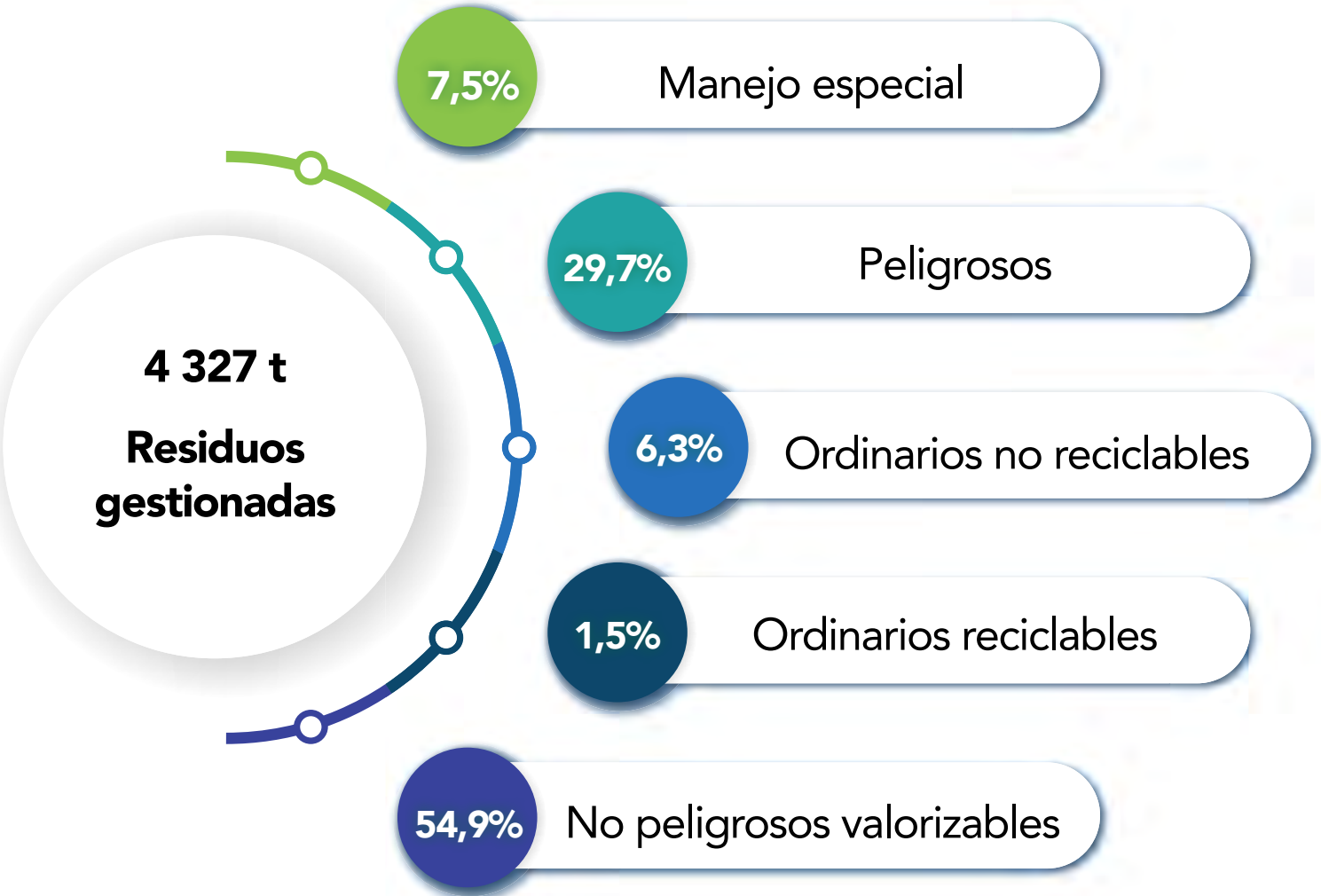
GRI 306-1, GRI 306-2, GRI 306-3, GRI 306-5 / ODS 12: 12.4, 12.5

La Gerencia de Electricidad gestiona sus residuos mediante tres vías principales: 1) cada División con su respectivo servicio municipal, 2) la Gerencia Servicios y Recursos Empresariales y 3) el Programa Gestión Integral de Residuos (PGIR) de la GE.

Esteserealizaenacatamientoconloscriterios técnicos establecidos en la Ley N°8839 – Ley para la Gestión Integral de Residuos, su reglamento y los decretos aplicables vinculantes. Para garantizar la gestión conforme a lo establecido se realiza la contratación de un gestor autorizado de residuos, según la naturaleza de estos.

Durante 2024, se realizó la gestión integral de un total de 4 372 t de residuos.

En el siguiente gráfico se representan las cantidades correspondientes en toneladas y los pesos relativos de los distintos residuos gestionados. En cuanto al equivalente en ingresos monetarios por la venta de materiales valorizables, en 2024 se obtuvo un ingreso total de 969 millones de colones.



186 t de residuos recuperados provenientes de embalses

207 t de residuos reutilizados

Ingreso total por residuos:
USD 1 907 812

Costo total por gestión de residuos
USD 255 941

A continuación, se muestran los resultados anuales del periodo 2019 – 2024 según las principales métricas de gestión.



Resultados anuales del Programa Gestión Integral de Residuos

Indicador	Unidad	Tipo de residuo	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Peso de residuos gestionados	t		5 191	5 132	4 926	5896	5 555	4372
Proporción por tipo de residuos	%	Peligrosos valorizables	22	62	70	81	Ya no se reporta	Ya no se reporta
		Manejo Especial	38	22	20		21	7,5
		Peligrosos	38	13	8	12	12	29,7
		No Peligros valorizables					29	54,9
		Ordinarios no reciclables					6	6,3
		Ordinario reciclable	2	3	2	2	32	1,5
Peso de residuos recuperados provenientes de embalses	t		154	282	245	281	118	186,7
Ingresos por la gestión de residuos	USD		ND	761 426	2 346 207	2 145 538	2 245 590	1 907 812
Costos asociados a la gestión final de los residuos	USD		ND	414 968	440 449	266 907	182 717	255 941
Peso de residuos reutilizados y costos evitados	t		251	455	447	380	195	207,2
	USD		1 504 158	2 076 010	1 696 763	2 155 905	1 553 602,77	1 375 203
Cantidad de aporte estimado a la gestión de residuos orgánicos "Programa Biogás"	t CO2e		ND	17 000 3 209	27 565 5 203	1	1	1

Notas:

1 Los residuos que se tratan en las empresas agropecuarias por medio de biodigestores no son residuos propios del ICE, por lo tanto, no se seguirán reportando.

Uso Sostenible de los Recursos

GRI 302-1 / ODS 6: 6.4

En la Gerencia de Electricidad el consumo de recursos se aborda desde dos perspectivas estratégicas y responde a la gestión de nuestros impactos ambientales.

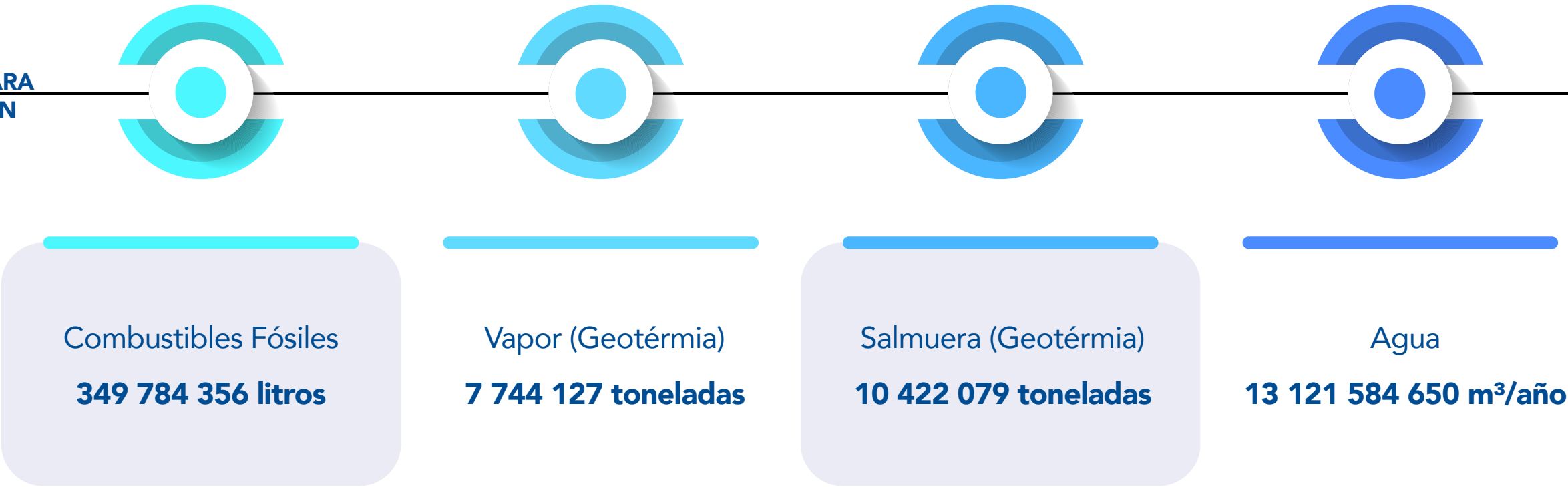
Primero, en función de su consumo para llevar a cabo las actividades operativas y segundo, como insumos indispensables para la generación de electricidad. De esta manera, se ejecutan dentro de los programas de gestión ambiental acciones que permiten monitorear su uso y establecer medidas para reducir y optimizar su manejo.

Uso sostenible de los recursos Operación y mantenimiento de instalaciones ICE



Uso sostenible de los recursos para Generación de Electricidad

CONSUMO PARA GENERACIÓN



Resultados Anuales del Uso Sostenible de los Recursos

Consumo	Indicador	Unidad	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Generación de Electricidad	Consumos combustibles fósiles para generación de electricidad	Litros Diesel	12 940 558	1 134 658	66 349	3 765 828	62 766 909	167 943 258,1
		Litros Bunker	1 134 658	4 953 168	450 080	15 186 319	89 173 031	181 841 097,9
	Consumo de combustibles fósil para transporte y maquinaria.	Litros Diesel	3 306 938	929 039	3 130 570	4 270 370	2 280 756	1 749 229
		USD	2 758 751	727 005	2 908 401	6 169 899	2 866 007	658 742,75
		Litros Gasolina	169 487	178 133	197 917	259 404	790 242	52 569
		USD	165 055	160 545	211 803	393 444	1 075 027	33 701,47
	Geotermia Consumo de vapor	ton	11 024 869	11 802 258	12 442 852	12 535 234	11 280 029	7 744 127
	Geotermia Consumo de salmuera	ton	19 952 844	19 590 172	13 358 021	10 234 774	11 401 421	10 422 079
	Consumo de agua para generación eléctrica (no consuntivo)	Hm3	12 499	12 267	14 019	14 930	13 769	13 121,6
Operación y mantenimiento de instalaciones ICE	Consumo de energía eléctrica para operación y mantenimiento 1	kWh/mes	4 945 173	4 515 632	3 793 960	5 287 244	10 909 325	8 756 481
		kWh/per/mes	1 170	1 271	1 511	1 576	1 709	1 116
	Consumo de agua para operación y mantenimiento (consuntivo)	m3/año	193 422	174 294	86 400	95 240	120 298	233 640
		m3/persona/mes	1,82	1,88	1,14	1,14	1,45	2,5
	Consumo gas LPG (comedores)	Litros			8 471	6 100	0	0
	Canon de aprovechamiento	USD	2 412 965	2 677 697	2 688 985	3 897 934	NR	NR

Nota:
1 Cálculo realizado considerando la cantidad total de personas de la GE, en proporción a la cantidad total de personas ICE.

Biodiversidad

GRI 304-2, GRI 304-3 / ODS 6: 6.6, ODS 14: 14.2, ODS 15: 15.1, 15.2, 15.b, 15.4, 15.5

A lo largo de 2024, seguimos avanzando en la gestión biológica y forestal conduciendo monitoreos constantes de la biodiversidad y estado de los ecosistemas. Priorizamos la conexión de los hábitats, el bienestar de los sistemas naturales y la provisión continua de los servicios ecosistémicos esenciales.

Gestión Forestal

GRI 304-2, GRI 304-3 / ODS 6: 6.6, ODS 15: 15.2, 15.b

El fortalecimiento de la conectividad estructural y funcional de los bosques es el objetivo principal de nuestra gestión, tanto en propiedades ICE como en terrenos de propietarios privados, localizados en las áreas de influencia de nuestras operaciones.

Para lograrlo, recurrimos a instrumentos financieros como el Pago por Servicios Ambientales (PSA) y fomentamos colaboraciones con organizaciones locales que apoyan la recuperación de la vegetación en dichas áreas.



Principales indicadores de la Gestión Forestal



En 2024 conservamos un total de 10 311 ha de bosque propiedad del ICE, de las cuales el 22% corresponden a áreas que han sido restauradas, lo que representa un aumento del 37,5% en comparación de 2023, contribuyendo así a la recuperación y conservación de ecosistemas.

Adicionalmente, 960,6 ha de tierras propiedad de personas productoras, se integran al capital forestal y a las iniciativas de protección, para la creación de corredores biológicos, recibiendo un incentivo económico por los servicios ambientales que brindan.



Resultados Anuales de la Gestión Forestal

Indicador	Unidad	2020	2021	2022	2023	2024
Áreas en cobertura boscosa natural bajo control de la organización	ha	8 956	10 026	10 311	10 311	10 311
Áreas restauradas mediante regeneración natural o asistida / Conectividad	ha	976	7 626	1 618	1 618	2 223
Área sometida al Pago por Servicios Ambientales (PSA)	ha	705	531	588	988	960,6
Número de fincas sometidas al PSA	Nº	41	26	34	40	51
Aporte del ICE en PSA	USD	43 710	25 459	36 456	61 256	71 172
Cantidad de árboles plantados o donados 2	Nº	499 424	475 306	159 221	159 491	162 580
	USD	144 064	365 620	284 323	318 982	325 160
Cantidad de árboles en peligro de extinción reproducidos en viveros del Grupo ICE para la GE 1	Nº			116 220	109 290	109 916

Notas:

1 Corresponde a un parámetro cuya variación en el tiempo dependerá de cambios en el contexto en cuanto: políticas, metas, legislación, compromisos con las partes interesadas, ciclo de vida del proyecto, restauración natural. Por ello no cuenta con series históricas para efectos del presente informe.

2 El costo por árbol es un estimado de referencia y corresponde a USD 2.

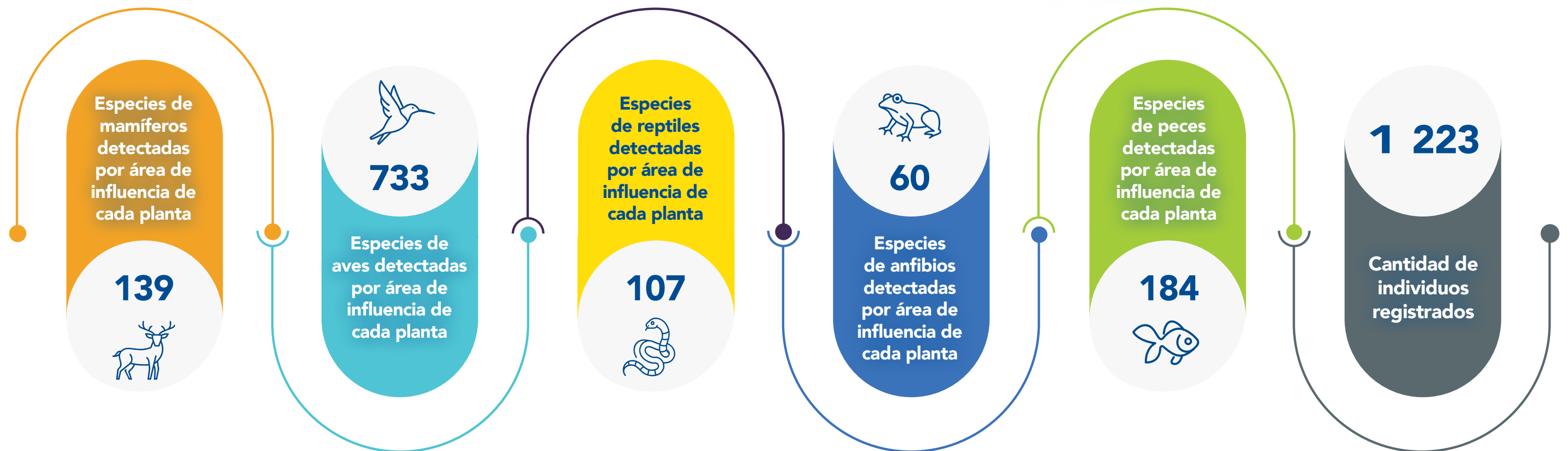
Gestión Biológica

GRI 304-2, GRI 304-3 / ODS 14: 14.2, ODS 15: 15.1,15.4, 15.5

Por medio de las actividades de investigación, monitoreo y evaluación continua, en el 2024 se condujeron estrategias de mitigación para contribuir a la conservación de especies, mejorar la calidad de los ecosistemas y favorecer la conectividad biológica en las áreas de influencia y operación.



Muestreos biológicos y rescates



Al igual que el año anterior, se reportan los índices de conectividad del Proyecto Geotérmico Borinquen ubicado en Liberia, Guanacaste y del Proyecto Hidroeléctrico Reventazón, en Siquirres, Limón. Sin embargo, es importante destacar que su cálculo se debe realizar cada 5 años permitiendo que el proceso de regeneración sea consecuente y las medidas implementadas eficaces, por lo que, la próxima medición corresponderá al periodo 2026.

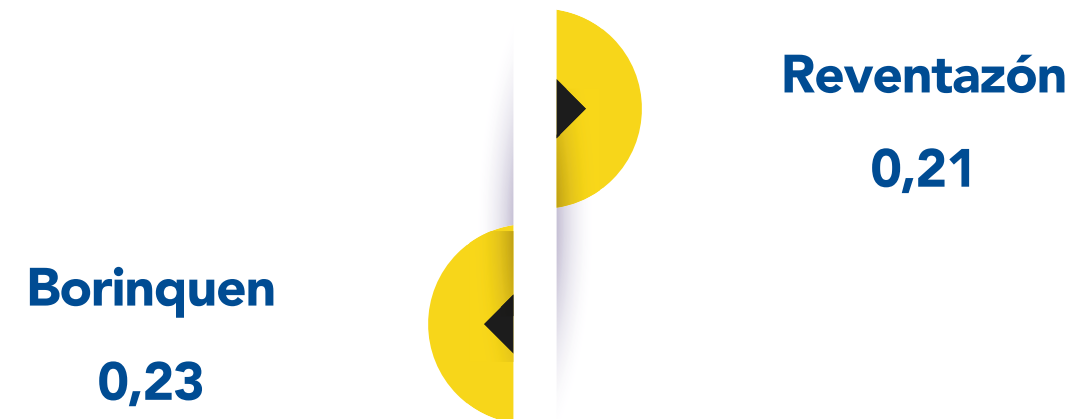
Adicionalmente, durante 2024 se continuaron desarrollando medidas para la protección y rescate de la fauna en riesgo de electrocución, entre las cuales destacan:

- 1. Conductores semiaislados, transformadores y dispositivos electrostáticos aislados:** soluciones ingenieriles que se colocan en las líneas de distribución, donde se ha definido que hay riesgo de electrocución de fauna silvestre para evitar el contacto entre los animales y estas.
- 2. Dispositivos antiescalamiento:** mecanismos para eludir que los animales trepen por los postes y anclajes de las líneas principalmente, disminuyendo así el contacto con los dispositivos cargados eléctricamente.
- 3. Pasos de fauna:** estructuras diseñadas para permitir el paso aéreo seguro de los animales -donde hay rutas definidas claramente- a través de las infraestructuras eléctricas sin que se vean afectados por los cables y las torres.

De esta manera, se cumplen dos objetivos fundamentales de nuestra gestión: por un lado, se evita la electrocución o desorientación de la fauna, así como la conservación de rutas de paso. Por otro, se logra disminuir las interrupciones y/o pérdidas en la prestación del servicio de transmisión y distribución de electricidad.

Índices de conectividad de las Plantas de Generación Geotérmica e Hídrica

Índices de Conectividad



Medidas de mitigación para la reducción de accidentes de fauna por electrocución

7,22 km de conductor semiaislado

45 pasos aéreos para fauna

167 dispositivos antiescalamiento

57 transformadores aislados

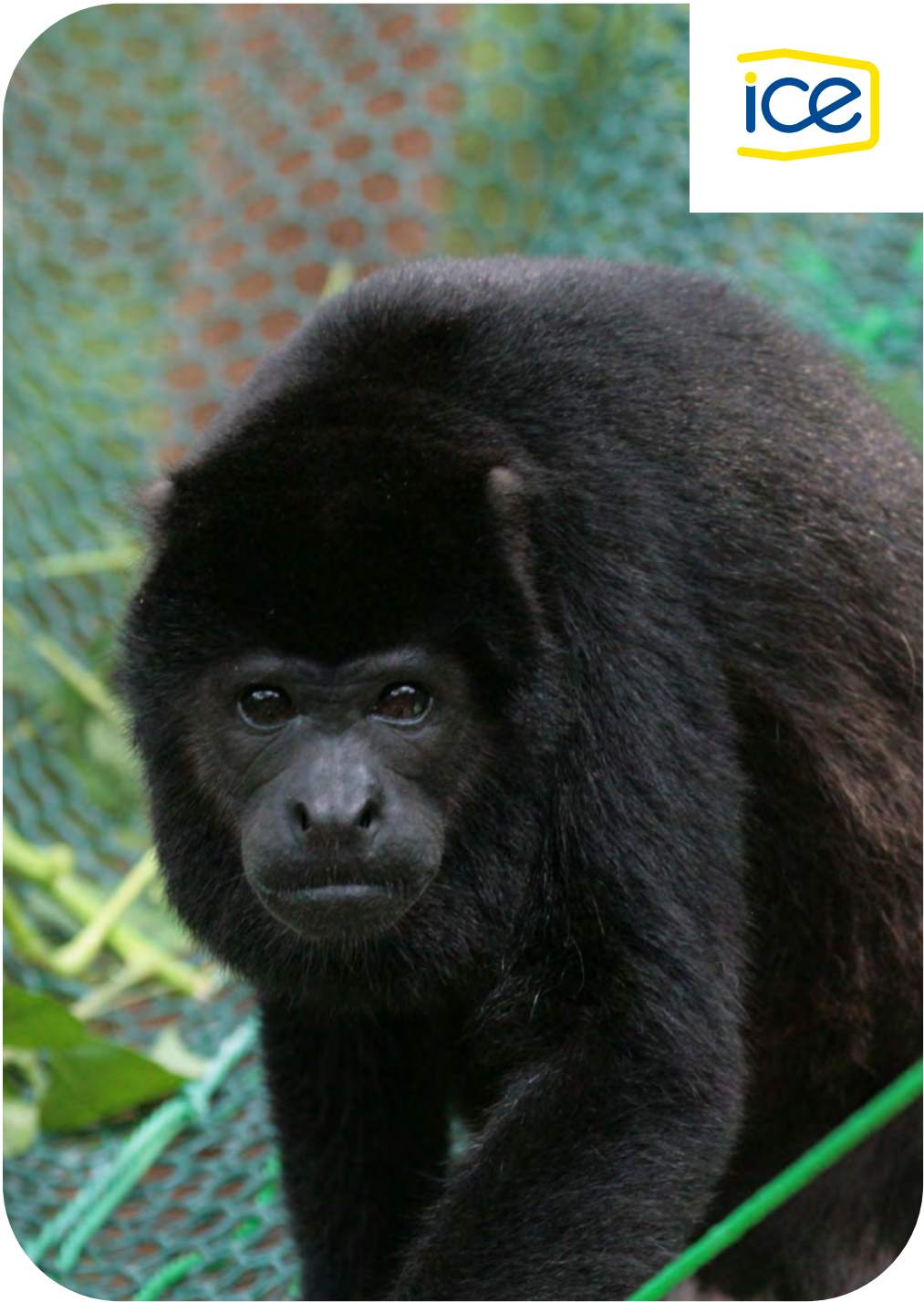
\$1 017 465,29 invertidos en prevención de electrocución de fauna

7% DDC y 5% DT

90 dispositivos electrocución aislados

Resultados Anuales de la Gestión Biológica

Indicador	Unidad	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Porcentaje de averías asociadas a fauna	%	4,6	6	5 -8	7	5% DDC y 4 % DT	5% DT y 7% DDC
Monto invertido en prevención de electrocución de fauna	USD	SD	SD	2 039 305	429 327	243 198	1 017 465,29
Lámparas con luz especial para proteger a las tortugas marinas (tipo led, color ámbar, longitud de onda entre los 450-650 nanómetros)		SD	SD	40	34	5	70
Cantidad de animales silvestres rescatados, reinsertados o trasladados a un centro de rescate		SD	SD	SD	32	106	21
Índice Integral de conectividad (IIC) 1	Nº	SD	0,39	0.23	0,23 0,21	0,23 0,21	0,23 0.21
Cantidad total de sitios con categoría excelente en el índice BMWP-CR por área de influencia de cada planta	Nº					3	0
Cantidad total de sitios con categoría buena en el índice BMWP-CR por área de influencia de cada planta	Nº					6	0
Cantidad total de sitios con categoría regular en el índice BMWP-CR por área de influencia de cada planta	Nº					26	10
Cantidad total de sitios con categoría mala contaminada en el índice BMWP-CR por área de influencia de cada planta	Nº					13	10
Cantidad total de sitios con categoría mala muy contaminada en el índice BMWP-CR por área de influencia de cada planta	Nº					4	6
Cantidad total de sitios con categoría muy mala extremadamente contaminada en el índice BMWP-CR por área de influencia de cada planta	Nº					3	2



Notas:

1 El Índice Integral de Conectividad (IIC): considera el grado de conexión presente entre los diferentes parches de bosque. El IIC varía entre 0 (ausencia de conectividad) y 1 (conectividad al 100%), entre más alto sea el valor habrá mayor conectividad.

Acción Climática

GRI 305-1, GRI 305-2 / ODS 7: 7.2, ODS 13: 13.1, 13.2

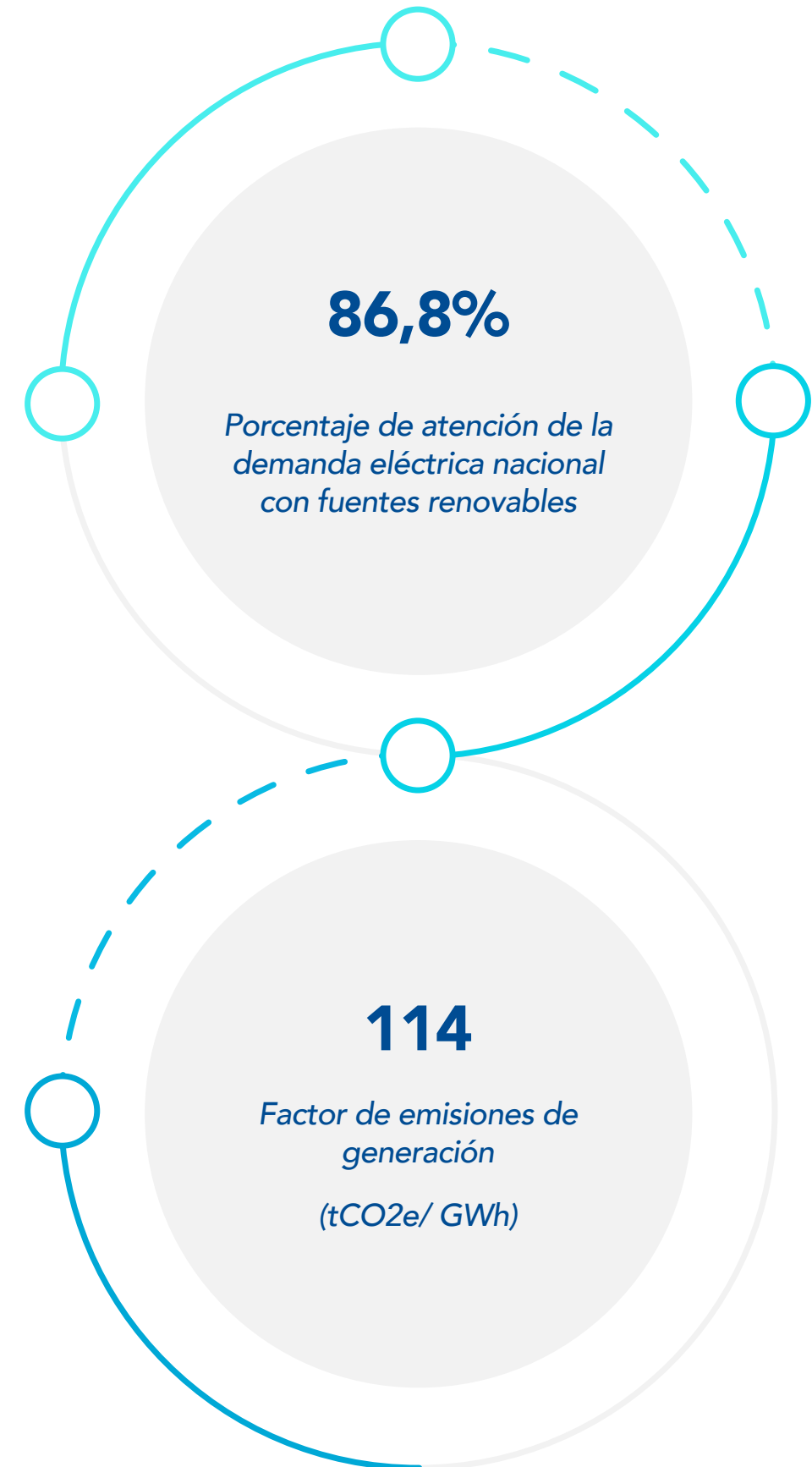
Manteniendo las directrices emitidas en el Plan de Acción Climática de la Gerencia de Electricidad 2023 - 2027, en este período se siguen ejecutando los lineamientos plasmados, para enfrentar los diversos aspectos de la agenda climática global y mitigar los riesgos asociados al cambio climático para el sistema eléctrico costarricense, dada su alta dependencia de los recursos naturales, especialmente el agua, por lo que esta gestión es una prioridad fundamental.



Generación Eléctrica

GRI 305-1, GRI 305-2 / ODS 7: 7.2, ODS 13: 13.1, 13.2

Como se ha mencionado, durante 2024 el 85,4% de la energía producida por el ICE, fue a partir de fuentes renovables. Asimismo, se alcanzó un factor de emisión de gases de efecto invernadero de 114 tCO₂e/GWh.



Emisiones de los Procesos Operativos

La Gerencia de Electricidad continúa implementando las medidas para inventariar y reducir las emisiones de carbono, producto de sus operaciones, entre ellas:

El promedio de renovabilidad para el período 2019 – 2024 es de 96,4%, en tanto el promedio del factor de emisiones de gases de efecto invernadero es de 56 tCO₂/GWh, por debajo de los 100 tCO₂/GWh, para considerarlo como un sistema renovable.

Para 2024, el porcentaje de renovabilidad disminuyó un 4,5% en comparación del año anterior. Esto debido a la intensificación de fenómenos climáticos como el Fenómeno del Niño, el cual tuvo un impacto considerable en la producción de electricidad a partir de fuentes renovables firmes, especialmente hidroeléctricas. Como resultado, se ha recurrido al uso de plantas térmicas y a la compra de energía en el MER (ver apartado Mercado Eléctrico Regional, página 31), una tendencia que se ha mantenido durante 2023 y 2024, afectando también a otros países de la región.

Resultados Anuales de las acciones de Descarbonización y Mitigación

Indicador	Unidad	Condición	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Porcentaje de atención de la demanda eléctrica nacional con fuentes renovables	%		99,1	99,8	99,9	98,9	91,3	89,4
Factor de emisiones GEI del SEN	t CO ₂ /GWh		33,3	25,5	36,5	47,3	78,7	114
Emisiones directas de GEI del SEN	t CO ₂ e		376 384	289 620	457 202	598 832	939 700	No se ha publicado ¹
Emisiones directas de GEI de Generación del ICE	t CO ₂ e		374 540	286 787	453 051	593 203	934 604	
Emisiones directas de GEI de Generación del ICE sin embalse	t CO ₂ e		218 171	230 079	181 924	239 214	647 762	
Emisiones de GEI verificadas-Externo NE	t CO ₂ e	Directas	370 032	322 334	492 908	593 780	23 534.34	No se ha calculado ²
		Biogénicas				8 578	4 123.36	
Emisiones de GEI reducidas	t CO ₂ e		182	139	14,57	14,52	5,34	
Cantidad de CO ₂ e evitado por tipo de acción	t CO ₂ e	Teletrabajo 2	801	3 991	590	12 139	17 075	7 457,8
		Vehículos Eléctricos	84	116	139	175	188	87,77
		Cocinas	69	154	320	SD3	SD3	SD3

Notas:

1 Esta información no se ha publicado o calculado, ya que responde al próximo ciclo de reportaje que contemplará el periodo 2024.

2 Como se indicó en el Informe de la GE 2023, a partir del 2021 el dato es únicamente de las personas de la GE que se encuentran en teletrabajo modalidad abierta.

3 El proyecto de medición de emisiones de GEI evitadas por sustitución de plantillas de inducción (“Cambie su cocina de gas por una de inducción”) acabó a inicios del 2022, por tanto, ya no se estiman esos GEI.

NUESTROS INDICADORES FINANCIEROS



Contribuimos al desarrollo económico y el bienestar social de la población.

Negocio Electricidad

A continuación, se presenta el resumen de los resultados obtenidos por el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), para su Negocio Electricidad, los que incluyen ajustes de auditoría externa.

Los resultados se presentan por el año terminado el 31 de diciembre de 2024, comparado con el año terminado al 31 de diciembre del 2023, y el Balance de Situación al 31 de diciembre de 2024, comparado con las cifras auditadas de diciembre 2023. Además, se incluye el análisis de las principales partidas, así como de algunos indicadores financieros.

Los estados financieros incluidos en este informe se realizaron de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF), para lo cual, el ICE integra las cifras de los estados financieros de los vehículos especiales (fideicomisos), así como de los regímenes y fondos que componen el Fondo de Garantías y Ahorro (FGA), como una sola entidad económica.

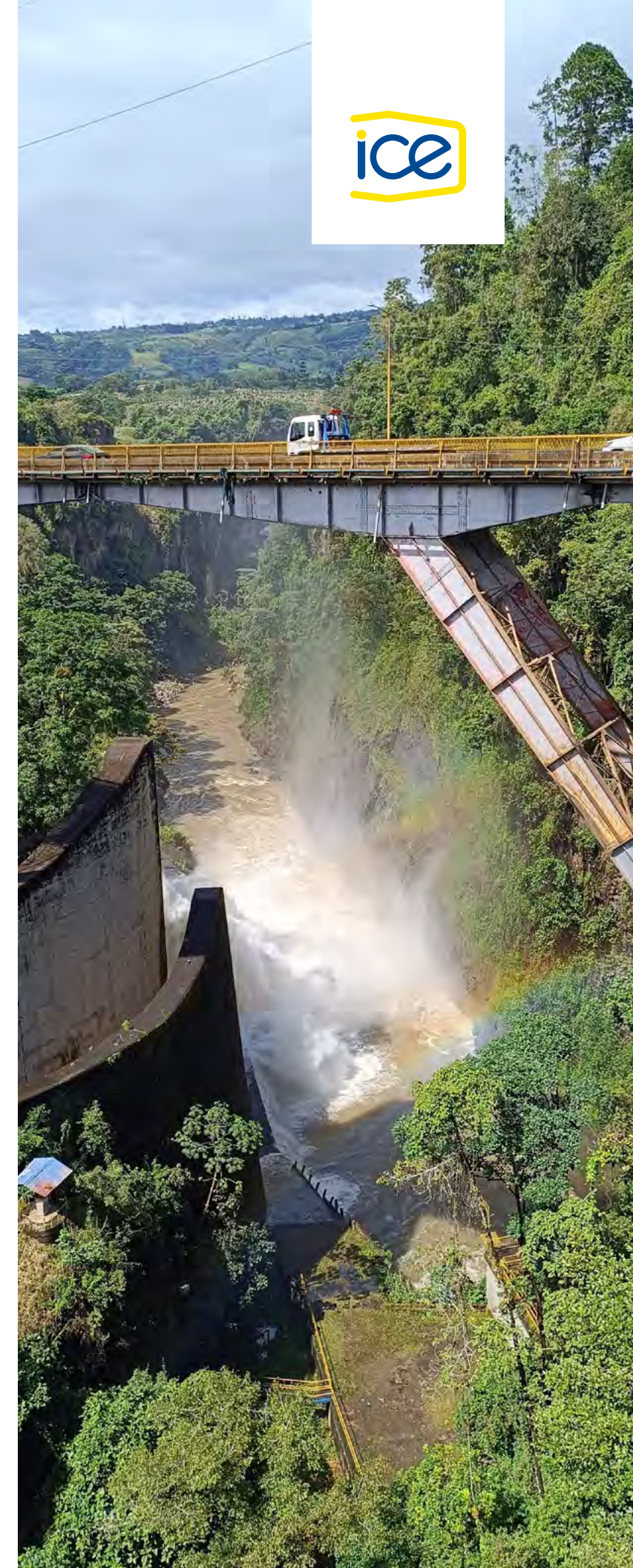
Se utiliza la nomenclatura oficial a nivel país: montos separados por espacio, decimales separados por coma y se utilizan las siglas MCRC para identificar los millones de colones.

Estado de Resultados

Por los años terminados al 31 de diciembre de 2024 y de 2023 (MCRC)

Al cierre del 31 de diciembre 2024, los ingresos de operación del Negocio Electricidad alcanzan los 884 960 MCRC, y presentan un crecimiento de 12%, con respecto al 2023, tal como se muestra en el cuadro N°3; asociado al aumento en el reconocimiento anual del (CVG), peaje de transmisión por aumento tarifario y en servicios de gestión local. Lo anterior, se ve aminorado por la disminución que presentan, tanto la venta de electricidad local, así como la venta de energía al exterior (exportaciones en el Mercado Eléctrico Regional (MER)) y alumbrado público.

En cuanto a los ingresos relacionados con el CVG, es importante indicar que para el 2024 se realizó un cambio en la metodología de reconocimiento tarifario por este concepto, mediante resolución RE-0164-IE-2023, del 19 de diciembre 2023, de la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), el cual se realizaba trimestralmente y a partir de la resolución, en el 2024, se realiza de forma anual; por lo tanto, la facturación de estos ingresos, así como el reconocimiento contable y su respectiva incorporación en los estados financieros, se ha ejecutado de forma consistente con lo regulado.



Dado lo anterior, los costos relacionados con el CVG, realizados durante el primer semestre, que por las condiciones climáticas son más significativos, se han reconocido en la tarifa durante todo el año, por lo que, durante la segunda mitad del año, la porción adicional de estos ingresos, ante menores costos por CVG dieron origen a un ascenso paulatino de los excedentes de operación.

Por su parte, los otros ingresos disminuyen en 19%, asociado con transacciones realizadas en el 2023 como: reversión de la incorporación de la unidad 10 y los tanques de almacenamiento de combustible de la Planta Térmica Moín, cobro de multas por incumplimiento proyecto Chucás, servicios de ingeniería en inspección y supervisión constructiva CEL, servicios de supervisión para la construcción de la Central Hidroeléctrica El Chaparral-Etapa V y reintegro de efectivo por combustible no apto para la generación, por parte de RECOPE, compensado con el incremento por donaciones de activos, como transformadores, líneas de baja y alta tensión, luminarias led y estructura soporte de concreto y sanciones administrativas, por la ejecución de la cláusula penal de inicio de operación comercial de la empresa AGK ENERGY COSTA RICA SRL y registros asociados a deuda de los BOT.

CUADRO N°1
INGRESOS DE OPERACIÓN
(millones de colones)



Ingresos de operación	2024	2023	Análisis horizontal Variación		Efecto en resultados
			Absoluta	Relativa	
Servicios de electricidad	851 289	753 071	98 218	13%	↑
Ingresos por servicios institucionales	5 949	5 408	541	10%	↑
Otros ingresos	27 722	34 314	(6 592)	-19%	↓
Total ingresos de operación	884 960	792 793	92 167	12%	

En cuanto a los costos y gastos de operación, incurridos por el Negocio, por el año terminado al 31 de diciembre del 2024, estos se muestran mayores en 19%, con respecto al 2023, según el siguiente detalle:

CUADRO N°2
COSTOS Y GASTOS DE OPERACIÓN
(millones de colones)

Costos y gastos por función	2024	2023	Análisis horizontal Variación		Efecto en resultados
			Absoluta	Relativa	
Operación y mantenimiento (1)	397 169	324 788	72 381	22%	↑
Operación y manto. equipos bajo arrendamiento (2)	76 118	37 879	38 239	101%	↑
Compras y servicios complementarios (3)	88 361	99 457	(11 096)	-11%	↓
Gestión productiva (4)	22 727	21 659	1 068	4,9%	↑
Administrativos (5)	33 202	29 565	3 637	12%	↑
Comercialización (6)	23 208	20 828	2 380	11%	↑
Estudios preliminares	4 507	4 545	(38)	-1%	↓
Complementarios	1 684	2 317	(633)	-27%	↓
Pérdida por deterioro de deudores comerciales (7)	1 752	658	1 094	166%	↑
Otros gastos	16 619	15 792	827	5%	↑
Total costos y gastos de operación	665 347	557 488	107 859	19%	
Excedente de operación	219 613	235 305	(15 692)	-7%	

01 Costos de Operación y Mantenimiento

El aumento que presentan los costos de operación y mantenimiento de 72 381 MCRC, con respecto al año anterior, se asocia al efecto neto de aumentos y disminuciones de las siguientes partidas:

Aumentos:

- Diésel para la generación térmica (P.T. Moín), por 26 973 MCRC.
- Búnker para la generación térmica (plantas Garabito, Orotina y Guápiles), por 24 487 MCRC.
- Remuneraciones (nuevos ingresos de personal y tiempo extraordinario), por 8 968 MCRC.
- Mantenimiento y reparación del rotor de una turbina de la P.G. Miravalles I y del motor número 9 de la P.T. Garabito, por 5 823 MCRC.
- Servicios de regulación por canon de aprovechamiento de aguas del MINAE, por 3 667 MCRC.
- Gastos por proporcionalidad de créditos fiscales (Impuesto al Valor Agregado), por 2 015 MCRC.
- Servicios generales (limpieza de derechos de paso en líneas de distribución eléctrica), por 1 907 MCRC.
- Repuestos y accesorios (mantenimiento de la P.T. Moín), por 1 337 MCRC.
- Intereses moratorios y multas por canon de aprovechamiento de aguas del MINAE, por 1 101 MCRC.
- Aplicación de centros de servicio (subrepartos y asignaciones), por 1 030 MCRC.

Disminuciones:

- Pérdida por retiro de activos fijos (retiro de la unidad 1 y los componentes compartidos de la P.G. Miravalles 5), por 3 903 MCRC.
- Depreciación activos fijos costo por alta, capitalización y reclasificación de activos, por 1 024 MCRC.



02 Costos de Operación y Mantenimiento Bajo Arrendamiento

El aumento que presentan estos costos por 38 239 MCRC, con respecto al periodo anterior, se asocia con las siguientes partidas:

Aumentos:

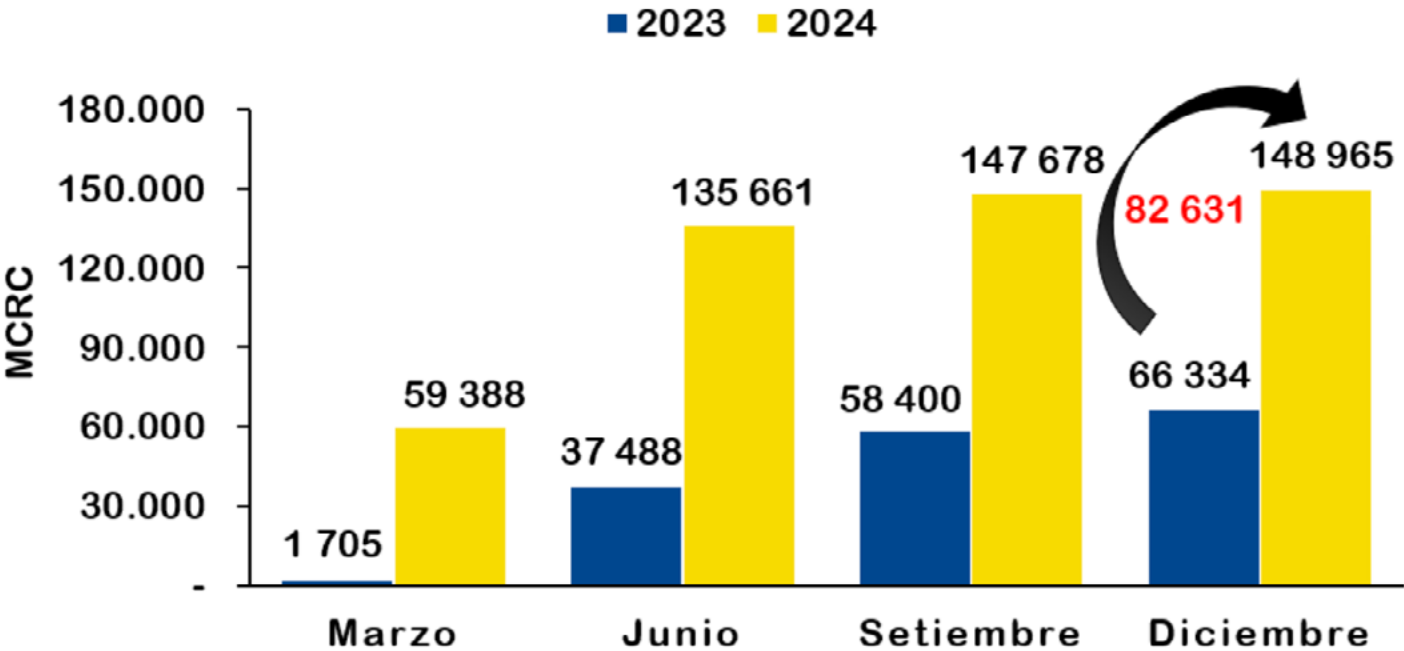
- Combustible para generación térmica, asociado con activos por derecho de uso (P.T. Moín y Garabito), por 30 739 MCRC.
- Amortización de activos por derecho de uso, por 9 080 MCRC.
- Alquileres operativos de instalaciones, por 6 266 MCRC, correspondiente a costos adicionales de operación.

Disminuciones:

- Mantenimiento de instalaciones y otras obras (vencimiento de contratos de las plantas La Joya, El General y Las Pailas), por 4 593 MCRC.
- Depreciación de activos fijos (reclasificación de P.G. Pailas a activos en operación), por 3 617 MCRC.

En el siguiente gráfico se muestra el comportamiento del consumo total de combustible, tanto para equipo propio como para los activos por derecho de uso, por el año terminado al 31 de diciembre del 2024 y 2023.

GRÁFICO N°1
CONSUMO DE COMBUSTIBLE
(millones de colones)

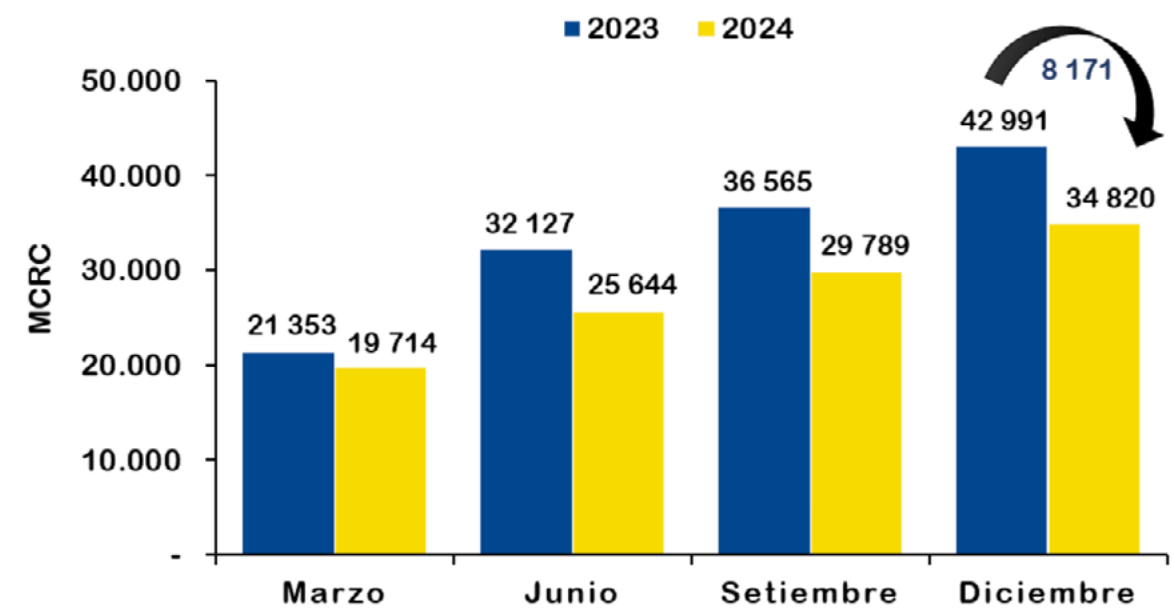


Durante el año 2024, el consumo de combustible para la generación térmica muestra un incremento de 82 631 MCRC, con respecto al 2023, debido a la época seca que ha enfrentado el país, por el Fenómeno de El Niño.

03 Compras y Servicios Complementarios

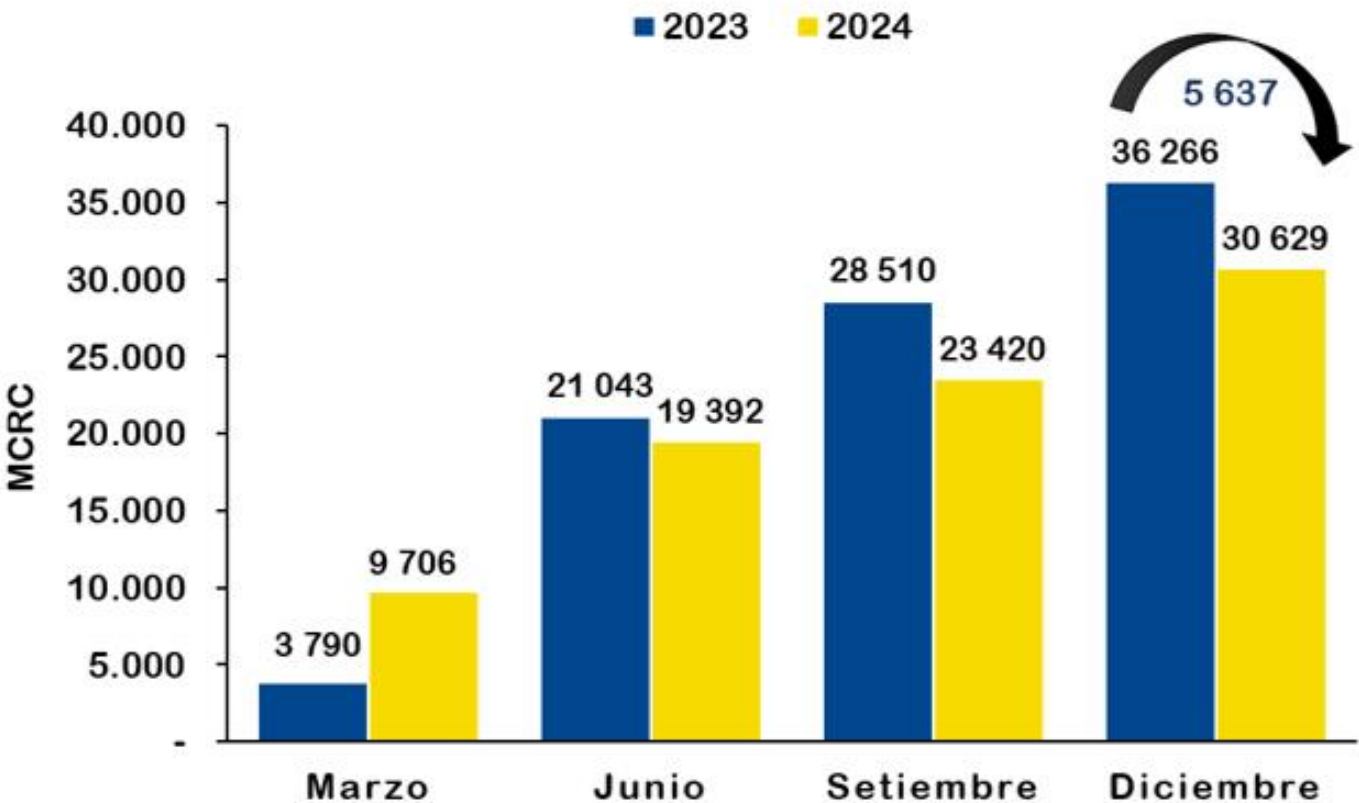
Por el año terminado al 31 de diciembre de 2024, las compras y servicios complementarios presentan una disminución de 11 096 MCRC, en relación con el año anterior, debido al efecto neto de aumentos y disminuciones que se detallan a continuación:

GRÁFICO N°2
COMPRA ENERGÍA GENERADORES PRIVADOS
(Arrendamientos BOO)
(millones de colones)



En el gráfico N°2 se visualiza el comportamiento que presentan los costos asociados con la compra de energía a generadores privados (arrendamientos BOO), los cuales se muestran menores en 8 171 MCRC, con respecto a diciembre 2023, debido a menor generación de energía, por las condiciones climatológicas secas, que se han presentado en el país, así como por la apreciación del colón con respecto al dólar.

GRÁFICO N°3
IMPORTACIÓN DE ENERGÍA
(Millones de colones)



La importación de energía presenta una disminución de 5 637 MCRC, con respecto al año anterior, tal como se muestra en el gráfico N°3, debido a la restricción de exportaciones de los países de la región, por las dificultades de cubrir su propia demanda.

Por su parte, se presenta un incremento en pagos por transmisión por 1 136 MCRC, asociado con la importación de energía, de acuerdo con las condiciones del MER, y en transferencias corrientes a organismos internacionales por 1 219 MCRC, por cargos CRIE y Complementario, por servicio de operación del sistema.

04 Gestión Productiva

El aumento que presentan estos costos, por 1 068 MCRC, con respecto al año anterior, se asocia a provisiones legales, remuneraciones e intangibles.

05 Comercialización

Al cierre de diciembre de 2024, los gastos de comercialización presentan un aumento de 2 380 MCRC, en relación con el año anterior, principalmente por aplicación de centros de servicio (horas técnico, servicios comerciales y financieros e intangibles).

06 Administrativos

Los gastos administrativos presentan un aumento de 3 637 MCRC, en relación con el año anterior, principalmente por aplicación de centros de servicio (remuneraciones, servicios de gestión y apoyo, mantenimiento, reparación, materiales, suministros y subrepartos).

07 Pérdida por Deterioro de Saldos por Cobrar

Los gastos relacionados con la pérdida por deterioro de saldos por cobrar aumentan en 1 094 MCRC, por la actualización de pérdida esperada, asociada con los riesgos de cobrabilidad de la cartera, principalmente de mayor antigüedad.

Según lo detallado anteriormente, pese al crecimiento de 19% que presentan los costos y gastos de operación, al cierre del 31 de diciembre del 2024, los ingresos por servicios prestados del Negocio, los cuales crecen en 12%, resultan suficientes para obtener un excedente de operación de 219 613 MCRC, aunque inferior en 7% al resultado operativo obtenido al cierre de diciembre 2023, alcanzando un margen operativo de 25%, lo cual representa una disminución de 5 puntos porcentuales (p.p.), con respecto al año anterior. Asimismo, al adicionar al resultado operativo, las partidas no efectivas (depreciación, deterioro, amortización de intangibles y derechos de uso), las cuales rondan 167 371 MCRC, se obtiene un EBITDA de 386 984 MCRC, con un margen de 44% sobre los ingresos de operación, menor en 6 p.p. al obtenido al cierre de diciembre de 2023, como se evidencia a continuación.

CUADRO N°3
INDICADORES DE RENTABILIDAD
(millones de colones)

	2024	2023
Margen EBITDA	44%	50%
Margen de operación	25%	30%
EBITDA	386 984	396 689

Por su parte, el efecto neto de ingresos y costos financieros e impuesto sobre la renta disminuye los resultados en 106 916 MCRC, dando origen a un excedente neto de 112 697 MCRC, al cierre de diciembre de 2024, lo cual representa una desmejora de 129 542 MCRC, con respecto al excedente neto obtenido al cierre de diciembre de 2023, con una disminución del margen neto de 18 p.p., tal como se observa en el siguiente cuadro:

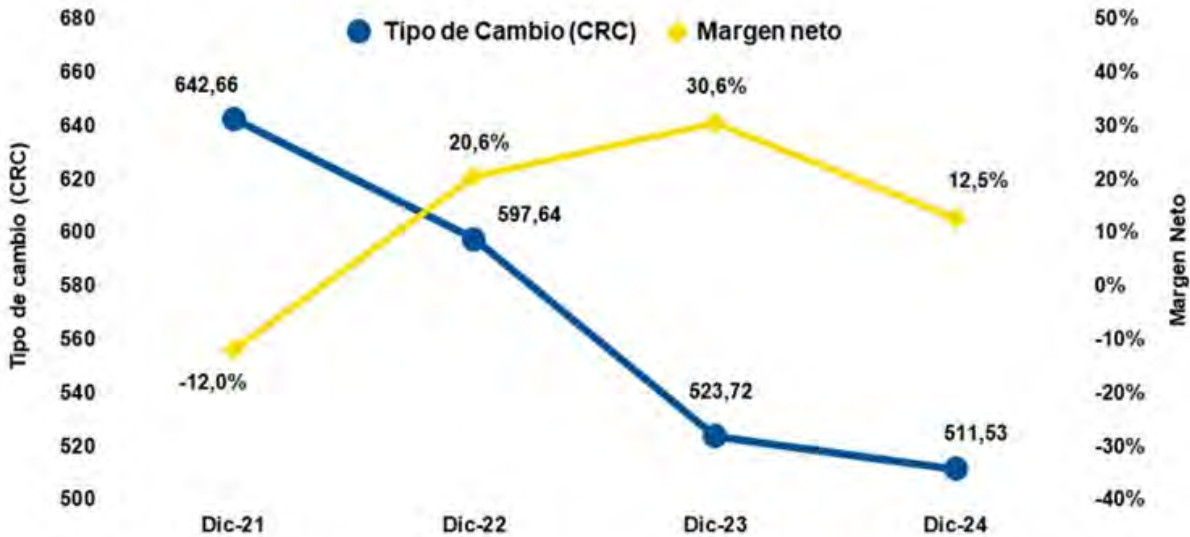
CUADRO N°4
OTROS PRODUCTOS Y OTROS GASTOS
(millones de colones)

Ingresos y (costos) financieros	(134 742)	(156 875)	22 133	-14%	↓
Ingresos financieros	15 420	18 627	(3 207)	-17%	↓
Costos financieros	(150 162)	(175 502)	25 340	-14%	↓
Fluctuaciones cambiarias - netas	27 855	164 658	(136 803)	-83%	↓
Fluctuaciones cambiarias realizadas	706	2 480	(1 774)	-72%	↓
Fluctuaciones cambiarias no realizadas	27 149	162 178	(135 029)	-83%	↓
Total costos financieros, neto	(106 887)	7 783	(114 670)	-1473%	
Impuesto sobre la renta	(29)	(849)	820	97%	↑
Excedente, neto	112 697	242 239	(129 542)	-53%	
Margen neto	13%	31%	-18 pp		

Según se desprende del cuadro anterior, los costos financieros derivados de la deuda, producto de las obligaciones adquiridas para financiar proyectos, ascienden a 150 162 MCRC, con una disminución de 14%, con respecto al 2023, debido a la baja, principalmente, por amortizaciones o liquidaciones, asociadas a los activos por derecho de uso, bonos y préstamos por pagar.

Adicionalmente, los ingresos financieros presentan una disminución de 17%, debido a la baja en los intereses generados en inversiones realizadas en instituciones públicas y privadas financieras, compensado con el aumento por intereses sobre la cartera de crédito del FGA.

GRÁFICO N°4
TIPO DE CAMBIO – SECTOR PÚBLICO NO BANCARIO
Al cierre de diciembre de 2024 y 2023



A su vez, existe un efecto positivo asociado con las fluctuaciones cambiarias netas por 27 855 MCRC, debido a la apreciación del colón con respecto al dólar de 12,19 CRC, a diciembre de 2024, tal como se muestra en el gráfico N°5. Así como la apreciación de 0,44 CRC, que resulta de la variación del factor de conversión del yen, con respecto al colón, dado que el Negocio mantiene operaciones de deuda importantes en dicha moneda. Adicionalmente, la institución ha realizado reestructuraciones de deuda, que han resultado en una menor exposición monetaria en dólares, con respecto al año anterior.

Estado de Situación Financiera

Al 31 de diciembre de 2024 y 31 de diciembre de 2023 (MCRC)

Activos

El Estado de Situación Financiera del Negocio Electricidad, al 31 de diciembre de 2024, presenta un total de activos por 4 167 878 MCRC, con un decrecimiento de 1%, en relación con el total de activos al 31 de diciembre 2023.

CUADRO N°5
BALANCE DE SITUACIÓN - ACTIVO
(millones de colones)

Activos	Diciembre 2024 (*)	Diciembre 2023 (Auditado)	Variación	
			Absoluta	Relativa
Propiedades, planta y equipo, neto	3 479 113	3 542 809	(63 696)	-2%
Efectos y otras cuentas por cobrar, neto	75 435	73 926	1 509	2%
Inversiones en instrumentos financieros	156 173	169 347	(13 174)	-8%
Otros	55 333	60 294	(4 961)	-8%
Activo no corriente	3 766 054	3 846 376	(80 322)	-2%
Inventarios	58 106	37 593	20 513	55%
Efectos y otras cuentas por cobrar, neto	37 695	31 935	5 760	18%
Inversiones en instrumentos financieros	79 632	99 394	(19 762)	-20%
Cuentas por cobrar comerciales, neto	62 388	66 739	(4 351)	-7%
Efectivo y equivalentes de efectivo	154 597	99 706	54 891	55%
Otros	9 406	7 765	1 641	21%
Activo corriente	401 824	343 132	58 692	17%
Total activos	4 167 878	4 189 508	(21 630)	-1%

(*) Con ajustes de auditoría externa

La disminución que presentan los activos totales obedece al efecto neto del incremento y disminución de las siguientes partidas:

- **Propiedad planta y equipo, neto:** La disminución en esta partida de 63 696 MCRC, se debe al efecto neto que genera el incremento periódico de la depreciación acumulada de los activos en operación y derechos de uso, así como a la disminución por retiro del canal de conducción y sistema SCADA en la P.H. La Garita y las unidades generadoras 6.14 y 6.15 de

la P.E. Tejona, y transformadores y medidores de energía; compensado con el aumento por el reconocimiento del bloque 2 y 4 del contrato de alquiler de las plantas térmicas en Moín y Garabito y costos asociados para el desarrollo de proyectos y la capitalización de activos productivos.

- **Inversiones en instrumentos financieros:** La disminución de 32 936 MCRC (considerando partidas del activo corriente y no corriente) se debe, principalmente, a la liquidación de bonos de estabilización monetaria, bonos de tasa fija (BNCR, Gobierno, BCIE, Promerica, BPDC, Davivienda, BAC San José, Scotiabank, BCCR), certificados de depósito a plazo (BNCR y Davivienda), compensada con la adquisición de bonos de tasa fija y variable (Gobierno, CAF y BCIE) y unidades del Tesoro de Gobierno.
- **Cuentas por cobrar comerciales, neto:** La disminución en esta partida por 4 351 MCRC, se debe a la baja en el consumo de energía de clientes de gobierno y la actualización de la pérdida esperada, asociada con la recuperación de la cartera de clientes; compensado con el consumo de energía y aumento tarifario de clientes residenciales y empresas distribuidoras, decretado por la ARESEP, a partir de enero de 2024.
- **Otros activos no corrientes:** Los “activos intangibles, neto” presentan una disminución de 5 525 MCRC, por la distribución sistemática del importe amortizable del costo de activos intangibles y retiros de licencias y software.
- **Efectivo y equivalentes de efectivo:** Presenta un incremento de 54 891 MCRC, principalmente por la recaudación por servicios eléctricos y liquidación de inversiones, así como por la compra de divisas, liquidación de inversiones en instrumentos financieros e ingresos por recaudación de cuentas por cobrar; aminorado con la disminución por erogaciones asociadas con la compra de bienes y servicios para la prestación y desarrollo de estos, pago de deuda (préstamos y bonos) y compra de combustible.

- **Inventarios de operación:** Esta partida presenta un aumento de 20 513 MCRC, asociado al incremento en combustibles, lubricantes y repuestos, para los Negocios Generación e Ingeniería y Construcción; así como materiales y suministros para el Negocio Distribución y Comercialización.
- **Efectos y otras cuentas por cobrar, neto:** El aumento en estas partidas de activo corriente y no corriente, por 7 269 MCRC se debe, principalmente, al incremento en el intercambio de bienes y servicios entre negocios, arreglo de pago por ventas de energía y efecto neto de cancelaciones anticipadas, liquidaciones de ahorros, compensaciones y préstamos nuevos para los funcionarios institucionales; aminorado con la disminución en la recepción de equipo de medición, suministros para líneas de distribución, créditos fiscales y retenciones, servicios de soporte a edificios y equipo de cómputo, multas por incumplimiento P.H. Chucás, servicios de inspección y supervisión, reconocimiento de multa sobre la empresa INITEC S.A, así como intereses de inversiones bursátiles.
- **Otros activos corrientes:** Los “gastos prepagados” presentan un aumento de 1 671 MCRC, dado que la amortización del prepago de deuda asociado a P.H. Reventazón fue menor, de acuerdo con el cálculo de intereses, según la última tasa de pago utilizada.

Pasivos

Al 31 de diciembre de 2024, los pasivos totales alcanzan los 2 267 892 MCRC, lo cual representa una disminución de 5%, en relación con el saldo al 31 de diciembre de 2023, tal como se visualiza en el siguiente cuadro:

CUADRO N°6
BALANCE DE SITUACIÓN - PASIVO
(millones de colones)

Pasivos	Diciembre 2024 (*)	Diciembre 2023 (Auditado)	Variación	
			Absoluta	Relativa
Bonos por pagar	532 569	571 535	(38 966)	-7%
Préstamos por pagar	951 527	1 023 322	(71 795)	-7%
Obligaciones por arrendamientos financieros	186 548	207 869	(21 321)	-10%
Beneficios a empleados	221 436	196 193	25 243	13%
Cuentas por pagar	61 620	59 492	2 128	4%
Otros	47 670	45 912	1 758	4%
Pasivo no corriente	2 001 370	2 104 323	(102 953)	-5%
Bonos por pagar	68 518	108 741	(40 223)	-37%
Préstamos por pagar	70 559	67 206	3 353	5%
Obligaciones por arrendamientos financieros	29 044	14 982	14 062	94%
Beneficios a empleados	36 559	33 716	2 843	8%
Cuentas por pagar	29 340	32 313	(2 973)	-9%
Otros	32 502	29 837	2 665	9%
Pasivo corriente	266 522	286 795	(20 273)	-7%
Total pasivos	2 267 892	2 391 118	(123 226)	-5%
Total patrimonio	1 899 986	1 798 390	101 596	6%
Total pasivo más patrimonio	4 167 878	4 189 508	(21 630)	-1%

(*) Con ajustes de auditoría externa

La disminución que presenta el pasivo total se debe al comportamiento de las siguientes partidas (considerando la suma de cada partida del pasivo corriente y no corriente):

- **Bonos por pagar:** La disminución de 79 189 MCRC se debe al efecto neto entre amortizaciones de los bonos E2 y A2, así como el efecto favorable por tipo de cambio, debido a la apreciación del colón con respecto al dólar de 12,19 CRC, al 31 de diciembre de 2024, y el aumento por los desembolsos de los bonos H1 y H2.
- **Préstamos por pagar:** Presentan una disminución neta de 68 442 MCRC, por el efecto de la amortización de préstamos (BCIE, BID, BNCR, BCR, JICA, BEI, BPDC y DIPOA), así como los efectos favorables del tipo de cambio, debido a la apreciación del colón con respecto al dólar de 12,19 CRC y la apreciación del yen de 0,44 CRC, con respecto al colón, al 31 de diciembre de 2024. Por su parte, se presentan aumentos por desembolsos de los préstamos BID, BCIE, JICA, y BIE.
- **Obligaciones por arrendamientos:** Presenta una disminución de 7 259 MCRC, debido al efecto neto entre las disminuciones por amortización de activos por derecho de uso (Chiripa, Guanacaste, Orosi, Chucás, Torito, AGK Energy Costa Rica S.R.L. y Soenergy International Inc.), y el efecto favorable por tipo de cambio, y los aumentos por reconocimiento de activos por derecho de uso.
- **Cuentas por pagar:** Presenta una disminución de 845 MCRC, por la baja en cuentas por pagar institucionales, resultantes del intercambio de bienes y servicios entre negocios, compra de materiales y postes, impuestos y retenciones por pagar,

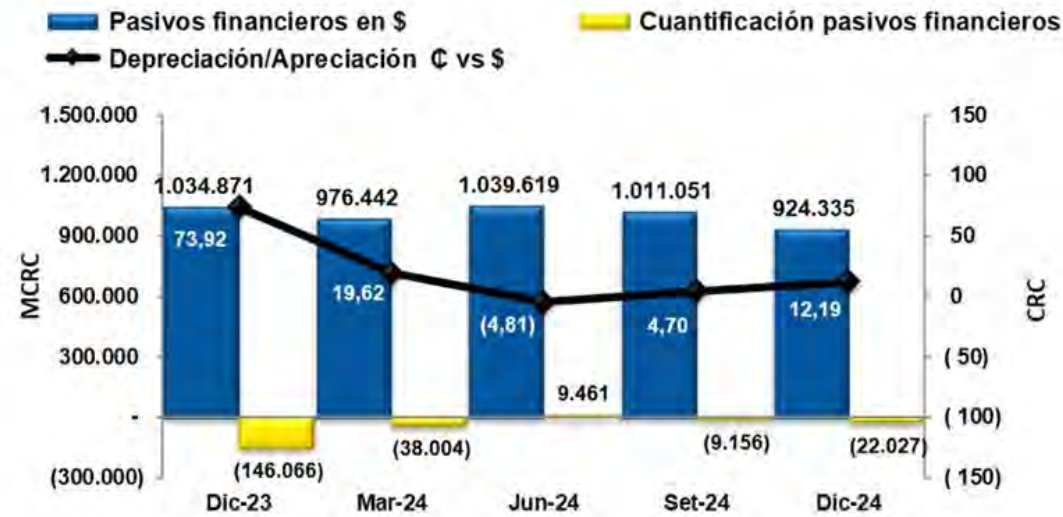
facturas de arrendamientos mayores y derechos de uso pendientes de compensar, compra de equipo de cómputo y servicio de seguridad, aminorado con el aumento en traslado de reservas, proyección de consumo eléctrico CNFL, estimación de gastos de plantas térmicas, liquidación de ahorros de empleados, compensaciones y exclusiones, así como por el reconocimiento del pasivo por multa sobre la empresa INITEC S.A.

- **Beneficios a empleados:** Presenta un crecimiento de 28 086 MCRC, asociado a la provisión de prestaciones legales, por su actualización anual, según estudio actuarial. Además, por el aprovisionamiento para nuevos pensionados (pensión complementaria del FGA) y la acumulación de los excedentes del FGA.
- **Otros:**
 - Pasivos de los contratos, aumento de 4 928 MCRC, por el reconocimiento de depósitos de garantía de clientes generales.
 - Provisiones, aumento por 4 544 MCRC: provisión por litigio con INITEC y restauración por desmovilización de las plantas térmicas de Moín y Garabito.
 - Otros pasivos, disminuyeron en 1 170 MCRC, por disminución en la valuación del instrumento financiero Cross Currency Swap Yen y la devolución de garantías por finalización de contrato.
 - Ingresos recibidos por adelantado, disminución por 3 108 MCRC, por el diferimiento de Carta de Entendimiento Intersectorial.
 - Intereses acumulados por pagar, disminución por 1 238 MCRC, por la amortización de intereses de operaciones asociadas al P.H. Reventazón, bonos y préstamos (BPDC, BCIE, BCCR y BNYM).

Pasivos Financieros

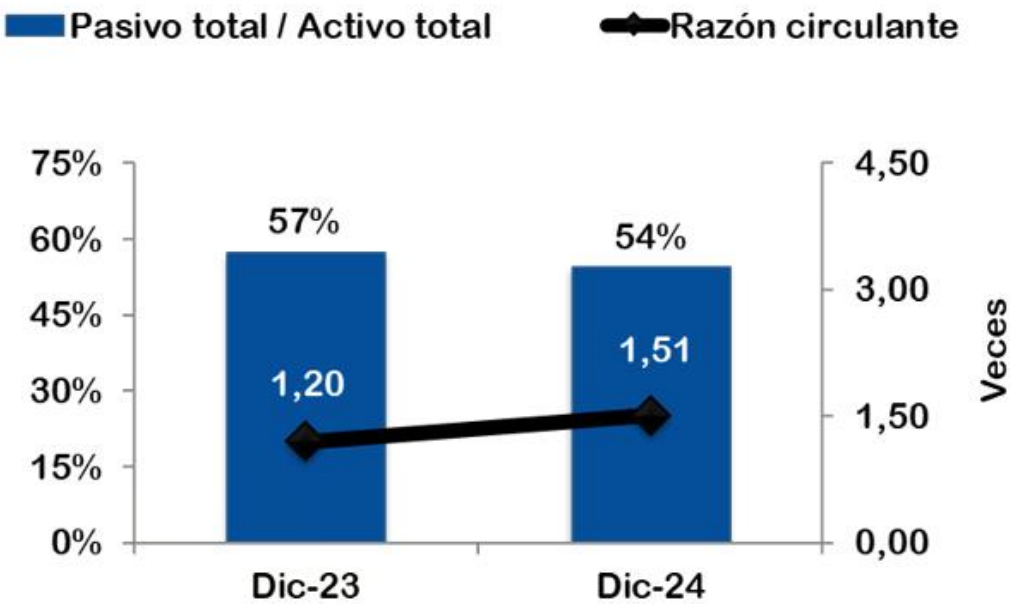
Los pasivos financieros del Negocio, al 31 de diciembre de 2024, alcanzan los 1 838 765 MCRC, de los cuales, 924 335 MCRC corresponden a pasivos en dólares (50%), tal como se presenta a continuación:

GRÁFICO N°5
PASIVOS FINANCIEROS VS EFECTO TIPO DE CAMBIO



Al 31 de diciembre de 2024, los pasivos financieros en dólares presentan una disminución de 11%, con respecto al monto registrado en diciembre 2023, tal como se muestra en el gráfico N°8, debido a las gestiones realizadas para disminuir la deuda adquirida en moneda extranjera, tales como restructuración y colonización de deuda, para mitigar la exposición cambiaria, entre otros (ver el anexo de Deuda ICE), aunado al comportamiento favorable que ha presentado el tipo de cambio del colón, con respecto al dólar, y las amortizaciones normales del periodo.

GRÁFICO N°6
RAZÓN CIRCULANTE Y DE ENDEUDAMIENTO



En el gráfico N°9 se visualiza una disminución de la razón de endeudamiento de 3 pp, al 31 de diciembre 2024, con respecto a diciembre de 2023, principalmente por la disminución de 5% que presentan los pasivos totales, proporcionalmente mayor a la disminución en el total de activos (1%).

A su vez, el aumento de 17% que presentan los activos corrientes, ante la disminución de 7% en los pasivos más exigibles, genera un aumento en la razón circulante de 0,31 veces, en relación con el resultado de este indicador, al cierre de diciembre 2023.

RECONOCIMIENTOS

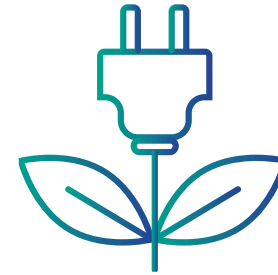
ODS 12: 12.8



Excelencia Ambiental

La Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental del Ministerio de Ambiente y Energía (DIGECA - MINAE) otorgó el reconocimiento de Excelencia Ambiental a las siguientes sedes de las DyD de la GE, bajo el marco del PGAI:

- División Operación y Control del Sistema Eléctrico (2)
- Dirección Gestión de Servicios no Regulados (6)
- División Generación (3)
- División Transmisión (22)
- División Distribución y Comercialización (45)



Bandera Azul Ecológica

El Comité Técnico Nacional de Bandera Azul galardonó en la categoría Cambio Climático a las siguientes sedes del Negocio Electricidad como parte del PBAE:

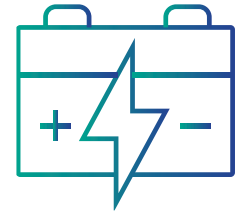
- Maquinaria, Equipo y Talleres (MET) de la DGSNR

Asimismo, las acciones de sensibilización entorno a la responsabilidad ambiental que impulsa la GE, han trascendido a los hogares de las personas trabajadoras. Es así como algunas de estas decidieron formar parte del PBAE bajo la categoría Hogares Sostenibles, fortaleciendo la adopción de buenas prácticas ambientales en sus viviendas.

A continuación, se mencionan las personas trabajadoras que recibieron este galardón:

- José Luis González Lobo - DPS
- Susy Segura Solís - DPS
- Juan C. Barrientos Umaña - DPS
- Johanna Camacho Garbanzo - DGSNR
- Marco Paganella Chang - DGSNR
- Farrel Ruíz Pacheco – DGSNR





Sistema Integrado de Gestión y Normas

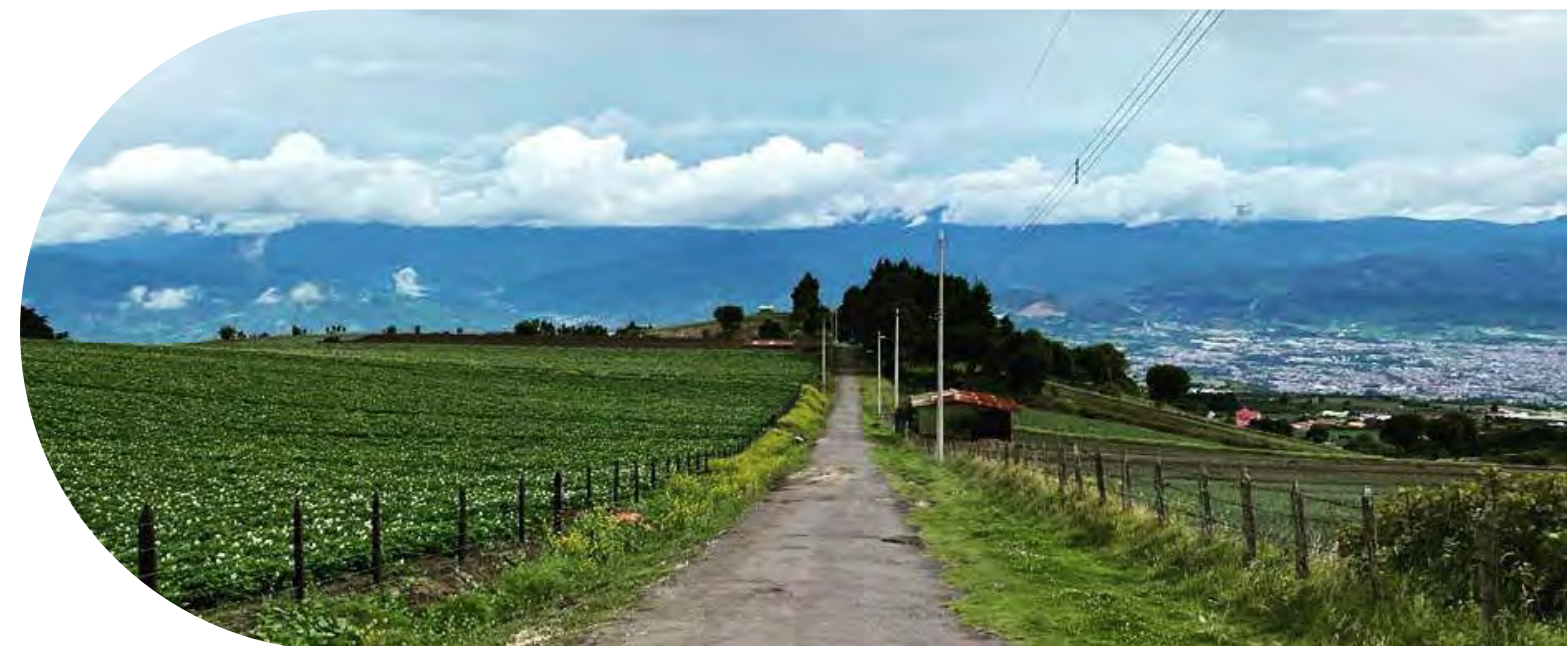
- Las siguientes DyD están certificadas con un Sistema Integrado de Gestión conforme los requisitos de las normas: INTE/ISO Calidad 9001:2015, INTE/ISO 45001:2018 Seguridad y Salud e INTE/ISO Ambiental 14001:2015:
 - División Generación
 - División Operación y Control del Sistema Eléctrico
 - División Transmisión
 - Dirección Planificación y Sostenibilidad
- La Dirección Gestión de Servicios No Regulados se certificó en la INTE/ISO 9001:2015 e implementó las INTE/ISO 45001:2018 Seguridad y Salud e INTE/ISO Ambiental 14001:2015.
- El Centro de Servicios y Laboratorios de la División Generación, recibió la certificación bajo el cumplimiento de la norma INTE/ISO/IEC 17025:2017. Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.
- El Laboratorio de Eficiencia Energética de la División Distribución y Comercialización tiene las siguientes certificaciones:
 - Laboratorio de Calibración del Laboratorio Eficiencia Energética conforme con la **Norma INTE/ISO/IEC 17025:2017** requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración, tal como se indica en el alcance de acreditación.

- Organismo de Inspección del Laboratorio de Eficiencia Energética conforme con la Norma **INTE-ISO/IEC 17020:2012** Evaluación de la conformidad – Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismos que realizan la inspección, tal como se indica en el alcance de acreditación.

- Laboratorio de Ensayo del Laboratorio de Eficiencia Energética conforme con la Norma **INTE/ISO/IEC 17025:2017** Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración, tal como se indica en el alcance de la acreditación.

- Laboratorio de Eficiencia Energética conforme con la Norma **INTE-ISO/IEC 17025** en ensayos de iluminación y refrigeración doméstica y calibración de variables eléctricas (equipo de medición, medidores de energía eléctrica y patrones portátiles).

- Laboratorio de Eficiencia Energética conforme con la Norma **INTE-ISO/IEC 17020** en inspección.





Responsabilidad Social

La comisión interinstitucional Preventice brindó reconocimiento a la Gerencia Electricidad por sus prácticas ejemplares que impulsan la adopción de medidas preventivas efectivas reforzando el compromiso de todos los niveles de la gerencia con la gestión de riesgos laborales.

Galardones recibidos por categoría:

PREVENTICE Plata:

- División Distribución y Comercialización

PREVENTICE ORO:

- División Transmisión
- División Generación

Embajadora de la Cultura Preventiva en SST del ICE:

- División Transmisión

Premio Comisión de Integración Energética Regional (CIER) de Calidad – Satisfacción de Clientes 2024

- División de Distribución y Comercialización categoría Bronce, por la Mayor Evolución en el Índice de Satisfacción con la Calidad Percibida (ISCAL) y Mejor Evaluación en Responsabilidad Socioambiental (RSA).
- División de Distribución y Comercialización posicionando el trabajo realizado entre las tres mejores empresas distribuidoras de electricidad en Latinoamérica.



CONTENIDOS GRI



Standard GRI	Indicador	Ubicación	Omisiones
FUNDAMENTOS			
1-2	Conceptos Clave	Carta a los grupos de interés	
CONTENIDOS GENERALES			
2-2	Detalles organizacionales	Creación del ICE, Ubicación, funciones de la Gerencia de Electricidad.	
2-2	Entidades incluidas en la presentación de informes de sostenibilidad	Conformación del Negocio Electricidad. Generación de valor.	
2-3	Período objeto del informe	Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2024.	
2-6	Actividades, cadena de valor y otras relaciones comerciales	Cadena de valor Mapa de procesos Modelo de negocio	
2-9	Gobernanza	Nuestro Modelo de Gobernanza, Gobernanza Corporativa.	
2-11	Gobernanza	Consejo Directivo, Presidencia Ejecutiva Gerencia General Gerencia de Electricidad	
2-12	Función del máximo órgano de gobierno en la supervisión de la gestión de los impactos	Política Integrada para la Gestión del Negocio Electricidad.	
2-13	Gobernanza	Presidencia Ejecutiva	
2-14	Gobernanza	Gerencia General del ICE, Gerencia de Electricidad	
2-22	Declaración sobre estrategia de desarrollo sostenible	Nuestro Equipo Director En la carta a nuestros grupos de interés se mencionan los retos relativos a la sostenibilidad al igual que en Somos Sostenibilidad.	
2-23	Compromisos y políticas	Somos Sostenibilidad: publicaciones que respaldan la sostenibilidad en el negocio.	
2-24	Incorporación de compromisos y políticas	Plan Estratégico Negocio Electricidad, compromisos del Negocio Electricidad.	
3-1	Proceso de determinación de los Temas Materiales	Hoja de ruta del Plan Estratégico GE 2023-2027	
3-2	Lista de temas materiales	Descripción desde el plan estratégico hasta la definición de los temas materiales.	
3-3	Gestión de los temas materiales	Enumeración de los temas materiales de la Gerencia de Electricidad	
302-1	Consumo de energía dentro de la organización	Resultados generales del negocio. Gestiones relacionadas con los colaboradores Se mencionan los programas en los que se reportan los consumos de energía, así como los consumos, también los consumos de energía eléctrica dentro de la organización.	
303-1	Interacción con el agua como recurso compartido	Se describe en términos generales la Gestión y los programas relacionados con el recurso hídrico compartido	
303-2	Gestión de los impactos relacionados con el vertido de agua	Programas que gestionan lo relacionado con vertido de aguas	
303-3	Extracción de agua	Programas que tienen que ver con la extracción de agua, cuantificación de concesiones, aprovechamiento de aguas superficiales,	
303-4	Vertido de agua	Programas que se relacionan con el vertido de agua, se cuantifican los permisos de vertido	
303-5	Consumo de agua	Programas que miden el vertido de agua	
304-2	Impactos significativos de las actividades, productos y servicios en la biodiversidad	Monitoreos biológicos, calidad de aguas, rescate de fauna, pagos por servicios ambientales, fincas bajo cobertura forestal, índices de conectividad, entre otros	
304-3	Hábitats protegidos o restaurados	Se presenta la cantidad de sitios restaurados, así como indicadores relacionados (especies rescatadas, índices de conectividad, acciones de protección de fauna)	

Standard GRI	Indicador	Ubicación	Omisiones
305-1	Emisiones directas de GEI (alcance 1)	Programas que gestionan las emisiones y sitios dentro del alcance.	
305-2	Emisiones indirectas de GEI asociadas a la energía (alcance 2)	Programas que gestionan las emisiones y sitios dentro del alcance.	
305-4	Intensidad de las emisiones de GEI	Programas que gestionan las emisiones y sitios dentro del alcance,	
305-5	Reducción de las emisiones de GEI	Programas que gestionan las emisiones y sitios dentro del alcance, generación con fuentes renovables, factor de emisiones	
306-1	Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos	Se menciona el Programa de Gestión Integral de Residuos	
306-2	Gestión de impactos significativos relacionados con los residuos	Prevención de los impactos relacionados con residuos	
306-3	Residuos Generados	Cuantificación de la gestión y reutilización de residuos generados	
306-5	Residuos destinados a eliminación	Cuantificación de los residuos destinados a eliminación	
401-1	Contratación de nuevos empleados y rotación de personal	Datos generales sobre los empleados	
401-2	Prestaciones para los empleados a tiempo completo que no se dan a empleados a tiempo parcial o temporales	Formación y capacitación, trabajadores por tipo de planilla, evaluación del desempeño,	
401-3	Permisos parentales	Se enumeran la cantidad de permisos otorgados.	
403-1	Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	Descripción del sistema de salud y seguridad en el trabajo	
403-5	Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo	Información sobre horas de capacitación y capacitaciones brindadas	
403-8	Cobertura del sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	Reportes generales de Salud y Seguridad en el trabajo	
403-9	Lesiones por accidente laboral	Reportes de accidentes, incapacidades, consultas médicas	
403-10	Las dolencias y enfermedades laborales	Se menciona, en general el tipo de dolencia y enfermedad por la que se consulta.	
404-1	Promedio de horas de formación por empleado por año	Dato sobre horas promedio de formación y capacitación.	
404-2	Programas para desarrollar las competencias de los empleados y programas de ayuda a la transición	Datos sobre atención a solicitudes de formación y capacitación	
404-3	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas de su desempeño y del desarrollo de su carrera	Cantidad de empleados que son evaluados	
405-1	Diversidad de órganos de gobierno y empleados	Política Corporativa de derechos humanos Jefaturas ocupadas por mujeres.	
406-1	Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas	Cuantificación de casos	
407-1	Operaciones y proveedores en los que el derecho a la libertad de asociación y la negociación colectiva podría estar en riesgo	Datos sobre empleados libremente asociados a distintas organizaciones	
413-1	Operaciones con programas de participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y desarrollo	Mención de las principales operaciones en conjunto con las comunidades locales. Se mencionan las capacitaciones brindadas a las comunidades, así como las quejas y reclamaciones, así como los mecanismos de atención	
413-2	Operaciones con impactos negativos significativos –reales o potenciales– en las comunidades locales	Reporte de reuniones con los grupos de interés para discusión de diversos temas relacionados con impactos positivos, negativos, y otros temas.	

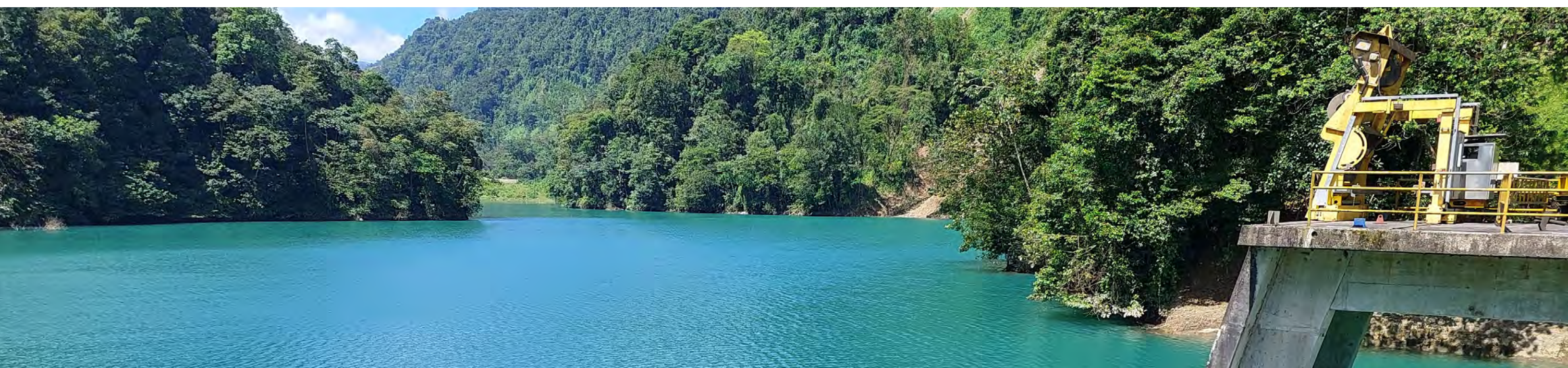
ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

Abreviatura	Nombre
AMI	Medidor inteligente o Infraestructura de Medición Avanzada.
ARESEP	Autoridad Reguladora de Servicios Públicos.
ASG/ESG	Aspectos o criterios Ambientales, Sociales y de Gobernanza y su equivalente en inglés.
AYA	Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados.
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica.
BCCR	Banco de Costa Rica.
BEI	Banco Europeo de Inversiones.
BID	Banco Interamericano de Desarrollo.
BOT	Construir, Operar y Transferir, siglas en inglés.
BOO	Construir, Poseer y Operar, siglas en inglés.
BNCR	Banco Nacional de Costa Rica.
BNYM	Banco de New York Mellon
BPDC	Banco Popular y de Desarrollo Comunal.
CAF	Corporación Adina de Fomento.
CIER	Comisión de Integración Energética Regional.
CNE	Comisión Nacional de Emergencias.
CNFL	Compañía Nacional de Fuerza y Luz.
CRIE	Comisión Regional de Interconexión Eléctrica.
CVG	Costo Variable de Generación.
DCD	División Comercialización y Distribución.
DEI	Diversidad, Equidad e Inclusión.
DG	División Generación.

Abreviatura	Nombre
IDA	Índice de Desempeño Ambiental.
INDER	Instituto de Desarrollo Rural.
INTECO	Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica.
ISCAL	Índice de satisfacción con la calidad percibida.
ISO	Organización Internacional de Estandarización, siglas en inglés.
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón, siglas en inglés.
Km	Kilómetros.
kV	Kilovoltio.
MER	Mercado Eléctrico Regional.
MERCO	Monitor Empresarial de Reputación Corporativa.
MET	Maquinaria, Equipo y Talleres.
MCRC	Millones de colones.
MINAE	Ministerio Nacional de Ambiente y Energía.
MV	Megavoltio.
MVA	Megavoltiamperio.
MW	Megavatio.
NIFF	Normas Internacionales de Información Financiera.
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible.
PBAE	Programa Bandera Azul Ecológica.
PG	Proyecto Geotérmico.
PGAI	Programa Gestión Ambiental Institucional.
PGIR	Programa Gestión Integral de Residuos.

ABREVIATURA	NOMBRE
DIGECA	Dirección de Gestión de Calidad Ambiental.
DOCSE	División Operación y Control del Sistema Eléctrico.
DPIR	Duración Promedio de Interrupciones en la Red.
DPS	Dirección de Planificación y Sostenibilidad.
DSNR	Dirección de Servicios No Regulados.
DT	División Transmisión.
ECA	Ente Costarricense de Acreditación
EOR	Ente Operador Regional.
FGA	Fondo de Garantías y Ahorro.
FPI	Frecuencia Promedio de Interrupciones.
GAM	Gran Área Metropolitana.
GE	Gerencia de Electricidad.
GEI	Gases de Efecto Invernadero.
GRI	Global Reporting Initiative.
GWh	Gigavatio-hora.
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad.

ABREVIATURA	NOMBRE
PH	Proyecto Hidroeléctrico.
PPCN	Programa País Carbono Neutralidad.
PSA	Pago por Servicios Ambientales.
RECOPE	Refinadora Costarricense de Petróleo.
RACSA	Radiográfica de Costa Rica.
RSA	Responsabilidad Socioambiental
SCADA	Supervisory Control and Data Acquisition, Supervisión, Control y Adquisición de Datos.
SEN	Sistema Eléctrico Nacional.
SIEPAC	Sistema de Interconexión Eléctrica de los Países de América Central.
SIG	Sistema Integrado de Gestión.
SIGREP	Sistema de Gestión de Residuos Peligrosos.
SST	Salud y Seguridad del Trabajo.
t	Toneladas.
tCO2e	Toneladas de dióxido de carbono equivalente.
tCO2e/GWh	Toneladas de dióxido de carbono equivalente por Gigavatio-hora.
USD	Dólares estadounidenses.
Ha	Hectáreas.





GLOSARIO

TÉRMINO	DESCRIPCIÓN
Adaptación al cambio climático	Conjunto de medidas y estrategias diseñadas para reducir los impactos negativos del cambio climático en las actividades humanas.
Agenda 2030	Plan global de la ONU adoptado en 2015, que establece 17 ODS para erradicar la pobreza, proteger el planeta y garantizar el bienestar para todos, con metas a cumplir para 2030.
Cambio climático	Alteración a largo plazo de las temperaturas y patrones climáticos globales debido principalmente a las actividades humanas.
Conducta Empresarial Responsable	Marco de acción donde las organizaciones, evitan y abordan las consecuencias negativas de sus operaciones, al tiempo que contribuyen al desarrollo sostenible de los países en donde operan.
Derechos Humanos	Conjunto de principios y normas que reconocen y protegen la dignidad y libertad de todas las personas, independientemente de su raza, género, nacionalidad, religión u otras características, para el desarrollo y bienestar de los individuos.
Desarrollo sostenible	Desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades, integrando factores económicos, sociales y ambientales.
Diversidad, Equidad e Inclusión	Estrategias que buscan fomentar un entorno laboral diverso, equitativo e inclusivo, donde se valoren las diferencias y se promueva el acceso y la participación de todos los grupos.
Eficiencia energética	Uso racional y optimizado de la energía para reducir el consumo, mejorar el rendimiento y disminuir los impactos ambientales de la producción y el consumo energético.
Factor de emisiones de GEI	Indicador utilizado para calcular la cantidad de GEI emitidos por una unidad de producción de energía, contribuyendo a la medición de la huella de carbono.
Gestión ambiental	Conjunto de prácticas, políticas y estrategias implementadas para reducir el impacto ambiental, cumplir con normativas y promover la sostenibilidad.
Gestión de riesgos	Proceso sistemático para identificar, evaluar y mitigar los riesgos que puedan causar alguna afectación o impacto negativo.
Igualdad laboral	Principio que promueve la igualdad de oportunidades y trato entre trabajadores, sin discriminación por género, raza, orientación sexual, religión u otras características.
Índice Integral de Conectividad	Mide el vínculo presente entre los diferentes parches de bosque y la ganancia o pérdida en la conectividad, de modo que entre más se acerque a 1, mayor es la conectividad.
Mecanismos de quejas y reclamaciones	Herramientas o procesos establecidos para recibir, gestionar y resolver quejas y reclamaciones de clientes o partes interesadas, garantizando transparencia y solución efectiva.
Pago por Servicios Ambientales	Compensación económica destinada a incentivar la conservación y protección de los recursos naturales, promoviendo prácticas que benefician el entorno y el desarrollo sostenible.
Sostenibilidad	Marco de referencia que busca garantizar el éxito a largo plazo de la empresa u organización integrando al mismo tiempo y mediante una gestión responsable las necesidades, expectativas e impactos ASG.
Transparencia y rendición de cuentas	Principio que implica la divulgación abierta e íntegra de las actividades empresariales, incluyendo el desempeño ambiental y social, y la toma de responsabilidad por sus impactos.
Triple Utilidad	Evaluación del desempeño de una organización no sólo en términos económicos sino también en relación a su impacto social y ambiental, bajo tres esferas: Equidad Social, Rentabilidad y Sostenibilidad Ambiental.

ELABORACIÓN

Dirección Planificación y Sostenibilidad
Gerencia de Electricidad

Gobernanza para la Sostenibilidad

Proceso de Sostenibilidad

José González Lobo
Maritza Rojas Molina
Miguel Víquez Camacho
Susy Segura Solís
Valentina Castro Duarte

Diseño Gráfico

Valeria Astorga Araya

Fotografía

Archivo ICE

Portada

Génesis Rodríguez Naranjo - Bióloga

Contacto

Instituto Costarricense de Electricidad

César Roque Siles - Coordinador

Proceso Sostenibilidad

(506) 2000-6198 ceroque@ice.go.cr
Apdo: 10032-1000 San José- Costa Rica
Portal Empresarial: www.grupoice.com

