



MEMORIA
ANUAL
2021



Tabla de Contenidos

PRESENTACIÓN	III
PERFIL DEL INFORME	1
GOBERNANZA	5
1. MARCO FILOSÓFICO	5
1.1. Organización	5
1.2. Resultados de la Estrategia 4.0	8
2. GOBIERNO CORPORATIVO	10
DESEMPEÑO DEL ICE	16
1. GESTIÓN DE RIESGOS	16
2. ICE ELECTRICIDAD	18
2.1. Indicadores claves de gestión	18
2.2. Cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública, Plan Nacional de Energía	24
3. ICE TELECOMUNICACIONES	26
3.1. Indicadores claves de gestión	26
3.2. Aportes al Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones (PNDT) y la Estrategia de Transformación Digital (ETD)	27
RESULTADOS FINANCIEROS DEL ICE	29
BALANCE AMBIENTAL Y SOCIAL DEL ICE	48
1. BALANCE AMBIENTAL	48
1.1. Gestión ambiental	48
1.2. Cambio climático	50
1.3. Biodiversidad	53
2. BALANCE SOCIAL	55
2.1. Derechos Humanos y no discriminación	55
2.2. Empleo digno, decente y productivo	59



MEMORIA ANUAL ICE 2021

2.3. Relación con la sociedad	63
2.4. Enfoque en la persona consumidora	68
3. DESARROLLO ECONÓMICO	69
3.1. Innovación	69
3.2. Alianzas	69
3.3. Membresías	70
3.4. Reconocimientos	70
ESTADOS FINANCIEROS	74



PRESENTACIÓN



En el año 2021 la Estrategia Corporativa reportó una implementación del 93%, siendo la estabilidad financiera el punto de mayor avance y la evolución de los negocios, el ámbito con mayores oportunidades de mejora.

El desafío de fortalecer la sostenibilidad financiera requiere continuar con la ejecución de su hoja de ruta para los siguientes periodos, esfuerzo que ha permitido al margen operativo, EBITDA y al rendimiento del activo en operación, mostrar una tendencia de recuperación paulatina en comparación con los últimos cinco años, pese a que en este periodo se muestren valores menores en comparación con el año anterior.

Los resultados del periodo están asociados a la disminución de los ingresos en los negocios de electricidad y telecomunicaciones. En el primer caso, producto de la reducción tarifaria por el no reconocimiento de costos; y en el segundo, por un menor consumo de servicios móviles y telefonía fija, que no se ha visto totalmente compensado por el aumento en el de los servicios de internet fijo y televisión. Sin embargo, la sostenibilidad de los indicadores financieros refleja los esfuerzos en reducción de costos y gastos de operación, producto de las acciones vinculadas a la hoja de ruta para la sostenibilidad financiera.

El 2021 representó un reto para el Instituto, pues se debía atender una importante concentración de vencimiento de deuda, la cual fue superada con éxito. El plan de trabajo contempló la innovadora emisión de bonos internacionales y locales verdes, crédito con banca pública local y multilateral, financiamiento con mercados internacionales; con la finalidad de lograr los mejores términos para la deuda en concordancia con los plazos y condiciones existentes en los mercados financieros. De esta manera, fue posible atender los vencimientos y a la vez reducir el riesgo cambiario que tiene un considerable impacto en el margen neto del ICE, por el registro de las fluctuaciones cambiarias.

En el periodo 2018-2022 se ha logrado reducir en 10 p.p. la proporción de deuda en dólares del Instituto. Es relevante destacar, que la emisión internacional que se estructuró como un bono vinculado a la sostenibilidad, así como la emisión de un bono verde en el mercado costarricense, convirtió al ICE en la primera empresa de servicios públicos de Costa Rica y la segunda entidad nacional que realiza una captación de este tipo.

En el ámbito ambiental, la principal contribución al país es la generación de energía con fuentes renovables, que en el año 2021 fue de 99,98%, alcanzando un factor de emisiones de 25,4 tCO₂e/GWh. Adicionalmente, el ICE produjo más 719 mil árboles y gestionó más de 2 200 toneladas de residuos. En ese año, se vendieron más de 12 mil plantillas de inducción y se continuó con la instalación de cargadores rápidos, consolidando la red de recarga para vehículos eléctricos a nivel nacional y aportando con el objetivo país de Carbono Neutro. A la vez, el Instituto continúa trabajando en la gestión biológica con la instalación de pasos de fauna, dispositivos anti-escalamiento y lámparas para protección de tortugas marinas.



MEMORIA ANUAL ICE 2021

Asimismo, el Consejo Directivo realizó esfuerzos para fortalecer la gobernanza corporativa, así como su rol de direccionamiento y control estratégico. En este sentido, aprobó el reglamento de los comités de Riesgo y Estrategia, además, actualizó el correspondiente al Comité de Auditoría, todos éstos, órganos de apoyo para su gestión.

Por otra parte, promulgó el Lineamiento de Sinergias del Grupo ICE, el Reglamento de Funcionamiento del Centro Nacional de Control de Electricidad (CENCE), la Política de Gestión Integral de Pérdidas de Energía, entre otros.

Además, como resultado de la aprobación de la reorganización de las Gerencias y la modificación de la estructura organizacional de la Gerencia General, se marca un hito significativo, al ser la primera reorganización total, cuyo porcentaje de implementación al cierre del 2021, es del 71%. De esta forma, el ICE se proyecta como una empresa más ágil, moderna, eficiente y sostenible financieramente, para ofrecer mejores servicios e incursionar con mayor facilidad en nuevos negocios, disruptivos y convergentes.

En 2021, los negocios de generación, transmisión y distribución del ICE cumplieron con las metas de calidad y confiabilidad. A la vez, se continuó ampliando la capacidad instalada en subestaciones, líneas de transmisión y distribución de energía eléctrica. Se logró incrementar la cantidad de ventas de energía y clientes del negocio de electricidad, mientras que el precio medio de la electricidad continuó su tendencia a la baja iniciada en 2019, producto de acciones de optimización y el no reconocimiento de costos por parte del ente regulador.

Por otra parte, las condiciones hidrológicas y de la demanda permitieron que en el año 2021 el país lograra vender electricidad por más de 35 000 MCRC en el Mercado Eléctrico Regional. A la vez que se cumplieron las metas de instalación de medidores inteligentes y centros de recarga rápida establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública. Además, continúan avanzando los proyectos claves para el negocio de electricidad, como la instalación de medidores inteligentes, el Proyecto Geotérmico Borinquen I que reporta un avance del 31%, la modernización de la red hidrometeorológica, la implementación de un sistema avanzado de gestión de la red, la reubicación de servicios en rutas nacionales, entre otros.

En el caso del negocio de telecomunicaciones, el ICE continúa posicionándose como el líder del mercado postpago, ampliando en 4,5% la cantidad de clientes en comparación con el año 2020. En el caso de los negocios de televisión e internet, en el 2021 el Instituto también logró ampliar los ingresos en comparación con el año anterior. La expansión de la red de fibra óptica ha permitido la venta de planes en velocidades superiores, que generan mayores ingresos y acceso a más clientes para la venta del servicio de televisión. Por su parte, la telefonía fija continúa con su comportamiento a la baja debido principalmente a la tendencia del mercado de sustituirla por la telefonía móvil y otras tecnologías.



MEMORIA ANUAL ICE 2021

Adicionalmente, el Instituto continúa ejecutando proyectos claves como el servicio de infocomunicaciones para la CCSS, proyectos de ampliación de la red de acceso y de sustitución de última milla, ampliación de la red de acceso 3G-LTE y proyectos del FONATEL en las regiones Chorotega-Pacífico, Zonas Indígenas y Espacios Públicos Conectados.

Así las cosas, la mejora progresiva de los indicadores financieros, la atención de las obligaciones financieras y los esfuerzos por evolucionar el talento humano y los negocios del ICE forman parte de los objetivos trazados en la Estrategia Corporativa 4.0.



Perfil del Informe



MEMORIA
ANUAL
2021



PERFIL DEL INFORME

El presente documento constituye la memoria que el ICE pone a disposición de los costarricenses y el público en general, con el objetivo de dar a conocer los resultados de su desempeño en el mercado eléctrico y de telecomunicaciones, durante el año 2021.

Su elaboración se realizó en apego a las mejores prácticas en materia de reporte (Norma ISO 26000 y Global Reporting Initiative - GRI), con el fin de visualizar cómo sus actuaciones se alinean y contribuyen con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030 de las Naciones Unidas (ODS), los planes de desarrollo país y demás políticas nacionales.

En consecuencia, el reporte se encuentra estructurado en torno a cuatro capítulos, a manera de ejes: 1. Gobernanza, 2. Resultados Financieros, 3. Desempeño y Gestión, 4. Balance Ambiental y Social.

En la siguiente tabla, se muestra el alineamiento de capítulos mencionados anteriormente y sus contenidos, con los ODS y las materias de la Norma ISO 26000.



Tabla 1: Alineamiento de los contenidos con las mejores prácticas de reporte.

Capítulo	Temas relevantes	Asocio ODS	Materia ISO 26000
1. Gobernanza	Organización y Estrategia	7, 8, 9, 11, 16	Gobernanza
	Gobierno Corporativo		
	Márgenes		
	Endeudamiento		
2. Balance ambiental y social	Gestión ambiental: - Gestión Integral de residuos - Uso sostenible de los recursos - Cambio climático - Gestión de la biodiversidad	6, 7, 8, 9, 12, 13, 15, 17	Medio ambiente
	Derechos Humanos y no discriminación: - Derechos humanos - Igualdad y equidad	5, 8, 10	Derechos Humanos
	Empleo digno, decente y productivo: - Prácticas laborales - Diálogo social - Salud y seguridad en el trabajo - Desarrollo humano y formación	4, 5, 8, 10, 16	Prácticas laborales
	Relación con la sociedad: - Relacionamiento estratégico con la comunidad - Resolución de quejas y controversias - Desarrollo de la comunidad	1, 4, 7, 8, 9, 11, 16, 17	Participación activa y desarrollo de la comunidad
	Enfoque con la persona consumidora Desarrollo económico Alianzas Membresías Reconocimientos		
3. Desempeño y gestión	Situación de los servicios	7, 8, 9, 11, 17	Prácticas justas de operación
	Cumplimiento de metas		Asuntos de Consumidores

Fuente: Equipo de Responsabilidad Social y Sostenibilidad del ICE, 2020

De esta manera, la información contenida en esta Memoria refuerza nuestra política de transparencia, así como la vocación hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo



Sostenible y Planes Nacionales de Desarrollo, siempre fundamentados en los principios éticos y valores que han caracterizado y hecho grande a esta institución, propiedad de todos los costarricenses, por más de 70 años.

Ultima Línea de la Sección





Gobernanza



MEMORIA
ANUAL
2021



GOBERNANZA



1. Marco filosófico

La Estrategia 4.0 fue aprobada por el Consejo Directivo en sesión 6321 del 10 de mayo de 2019 y estableció el siguiente marco filosófico corporativo:

Figura 1: Marco filosófico Estrategia 4.0



Fuente: Grupo ICE, Estrategia 4.0

1.1. Organización

Durante la primera mitad del 2021 se aprobó la estructura organizacional de la Gerencia General, División Jurídica y Gerencias del ICE, incluyendo los elementos de soporte correspondientes. Mientras que durante el segundo semestre se procedió de manera rigurosa con su implementación.





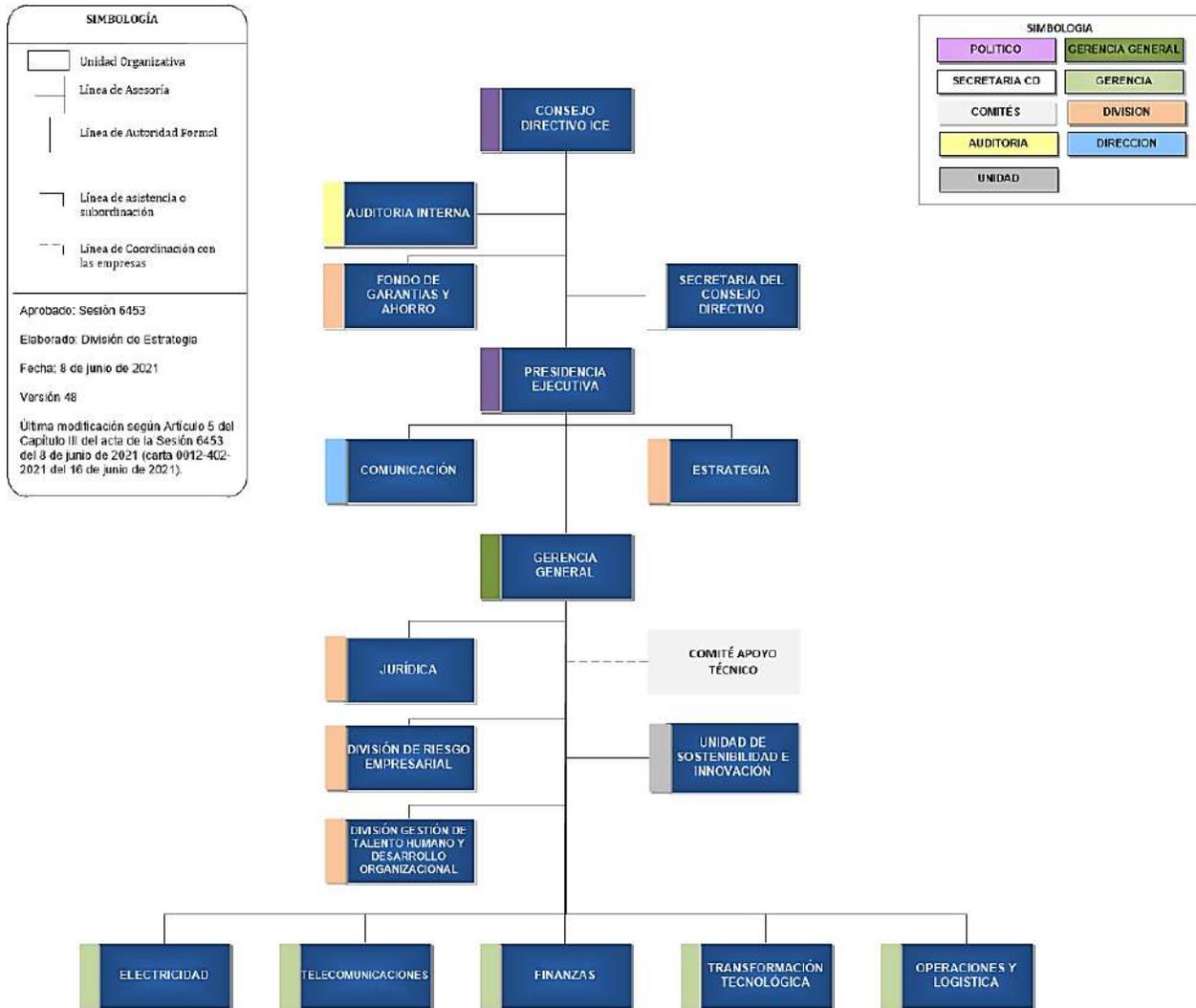
Al cierre de diciembre 2021, se ejecutó un proceso de sensibilización y comunicación dirigido a la población del ICE, el cual incorporó comunicados internos, comunicados de prensa, publicación transparente del proceso en el sitio web del Instituto y notificaciones personales a los colaboradores, según el alcance respectivo.

Adicionalmente, sobre el proceso de elaboración de perfiles, publicación de concursos, entrevistas, y nombramientos, al cierre de diciembre 2021 se tuvo un avance del 91% de los perfiles elaborados y 65% de los nombramientos efectuados. Todas estas oportunidades de crecimiento profesional para la población institucional fueron lideradas por el equipo de Evolución y la División Gestión del Talento Humano, cuyo papel fundamental en la ejecución de las diferentes actividades del proceso, ha garantizado su realización con orden, técnica, transparencia y apego a la normativa vigente.



La estructura organizacional del ICE vigente se muestra en la siguiente figura.

Figura 2: Organigrama del ICE vigente.



Fuente: División de Estrategia.



1.2. Resultados de la Estrategia 4.0

Al cierre del 2021, la Estrategia 4.0 muestra un nivel de avance anual general del **93%**, cuyo detalle por eje se muestra en la siguiente figura:

Figura 3: Avance de la Estrategia 4.0



Fuente: División de Estrategia



En términos generales, los resultados muestran:



Estabilización financiera. Se cumplen las metas financieras, excepto la relacionada con el índice pasivos/activos y se continúan con los medidas para mejorar las condiciones y plazos de endeudamiento, así como para reducir la exposición cambiaria.



Evolución de los negocios. Este eje requiere esfuerzos adicionales para cumplir las metas establecidas, sus iniciativas se han visto afectadas por las complicaciones del entorno (COVID-19, menor dinamismo económico, aumento del desempleo, restricciones presupuestarias).



Eficiencia operativa. Se continuó con las iniciativas dirigidas a mejorar los procesos (identificación, mapeo, optimización), siendo el gran reto su evolución en el marco del proceso de transformación digital y la cuarta revolución industrial en curso.



Efectividad del talento humano. Resulta preciso continuar con las acciones dirigidas a establecer la nueva propuesta de valor para la formación, retención y atracción del talento humano, que los procesos de transformación y evolución de los negocios demandan.



Equidad y sostenibilidad. Se confirma el compromiso del Instituto con los ODS, la universalización de los servicios de telecomunicaciones, así como con la transformación digital y descarbonización de la economía, en atención a los Planes País.



2. Gobierno Corporativo

Seguidamente, se presenta la información relativa al Consejo Directivo, los comités auxiliares (auditoría y estrategia) y su gestión, así como a la integración de la Alta Administración.

Figura 4: Cifras del Consejo Directivo



* Monto considera dietas del órgano director, cargas sociales, materiales y suministros, viáticos y depreciación de la Secretaría del Consejo Directivo.

Fuente: Secretaría del Consejo Directivo

Tabla 2: Conformación del Consejo Directivo

Miembros Órgano Colegiado	Periodo de nombramiento
Sra. Irene Cañas Díaz, presidenta.	08 mayo 2018 al 08 mayo 2022
Sr. Edwin Fischel Mora, director.	09 octubre 2019 al 30 junio 2022
Sra. Marianella Feoli Peña, vicepresidenta.	09 octubre 2019 al 30 junio 2023
Sr. José Mario Jara Castro, director.	04 setiembre 2018 al 30 junio 2024
Sra. Carla Cristina Murillo Solano, directora.	09 octubre 2019 al 30 junio 2025
Sr. Luis Francisco Valverde Rímolo, director.	01 julio 2020 al 30 junio 2026
Sra. Sandra Rojas Araya, directora.	01 julio 2021 al 30 junio 2027

Fuente: Secretaría del Consejo Directivo



Tabla 3: Conformación del Comité de Auditoría

Órgano de apoyo al Consejo Directivo ¹
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sr. Luis Francisco Valverde Rímolo, presidente. 2. Sr. José Alexis Jiménez Chavarría, director. 3. Sra. Carla Cristina Murillo Solano, directora.

Fuente: Secretaría del Consejo Directivo

Tabla 4: Conformación del Comité de Estrategia

Órgano de apoyo al Consejo Directivo ²
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sra. Marianella Feoli Peña, presidenta. 2. Sr. José Mario Jara Castro, director. 3. Sr. Edwin Fischel Mora, director.

Fuente: Secretaría del Consejo Directivo

Tabla 5: Auditoría Interna

Auditora General	Periodo nombramiento	
Sra. Ana Sofía Machuca Flores	Por tiempo indefinido, a partir del 15 de febrero 2017, según acuerdo tomado por Consejo Directivo, en el artículo 1, Capítulo I, de la Sesión 6206 del 12 de enero de 2017.	

Fuente: Secretaría del Consejo Directivo

¹ El periodo de nombramiento de los miembros de este órgano de apoyo es coincidente con el establecido en su calidad de integrante del Consejo Directivo.

² Ibidem.



Tabla 6: Miembros de la Alta Administración

Miembros ejecutivos Alta Administración	Periodo nombramiento 
Sra. Hazel Cepeda Hodgson, Gerente General.	29 julio 2019 al 29 de julio 2025
Sra. Catalina Vargas Corrales, Gerente de Operaciones y Logística.	18 julio 2019 al 18 julio 2025
Sr. Juan Carlos Pacheco Romero, Gerente de Finanzas.	06 enero 2020 al 06 enero 2026
Sr. Mauricio Rojas Cartín, Gerente de Telecomunicaciones.	06 enero 2020 al 06 enero 2026
Sr. John Molina Núñez, Gerente de Transformación Tecnológica.	06 enero 2020 al 06 enero 2026
Sr. Luis Roberto Rodríguez Arroyo, Gerente de Electricidad	06 octubre 2020 al 06 octubre 2026

Fuente: Secretaría del Consejo Directivo



Tabla 7: Normativa aprobada por Consejo Directivo en 2021

Sesión	Fecha	Normativa	
6427 artículo 3 Capítulo II	26 de enero	Ajustes al Lineamiento para Potenciar Fortalezas y Sinergias entre las Empresas del Grupo	
6428 artículo 2	28 de enero	Lineamiento Corporativo de Conciliación Contable, versión 1	
6436 inciso B del artículo 1 del Capítulo II	11 de marzo	Modificación artículo 23 del Reglamento Corporativo de Organización y del Reglamento Interno del Comité Corporativo	
6437 artículo 2 del Capítulo II	16 de marzo	Política Corporativa de Comunicación, versión 2	
6444 artículo 2 del Capítulo II	4 de mayo	Metodología de cálculo de pérdidas eléctricas del Grupo ICE	
6447 inciso A del artículo 1 del Capítulo V	18 de mayo	Reglamento de funcionamiento del Centro Nacional de Control de Electricidad (CENCE) como operador de Sistema Eléctrico Nacional (SEN)	
6458 inciso A del artículo 1 del Capítulo II	29 de junio	Reglamento Interno del Comité de Auditoría	
6458 inciso B del artículo 1 del Capítulo II	29 de junio	Reglamento Interno de Comité de Estrategia	
6458 inciso C del artículo 1 del Capítulo II	29 de junio	Reglamento Interno de Comité de Riesgos	
6468 artículo 3 del Capítulo II	17 de agosto	Reforma al Procedimiento para la Selección de los Miembros de Juntas Directivas de Empresas ICE	
6476 artículo 3 del Capítulo II	28 de setiembre	Procedimiento para la autoevaluación de los Órganos de Dirección del Grupo ICE y los Comités de Apoyo al Consejo Directivo	
6481 artículo 4 del Capítulo II	19 de octubre	Política Corporativa de Gestión Integral de Pérdidas de Energía	
6483 artículo 5 del Capítulo III	26 de octubre	Procedimientos para el Seguimiento y Control Corporativo de Proyectos y Épicas Aprobados por Consejo Directivo (SCCPEACD), para el Seguimiento y Control Corporativo durante la fase de Proyectos y Épicas (SCCFPE) y para el Seguimiento y Control Corporativo durante la fase de operación (SCCFO)	
6485 artículo 6	4 de noviembre	Lineamientos para la planificación y ordenamiento del recurso humano del ICE	



Sesión	Fecha	Normativa	
6489 artículo 2 del Capítulo II	30 de noviembre	Metodología Corporativa para la formulación de precios de productos y servicios no regulados del Grupo ICE	
Sesión 6490 artículo 3 del Capítulo II	7 de diciembre	Política Corporativa de Confidencialidad de la Información	

Fuente: Secretaría del Consejo Directivo

Por otra parte, en materia de transparencia y rendición de cuentas, pilar fundamental en la adopción de buenas prácticas de Gobierno Corporativo, el Grupo ICE responde con lo establecido en la Ley 8660 de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, según alcances del capítulo VI, artículo 36; así como en la Ley para Perfeccionar la Rendición de Cuentas 9398 y el Decreto Ejecutivo 40200-MP-MEIC-MC.

Asimismo, dispone de la Política de Transparencia y Revelación de Información Grupo ICE, aprobada en Sesión 6326 del 11 de junio de 2019, según artículo 2 del Capítulo III, instrumento preparado con base en una serie de decretos girados por el Gobierno Central en materia de transparencia.

Por último, con el fin de operativizar dicha Política, la institución habilitó en la página web una sección de transparencia (<https://www.grupoice.com/wps/portal/ICE/transparencia>), con el propósito de brindar acceso a información pública, poniendo a disposición de sus clientes, socios estratégicos y de toda la ciudadanía, los principales indicadores de su gestión corporativa.

Última Línea de la Sección





ICE Electricidad



MEMORIA
ANUAL
2021



DESEMPEÑO DEL ICE

1. Gestión de riesgos

La gestión integral de riesgos es un proceso continuo y sistemático que permite a las empresas identificar y actuar sobre aquellos eventos que pueden afectar su gestión y, además, favorecer el cumplimiento de los objetivos estratégicos y operativos. El ICE utiliza como marco orientador la Política Corporativa de Gestión Integral de Riesgos y Continuidad del Negocio y el Procedimiento para la Valoración de Riesgos y la Continuidad del Negocio (metodología), documentos alineados con la Ley General de Control Interno, Ley 8292 y las Directrices Generales para el Establecimiento y Funcionamiento del Sistema Específico de Valoración de Riesgo Institucional (SEVRI).

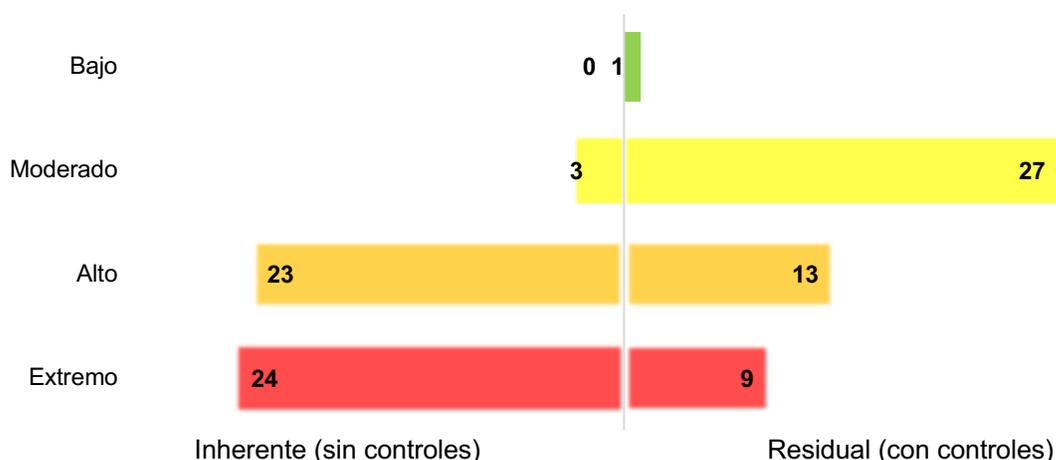
Para lograr el propósito y los objetivos planteados por el Instituto, uno de los principios definidos en la Política refiere que la gestión de riesgos debe estar alineada con la estrategia definida. Para el ejercicio de la administración de riesgos propuesta en el procedimiento, resulta necesaria la recopilación de información de estos que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos y las medidas de control existentes para mitigar su materialización.

A nivel del ICE, las Gerencias identificaron un total de **50** riesgos relevantes, obtenidos de la sumatoria de los riesgos inherentes o residuales (con o sin controles), mismos que se muestran en la siguiente distribución³:

³ Cabe indicar que, en materia de riesgos, lo relacionado con eventos climáticos o naturales, estos son considerados como riesgos de desastre y de tipo operativo; que, en el caso de materializarse, escalan según correspondan al nivel superior hasta llegar a convocar el Comité de Crisis Institucional, donde son atendidos con una prioridad diferente.



Gráfico 1: ICE - Cantidad de riesgos por nivel



Al evaluar los resultados obtenidos se observa que las medidas de control establecidas son efectivas en términos de mitigación, por cuanto la cantidad de riesgos con un nivel extremo se reduce de **24** (inherentes) a **9** (residuales), mientras que aquellos con un nivel alto lo hacen de **23** (inherentes) a **13** (residuales).

Por su parte, los riesgos con niveles moderado y bajo, en su conjunto, se incrementan de **3** a **28**, situación que evidencia una menor cantidad de riesgos con posibilidad de materializarse, según su probabilidad e impacto.

La distribución de los **9** riesgos residuales (con controles) de nivel extremo, corresponden a las siguientes materias:

ESTABILIDAD Y SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

5 riesgos. Corresponden a temas en los cuales la administración realiza esfuerzos para mejorar el nivel de ingresos y la gestión de costos, a efectos de asegurar una adecuada liquidez para la operación normal de los negocios y avanzar en aquellas inversiones prioritarias; así como, la búsqueda de asociaciones que permitan una ventaja competitiva. Además, se ejecutan controles para mitigar los efectos de los riesgos asociados a la regulación, los que podrían impactar las tarifas y en consecuencia los ingresos, para de esta manera, agilizar la recuperación de los recursos.



EVOLUCIÓN DE LOS NEGOCIOS Y EXPERIENCIA AL CLIENTE

1 riesgo. Relacionado con la disminución de ventas y atracción de clientes, así como al aumento en los niveles de morosidad, que se han visto impactados por la situación del COVID-19. Las acciones tomadas, tales como estrategias comerciales y acuerdos de arreglo de pago, buscan mantener la base de clientes actuales y atraer nuevos. Adicionalmente, se busca fortalecer el plan de ventas y de retención de clientes.

EFICIENCIA OPERATIVA, MODERNIZACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

3 riesgos. Asociados a los procesos internos que deben reforzarse para mejorar el soporte de las tecnologías de información, así como la evolución mediante la transformación digital. Las medidas adoptadas concurren a la evolución y operación normal de los sistemas de soporte a las operaciones (OSS) y sistemas de soporte a los negocios (BSS). La necesidad de modernizar la infraestructura actual busca mejorar los procesos y los servicios que estarían impactando al cliente.

2. ICE Electricidad

2.1. Indicadores claves de gestión

En la siguiente tabla, se incluyen los principales indicadores del sistema de generación, así como el cumplimiento de las metas establecidas para el 2021:

Tabla 8: Indicadores de calidad y confiabilidad del sistema de generación al cierre de cada año

	Indicador	2017	2018	2019	2020	2021
 Generación	Producción renovable (%)	99,7	98,6	99,2	99,7	99,9 ↑
	Confiabilidad plantas (%)	98,24	96,42	97,22	98,81	97,64 Meta: 95,56 ✓
	Disponibilidad plantas (%)	95,16	85,85	93,68	92,95	91,26 Meta 88,82 ✓

Fuente: Negocio Generación, Gerencia de Electricidad, 2022.

A continuación, los principales resultados alcanzados durante el 2021 en materia de transmisión de electricidad.



Tabla 9: Indicadores del sistema de transmisión al cierre de cada año

Indicador		2017	2018	2019	2020	2021
Transmisión 	Capacidad instalada subestaciones (MVA)	10 975	10 921	11 135	11 015	11 514 ↑
	Longitud líneas transmisión (km)	2 374	2 373	2 383	2 387	2 447 ↑
	Energía no servida (horas)	0,60	0,29	0,24	0,21	0,30 Meta 0,63 ✓
	Disponibilidad red transmisión (%)	Referenciamiento CIER 2019 para 14 empresas latinoamericanas: 1,82 horas. Resultado 99,86 Meta 99,79 ✓				

Fuente: Negocio de Transmisión, Gerencia de Electricidad, 2022.

El ICE es la empresa distribuidora más grande del país, la cual abarca cerca del 75% del territorio nacional y cuya cobertura sobrepasa el 99%. Los indicadores más importantes de este sistema se muestran a continuación:



Tabla 10: Indicadores del sistema de distribución al 31 de diciembre de cada año.

Indicador	2017	2018	2019	2020	2021
Duración promedio interrupciones en la red (DPIR, horas) ⁴	10,18	3,98	4,33	3,83	3,81 Meta 4,41 ✓
Frecuencia promedio de interrupciones (FPI, veces)	9,03	3,37	3,25	3,34	3,18 Meta 3,95 ✓
Pérdidas de energía (%) ⁵	6,93%	6,91%	7,52%	7,59%	7,90%
Distribución 	Cobertura eléctrica (% hogares país)	99,40	99,40	99,40	99,40 Meta 99,40 ✓
	Longitud de líneas de distribución (km)	23 489	23 619	23 751	23 868
Instalación de sistemas fotovoltaicos	Actualmente se dispone de 5 150 sistemas fotovoltaicos, de los cuales al cierre del año se instalaron 69 sistemas.				
Cantidad luminarias instaladas (acumulado)	204 063	208 693	211 792	213 929	215 771 ↑
	Al cierre del año 2021 el ICE ha instalado un total de 1280 luminarias.				

⁴ Dato del 2017 no es comparable con posteriores, dado cambio metodológico aplicado. Lo mismo sucede con el indicador frecuencia promedio de interrupciones.

⁵ Se está realizando las acciones para la implementación de la metodología homologada de gestión de pérdidas aprobada por el Consejo Directivo, de forma tal que permita el control y seguimiento de los indicadores en los diferentes sistemas (generación, transmisión y distribución), así como llevar la gestión del tema a su siguiente nivel de madurez.



Continuación	Tiempo promedio de instalación de nuevo servicio (días)	2020	
		Meta	Real
		9	8 ✓
	Índice de Satisfacción de la calidad percibida (ISCAL)	78%	81% ✓

Fuente: Negocio Distribución y Comercialización, 2022.

Asimismo, en la siguiente tabla se presenta el comportamiento de las ventas, consumo y tarifa promedio, por sector:

Tabla 11: Indicadores de la gestión comercial. A diciembre de cada año.

Segmento	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas (MWh)					
Industrial	1 240 489	1 234 217	1 216 097	1 238 804	1 431 894 ↑
General	1 271 225	1 313 933	1 396 129	1 241 854	1 356 968 ↑
Residencial	1 457 290	1 493 651	1 531 720	1 609 932	1 654 941 ↑
Alumbrado Público	121 830	126 148	128 309	130 258	130 815 ↑
ICE Total	4 090 834	4 167 949	4 272 255	4 220 848	4 574 618 ↑
Consumo promedio (MWh por cliente)					
Industrial	312,07	317,29	321,62	335,98	404,35 ↑
General	13,58	13,76	14,35	12,55	13,30 ↑
Residencial	2,19	2,19	2,20	2,26	2,26 →
ICE Total	5,35	5,34	5,36	5,17	5,46 ↑

Fuente: Planificación Financiera, 2022.



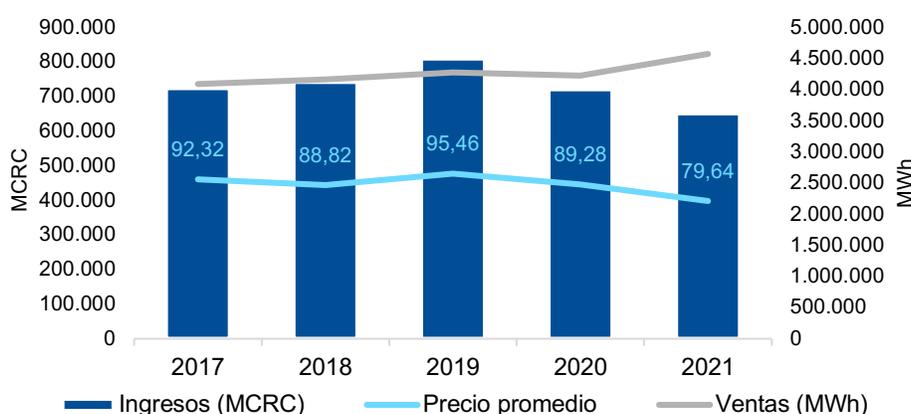
Tabla 12: Precio promedio del kWh por segmento de cliente. A diciembre de cada año (CRC por kWh, con CVC).

Tarifa	2017	2018	2019	2020	2021
Residencial (T-RE)	90,86	92,22	99,39	93,24	80,86 ↓
Comercial (T-CO)	111,91	113,27	121,04	113,75	100,64 ↓
Industrial (T-IN)	118,05	118,67	128,30	120,56	106,28 ↓
Carácter social (T-CS)	64,63	66,16	72,53	65,69	73,41 ↑
Media tensión (TMT A)	76,16	78,27	85,87	81,61	64,71 ↓
Media tensión (TMT b)	---	64,35	65,62	60,83	51,96 ↓
Precio promedio	92,32	88,82	95,46	89,28	79,64 ↓
Ingresos (MCRC)	724 336	742 179	809 888	721 090	651 427 ↓

Fuente: Negocio Distribución y Comercialización, 2022.

En el siguiente gráfico se observa que los ingresos por las ventas de energía del negocio de electricidad se redujeron en el 2020 debido a la crisis económica derivada de la pandemia, lo que generó una disminución de la demanda y también la disminución tarifaria; mientras que en el 2021 fue producto de la rebaja tarifaria realizada por medio de un estudio de oficio de ARESEP. Es decir, a pesar del incremento de la demanda en el 2021 (línea gris), la rebaja tarifaria fue tan abrupta (línea celeste) que ocasionó una importante contracción en los ingresos.

Gráfico 2: Tarifa promedio, ingresos y ventas de electricidad



Fuente: Planificación Financiera, 2022.



A continuación, se muestra síntesis de los esfuerzos realizados en materia de desarrollo de nuevos negocios:

Tabla 13: ICE Electricidad - Esfuerzos en desarrollo de nuevos negocios

<p>Medidores inteligentes</p> 	<p>De 2013 a junio 2021 se instalaron 361 904.</p>
<p>Electromovilidad</p> 	<p>La planificación de esta acción concuerda con los compromisos del Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2019-2022. Para el año 2021, se estableció como meta instalar un total de 7 cargadores rápidos, compromiso atendido desde diciembre de 2020. Además, se logró mantener en al menos un 96% la disponibilidad de los cargadores y la plataforma. Meta: 7 Real: 7 ✓</p>
<p>Medición Hidrométrica Inteligente (AMI Agua)</p> 	<p>Se mantiene la atención de los planes piloto con Acueductos y Alcantarillados en Jacó y en Quepos con 30 medidores. De igual forma, se ha realizado con la Municipalidad de Grecia y las Asadas de San Pedro de Pérez Zeledón y Herradura.</p>

Fuente: Gerencia de Electricidad, 2022.



Asimismo, se continuó aprovechando el conocimiento del negocio en materia de ingeniería y construcción, para fortalecer la venta de servicios no regulados, con los siguientes resultados:

Tabla 14: Indicadores de Negocio Ingeniería y Construcción.

Indicador		2017	2018	2019	2020	2021 ⁶
Ingeniería y construcción	Ingresos servicios no regulados (MCRC)	Meta 6 000	15 500	25 300	20 100	23 000
		Real 9 000	23 355	23 780	22 021	15 466

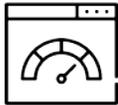
 La rentabilidad global de los negocios al cierre del año 2021 corresponde al 7%.
Los clientes del Sector Público costarricense representaron el 14% del total en cantidad y el 55% en facturación, mientras que del Sector Privado son el 86% en cantidad y el 45% en facturación.

Fuente: Gerencia de Electricidad, 2022.

2.2. Cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública, Plan Nacional de Energía

Con relación al Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública (PND-IP), se cumplieron satisfactoriamente las dos metas asignadas para el 2021.

Tabla 15: Cumplimiento metas del PND-IP

Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública			
	Centro de recarga	Dispositivos inteligentes	
	Meta 7 cargadores Resultado 7 cargadores Cumplimiento 100%	Meta 81 300 medidores Resultado 83 592 medidores Cumplimiento 100%	

Fuente: Gerencia de Electricidad, 2022.

Por su parte, en lo que respecta al Plan Nacional de Energía (PNE), se obtuvieron los siguientes resultados:

⁶ Las metas son formuladas en función de las oportunidades de negocio plenamente formalizadas y aquellos procesos que tienen un alto grado de probabilidad de concretarse y, por ende, existe mayor seguridad sobre su ejecución.



Tabla 16: cumplimiento metas del PNE

Plan Nacional de Energía	
	<p>Meta: Proyecto piloto de cocción eficiente aprobado.</p> <p>Resultado: venta de 12 563 plantillas al sector residencial y 214 al comercial (dato acumulado).</p>
	<p>Meta: Plan de Expansión de la Generación (PEG) actualizado cada dos años.</p> <p>Resultado: se completó el proceso de formulación del PEG 2020-2035.</p>
	<p>Meta: instalar 69 sistemas fotovoltaicos.</p> <p>Resultado: 69 sistemas instalados.</p>
	<p>Meta: construir 55,67 km nuevos de líneas de distribución.</p> <p>Resultado: 60,50 km nuevos construidos.</p>
	<p>Meta: Plan Nacional de la Transmisión (PNT) actualizado cada dos años.</p> <p>Resultado: se cumple la etapa de formulación de bases de datos e informe de identificación de problemas.</p>
	<p>Meta: promover estudios para la descarbonización del respaldo energético térmico a diciembre 2022.</p> <p>Resultado: avance del 5%, se espera cumplir en el último trimestre del 2022.</p>
	<p>Meta: venta de 171,84 GWh en el Mercado Eléctrico Regional, con un beneficio de 6 MUSD.</p> <p>Resultado: ventas por 544 GWh, beneficio de 31 MUSD.</p>
	<p>Meta: Elaborar inventarios de fuentes renovables nacionales al 2022.</p> <p>Resultado: avance del 48% en estudio de potencial eólico; 45% en el potencial geotérmico.</p>

Fuente: Gerencia de Electricidad, 2021.

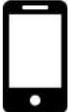


3. ICE Telecomunicaciones

3.1. Indicadores claves de gestión

A continuación, se presenta la evolución de los principales indicadores de los servicios del negocio de telecomunicaciones:

Figura 5: Indicadores telefonía móvil a diciembre de cada año

Indicador		2017	2018	2019	2020	2021	
 Telefonía Móvil	Cantidad de clientes (miles)	Prepago	3 259	3 219	2 990	1 751	1 733
		Postpago	1 261	1 290	1 342	1 334	1 395
	Participación relativa de mercado	51,80%	53,30%	51,20%	41,1%	*	

* El dato es proporcionado por la SUTEL anualmente y el último disponible es el correspondiente al periodo 2020.

Fuente: Unidad de Productos y Servicios, 2022 y SUTEL: Estadísticas del Sector Telecomunicaciones, Costa Rica 2020.

Figura 6: tendencia de los negocios. Cantidad de cliente

	2017	2018	2019	2020	2021
 Telefonía Fija	693 584	642 769	592 231	546 324	498 039
Disminución del 8,8% en la cantidad de clientes con respecto a diciembre 2020, tendencia del mercado a nivel mundial, debido a su sustitución por servicios móviles.					
 Televisión	20 348	58 214	74 177	102 030	108 711
 Internet fijo	268 702	275 428	284 164	315 957	313 232
Sin sobresaltos con respecto al 2020, con una ligera disminución 0,86% en su base de clientes.					

Fuente: Unidad de Productos y Servicios, 2022.



3.2. 2.2. Aportes al Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones (PNDT) y la Estrategia de Transformación Digital (ETD)

El ICE, como parte del marco institucional del Estado Costarricense mediante su operación, realiza una serie de aportes a las metas país establecidas en el PNDT y la ETD. En la siguiente figura se presentan los aportes más relevantes:

Figura 7: ICE Telecomunicaciones - aportes al PNDT



Fuente: Unidad de Estrategia – GT, 2022.

Ultima Línea de la Sección





Resultados **Financieros**



MEMORIA
ANUAL
2021



RESULTADOS FINANCIEROS DEL ICE

ESTADOS FINANCIEROS DEL GRUPO ICE

Este capítulo denominado “Estados Financieros del Grupo ICE”, tiene como fin facilitar información financiera para que el lector pueda valorar el desempeño financiero y económico del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y sus Empresas Subsidiarias (Compañía Nacional de Fuerza y Luz, RACSA y Gestión de Cobro).

Incluye el análisis de la información financiera auditada al 31 de diciembre 2021, destacando los hechos más relevantes ocurridos en el período de análisis. Se basa en las metas establecidas y aprobadas por el Consejo Directivo del ICE y las Juntas Directivas de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL), de Radiográfica Costarricense S.A. (RACSA) y Gestión Cobro Grupo ICE.

1. METAS ESTABLECIDAS EN EL PLAN FINANCIERO GRUPO ICE 2021

El Plan Financiero del Grupo ICE, es la expresión numérica de sus objetivos en el corto plazo, a partir de los planes de inversión y operación del ICE y sus Empresas Subsidiarias, los cuales están en concordancia con la Estrategia 4.0 Grupo ICE 2019-2023 enfocada en cinco ejes estratégicos entre los que se encuentra el eje “Estabilización y Sostenibilidad Financiera”.

En la formulación del Plan Financiero, se construyen las proyecciones financieras a partir de supuestos y fijación de metas financieras, aprobadas por el Consejo Directivo en el caso del ICE y por la Junta Directiva de cada Empresa Subsidiaria según corresponda. En la siguiente tabla se muestran las metas establecidas para el Grupo ICE para el año 2021, a saber:



Tabla N°1. Grupo ICE. Metas Consolidadas Eje de Estabilización y Sostenibilidad Financiera. Plan Financiero 2021

Indicadores	Grupo ICE
Margen de Operación	13,2%
Margen EBITDA	37,3%
Margen Neto	-7,1%
Rendimiento sobre activo en operación	3,6%
Razón de deuda (Pasivo total / Activo total)	59,4%
Deuda (índice según Ley N°8660)	43,6%

Fuente: Plan Financiero Grupo ICE 2021 aprobado por el Consejo Directivo en Sesión N°6439 del 23 de marzo de 2021

2. ANALISIS DE VARIABLES ECONÓMICAS RELEVANTES Y SU IMPACTO EN LAS FINANZAS DEL GRUPO ICE

Los servicios que brinda el Grupo ICE tienen relevancia en el desarrollo económico y social de Costa Rica, constituyéndose en una de las empresas del sector público de mayor impacto en el país. El Grupo ICE no está ajeno a los efectos de las variables macroeconómicas.

Durante el año 2021, y luego de la significativa contracción de la producción ocurrida en el 2020 (4,1%), debido al impacto de la pandemia por el COVID-19, el impulso de la recuperación continuó y, en el cuarto trimestre, presentó una mayor fuerza de la prevista para ese momento, situación que permitió conseguir un crecimiento que alcanzó, al finalizar el año, un 7,6% del PIB. Este ritmo de crecimiento de la producción no se registraba desde 2006 y 2007, cuando se dieron tasas de variación de 7,3% y 8,2%, respectivamente. En 2021; sin embargo, una parte de ese crecimiento refleja efectos base (debido a la severa caída apuntada en 2020).



El mayor crecimiento de la actividad económica respondió a una mejora de la demanda interna, principalmente en los componentes de consumo (+5,8%) e inversión privada (+15,5%), seguida por la mayor demanda externa (+19,9% en exportaciones de bienes y +13,0% en servicios). Según las actividades económicas, estas, en general, tendieron a recuperarse, aunque a ritmos diferentes. Actividades como la manufactura de productos de exportación, información y comunicaciones, servicios prestados a empresas y servicios profesionales mostraron no solo una mayor resiliencia durante la contracción económica, sino también una convergencia mucho más rápida a los niveles prepandemia, mientras que otras actividades más afectadas por la pandemia (construcción, transporte y almacenamiento, hoteles y restaurantes) se recuperaron a un menor ritmo.

En este contexto, el mercado laboral mostró una notoria recuperación, aunque más lenta que la observada en la actividad económica. En el trimestre móvil finalizado en diciembre, la tasa de desempleo alcanzó 13,7% de la fuerza laboral, equivalente a una reducción de 6,3 p.p. respecto al valor registrado a diciembre 2020.

A diciembre del 2021, el Gobierno Central acumuló un déficit primario equivalente a 0,3% del PIB (3,4% en 2020) y un déficit financiero de 5,0% del PIB (8,0% un año atrás). La mejora en los resultados se explica por el significativo aumento en la recaudación, dada la recuperación en la actividad económica y la implementación de la reforma tributaria introducida por la Ley 9635 de diciembre del 2018.

En lo que respecta a la inflación en 2021, se observó una aceleración de la inflación general y subyacente a partir del segundo trimestre del año, acentuándose en los últimos tres meses del año. La inflación, medida por la variación interanual del IPC, tuvo una tasa de 3,3% en diciembre; mientras que el promedio de indicadores de inflación subyacente mostró un 2,6% en diciembre. Este comportamiento es consecuente, en buena parte, con la presencia de efectos base (la baja inflación durante el 2020) y de fuerzas externas asociadas a una creciente inflación internacional (con la evolución de los precios de los hidrocarburos que importa el país como uno de los principales protagonistas).



Finalmente, en cuanto al mercado cambiario, al 31 de diciembre 2021, la variación interanual del tipo de cambio fue de 4,4%. En 2021, los requerimientos netos del SPNB fueron inusualmente altos, ascendieron a 3 407,4 MUSD, de los cuales 1 578 MUSD se destinaron al pago de la factura petrolera y 920,0 MUSD al Ministerio de Hacienda para atender, principalmente, el servicio de su deuda en moneda extranjera⁷. Lo adquirido por el BCCR para la gestión de divisas del SPNB provino del superávit de las operaciones de los intermediarios cambiarios con el público (2 469,2 MUSD).

Este entorno económico, sumado a efecto de una paulatina reactivación de ciertas actividades presenciales y la continuidad de otras que se mantendrán en la virtualidad como un nuevo estilo de vida de los costarricenses, se ven reflejados en los perfiles de consumo y tipo de servicios demandados por los sectores residenciales, empresariales, industriales, etc.

En los siguientes apartados se muestran los resultados y situación financiera del Grupo ICE, años terminados 2017 al 2021 (auditados).

⁷ La capacidad de restituir estas divisas en el Monex fue parcial, dado que el BCCR sólo pudo adquirir 2 334,0 MUSD. Esta brecha respondió a la necesidad de brindar al mercado cambiario un puente temporal, mediante el uso de RIN, ante el atraso en la aprobación de créditos externos al Gobierno.



3. ANALISIS DE ESTADOS FINANCIEROS CONSOLIDADOS DEL GRUPO ICE

3.1. Estado Consolidado de Situación Financiera Grupo ICE

La siguiente tabla muestra de forma resumida el Estado de Situación Financiera consolidado auditado del ICE y sus Empresas Subsidiarias al 31 de diciembre 2021, comparado con el corte a diciembre 2020, 2019, 2018, de conformidad con las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF). Además, se incluyen cifras del periodo 2017 auditadas y presentadas de acuerdo con las políticas de contabilidad vigentes para ese período.

*Tabla N°2. Grupo ICE. Estados de Situación Financiera – Consolidados al 31 de diciembre del 2021- 2020 (auditados), 2019 y 2018 (auditados reexpresados) de acuerdo con NIIF y diciembre 2017 (auditados reexpresados) de acuerdo con políticas de contabilidad anteriores.
(cifras en millones de colones)*

MEMORIA ANUAL ICE 2021



	31 de Dic 2021 (Auditado)	31 de Dic 2020 (Auditado)	31 de Dic 2019 (Auditado Reexpresado)	31 de Dic 2018 (Auditado Reexpresado)	31 de Dic 2017 (Auditado Reexpresado)
Activos:					
Activos no corrientes					
Propiedad, planta y equipo	5 223 272	5 427 354	5 622 265	5 751 427	5 001 176
Fondo Garantías y Ahorro	0	0	0	0	221 056
Inversiones en instrumentos financieros	325 458	266 745	296 584	322 283	110 412
Activos intangibles (neto)	97 446	107 612	111 656	91 684	92 078
Otros	198 922	207 219	217 550	208 471	34 198
Total activos no corrientes	5 845 098	6 008 930	6 248 055	6 373 865	5 458 920
Activos corrientes					
Efectivo y equivalentes de efectivo	429 632	311 743	197 366	178 453	188 420
Inversiones en instrumentos financieros	121 634	212 416	222 778	158 235	54 130
Efectos y cuentas por cobrar	225 578	245 039	192 821	193 931	173 295
Inventarios (neto)	34 823	56 455	57 673	80 742	97 290
Otros	8 559	8 948	20 802	48 623	50 075
Total activos corrientes	820 226	834 601	691 440	659 984	563 210
Total activos	6 665 324	6 843 531	6 939 495	7 033 849	6 022 130
Patrimonio	2 636 361	2 709 793	2 824 802	2 696 372	2 770 650
Pasivos:					
Pasivos no corrientes					
Bonos por pagar	923 371	720 010	1 045 968	1 165 546	1 151 314
Préstamos por pagar	1 460 736	1 435 803	1 445 132	1 471 366	883 161
Obligaciones por arrendamientos	353 118	375 391	386 030	461 804	491 909
Otros	795 663	754 372	719 452	658 773	375 230
Total pasivos no corrientes	3 532 888	3 285 576	3 596 582	3 757 489	2 901 614
Pasivos corrientes					
Bonos por pagar	88 859	380 870	56 298	41 306	0
Préstamos por pagar	114 556	131 408	119 009	123 988	100 530
Obligaciones por arrendamientos	44 131	38 953	32 276	48 920	16 703
Otros	248 529	296 931	310 528	365 774	232 633
Total pasivos corrientes	496 075	848 162	518 111	579 988	349 866
Total pasivos	4 028 963	4 133 738	4 114 693	4 337 477	3 251 480
Total pasivos más patrimonio	6 665 324	6 843 531	6 939 495	7 033 849	6 022 130

Fuente: Gerencia de Finanzas, Dirección Contaduría, Proceso Contabilidad Financiera - 2021

A partir de las cifras de la tabla anterior, en los siguientes apartados se analizan algunos aspectos relevantes en cuanto a la estructura de capital y endeudamiento del Grupo ICE.

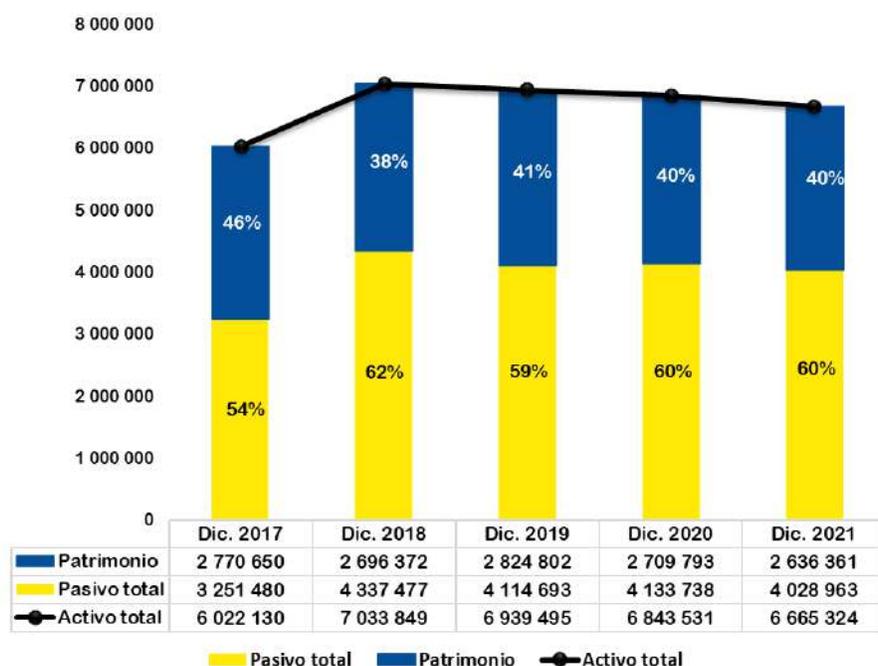


3.1.1. Estructura de Capital

Al 31 de diciembre de 2021, los pasivos y activos totales muestran un comportamiento similar en su tendencia, dado que ambos presentan una disminución con respecto al 31 de diciembre 2020, de 2,5% y 2,6% según corresponden.

En el siguiente gráfico se muestra el comportamiento de los grupos que conforman el Estado de Situación Financiera del Grupo ICE, del 2017 al 2021; así como la estructura de capital, en la cual se evidencia que, durante los últimos tres años, los activos del Grupo han sido financiados en un promedio de 40% con recursos propios y un 60% con financiamiento externo.

Gráfico N°01. Grupo ICE. Estructura de Capital. Al 31 de diciembre del 2021 y 2020 (auditados), 2019 y 2018 (auditados reexpresados) de acuerdo con NIIF y 2017, (auditados reexpresados) de acuerdo con políticas de contabilidad anteriores. cifras en millones de colones.



Fuente: Gerencia de Finanzas, Dirección Contaduría, Proceso Contabilidad Financiera - 2021



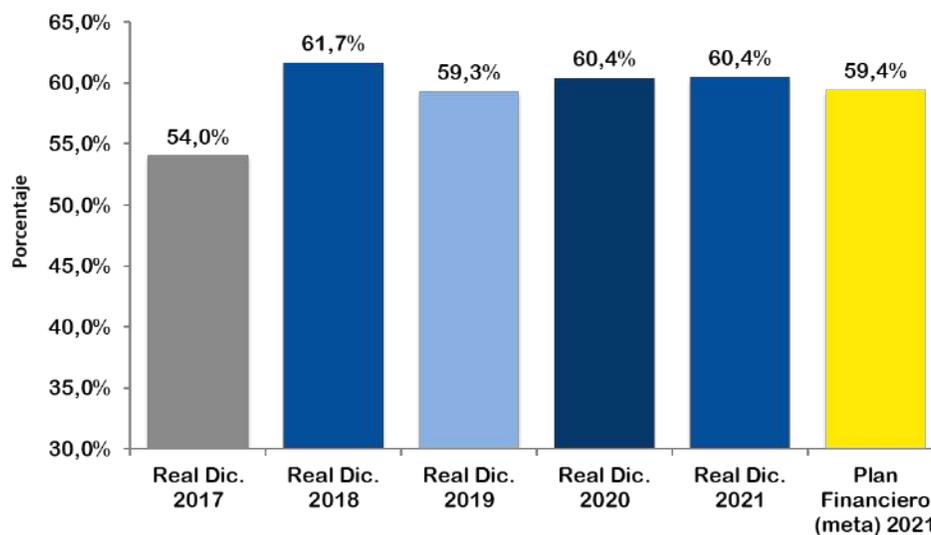
3.1.2. Endeudamiento

3.1.2.1. Razón Pasivo total / Activo total

Al 31 de diciembre de 2021, el Grupo ICE alcanza un índice de endeudamiento de 60,4%, similar al resultado obtenido al 31 de diciembre de 2020, mismo que se ubica 1 p.p. por encima de la meta establecida en el Plan Financiero 2021.

El siguiente gráfico muestra el comportamiento de la razón de endeudamiento en los últimos cinco años, así como la meta establecida en el Plan Financiero 2021, en relación con el índice obtenido a diciembre del mismo periodo.

Gráfico N°02. Grupo ICE. Análisis comparativo Razón Pasivo total / Activo total Consolidado. Al 31 de diciembre 2021 - 2020 (auditados), 2019, 2018 (auditados reexpresados) de acuerdo con NIIF y diciembre 2017 (auditados reexpresados) de acuerdo con políticas de contabilidad anteriores vrs Meta Plan Financiero



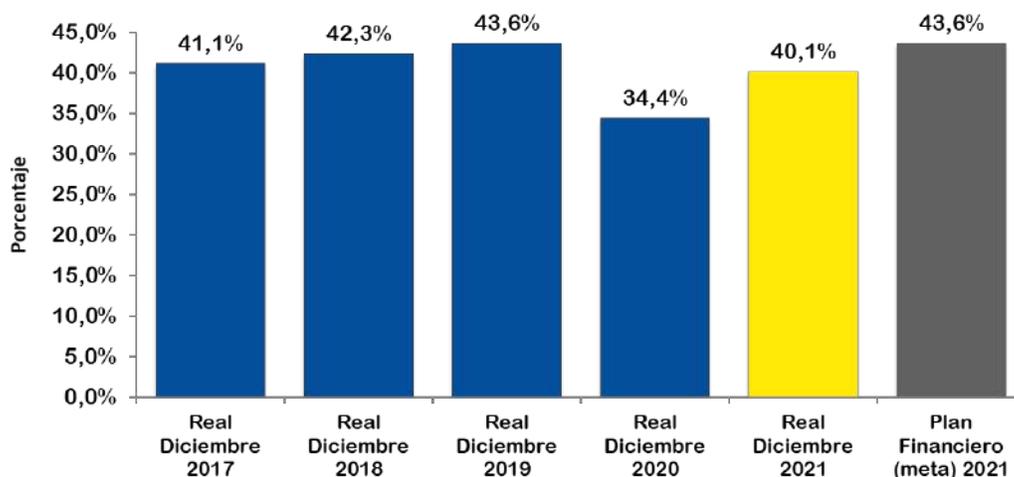
Fuente: Gerencia de Finanzas, Dirección Contaduría, Proceso Contabilidad Financiera - 2021



3.1.2.2. Política de Endeudamiento

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Ley 8660 de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Negocio Telecomunicaciones, el nivel de endeudamiento del Grupo ICE no debe superar el 45% de sus activos totales. Al 31 de diciembre del 2021, dicho indicador alcanzó el 40,1%, lo que representa un aumento de 5,7 p.p., con respecto al resultado obtenido al 31 de diciembre del 2020 auditado; sin embargo, éste considera una mejora de 3,5 p.p., con respecto a la meta establecida en el Plan Financiero, tal como lo muestra el siguiente gráfico.

Gráfico N°03. Grupo ICE. Análisis comparativo Razón de Deuda consolidada según Ley 8660. Al 31 de diciembre 2021 - 2020 (auditados), 2019, 2018 (auditados reexpresados) de acuerdo con NIIF y diciembre 2017 (auditados reexpresados) de acuerdo con políticas de contabilidad anteriores vrs Meta Plan Financiero



Fuente: Gerencia de Finanzas, Dirección Contaduría, Proceso Contabilidad Financiera - 2021



Como se aprecia en el gráfico anterior, en el periodo 2020 el porcentaje para este indicador presentó una baja importante, con respecto a los periodos anteriores, dado los vencimientos de deuda que vencían en el 2021, los cuales se presentan como obligaciones de corto plazo y por tal razón, se excluyen de este cálculo. Posteriormente, en el 2021 este indicador presenta un incremento; sin embargo, se mantiene por debajo de los periodos 2017, 2018 y 2019, lo cual muestra una mejoría en este indicador.

Dentro de las acciones para controlar este indicador, el ICE elabora proyecciones financieras y a partir de ellas, se definen los montos máximos de deuda a incluir en el presupuesto anual, de acuerdo con las necesidades de inversión programadas por los Negocios de Electricidad y Telecomunicaciones. Los resultados obtenidos se revisan y se ajustan trimestralmente, con base en la información de los estados financieros reales y proyectados.

La decisión de contratar deuda interna o externa depende de las condiciones financieras que ofrezca el mercado (tasas de interés y plazos), las cuales puedan aportar beneficio institucional. Por su parte, a pesar de lo limitado del mercado de instrumentos financieros derivados, el ICE se mantiene activo en el análisis de instrumentos de cobertura colón / dólar para mitigar los riesgos por exposición a esta última moneda y busca oportunidades de colonizar la deuda, como por ejemplo la restructuración de la deuda con el fideicomiso Reventazón (tasas de interés y plazos), colonización de deuda con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por 221 MUSD, logrando disminuir cerca de un 5,56% la proporción de deuda en dólares del total de la deuda, lo cual ayuda a reducir a la exposición de la deuda al riesgo cambiario.



3.2. Estado de Ingresos y Gastos Grupo ICE

El Grupo ICE ha dirigido sus esfuerzos hacia el desarrollo de proyectos de inversión y planes estratégicos, orientados a satisfacer la demanda de sus negocios y la expansión en la oferta de sus servicios, según las necesidades de los clientes. Asimismo, mejora sus recursos económicos, considerando instrumentos financieros innovadores de acuerdo con su estrategia de sostenibilidad financiera, los cuales permiten que la entidad sea competitiva en el mercado y además obtener beneficios en su operación.

La siguiente tabla se muestran los resultados consolidados del Grupo ICE, por los años terminados al 31 de diciembre de 2017 al 2021.

Tabla N°3. Grupo ICE. Estados de Resultados – Consolidados. Por los años terminados al 31 de diciembre del 2021- 2020 (auditados), 2019 auditados reexpresados (NIIF), 2018 y 2017 reexpresados (de acuerdo con políticas de contabilidad anteriores) cifras en millones de colones

	31 de Dic 2021 (Auditado)	31 de Dic 2020 (Auditado)	31 de Dic 2019 (Auditado)	31 de Dic 2018 (Auditado)	31 de Dic 2017 (Auditado)
Ingresos de operación	1 293 641	1 379 708	1 459 364	1 399 568	1 357 934
Otros ingresos	39 802	59 332	54 815	37 134	57 029
Total ingresos de operación	1 333 443	1 439 040	1 514 179	1 436 702	1 414 963
Costos y gastos de operación	1 149 530	1 176 052	1 297 534	1 422 318	1 278 316
Excedente de operación	183 913	262 988	216 645	14 384	136 647
Total ingresos y costos financieros	(215 520)	(221 799)	(224 303)	(176 417)	(148 269)
Excedente (déficit) neto antes de fluctuaciones cambiarias y participación en asociadas	(31 607)	41 189	(7 658)	(162 033)	(11 622)
Fluctuaciones cambiarias netas	(61 840)	(141 701)	126 977	(99 607)	(49 955)
Participación en asociadas y negocios conjuntos	47	35	(136)	0	383
Excedente (déficit) antes de impuesto s/ renta	(93 400)	(100 477)	119 183	(261 640)	(61 194)
Impuesto sobre la renta y otros	367	2 117	455	5 475	(1 531)
Déficit (excedente), neto	(93 033)	(98 360)	119 638	(256 165)	(62 725)

Fuente: Gerencia de Finanzas, Dirección Contaduría, Proceso Contabilidad Financiera - 2021



En la tabla anterior se puede visualizar que los ingresos de operación del Grupo ICE alcanzan 1 293 641 MCRC, al cierre de diciembre 2021, menores en 6% a los ingresos obtenidos en diciembre 2020. Esta rebaja obedece, principalmente, a la disminución que presentan los ingresos del Negocio Electricidad del ICE, así como las Empresas Subsidiarias CNFL y RACSA, con respecto al año anterior. El efecto más importante se atribuye principalmente a la caída que experimentan los servicios de electricidad, debido a la baja en la demanda de las empresas distribuidoras, la afectación por la emergencia nacional, producto de la Pandemia por COVID-19 y las disminuciones tarifarias aprobadas por ARESEP.

Adicionalmente, los costos y gastos de operación corresponden a 1 149 530 MCRC, menores en 2,3% a los incurridos al cierre de diciembre 2020, producto de la disminución que presentan, tanto la Casa Matriz como las Empresas Subsidiarias, destacándose la reducción en los Negocios de Electricidad y Telecomunicaciones, así como en la CNFL. Lo anterior, da origen a un excedente de operación de 183 913 MCRC, lo cual representa una desmejora de 30%, en relación con el 2020, por efecto de la citada disminución en los ingresos. No obstante, el resultado fue superior al establecido como meta en el Plan Financiero 2021.

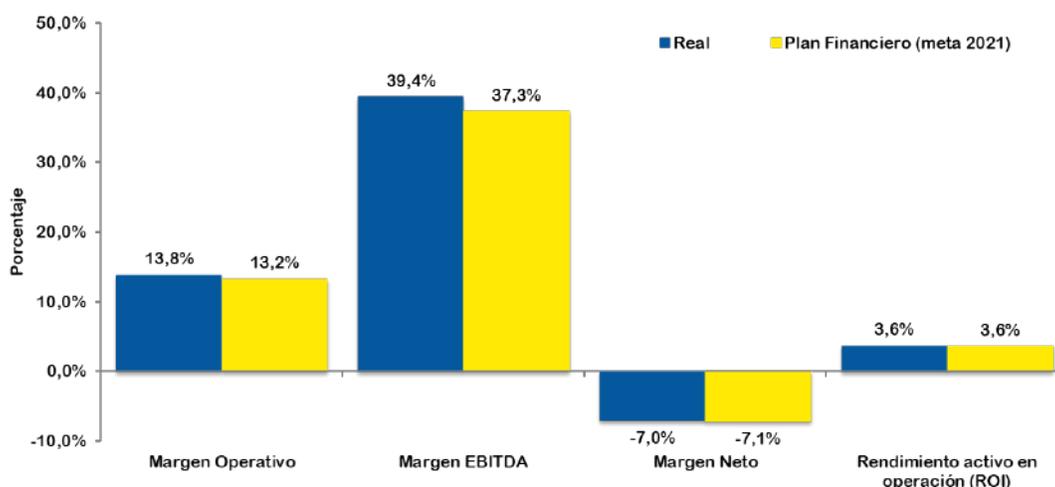
El efecto de los ingresos y costos financieros netos y las fluctuaciones cambiarias reducen los resultados, por lo que el Grupo ICE cierra al 31 de diciembre 2021, con un déficit neto de 93 033 MCRC, lo que equivale a una mejora de 5%, con respecto a los resultados obtenidos al cierre de diciembre 2020.



3.2.1. Márgenes de Rentabilidad Grupo ICE

A continuación, se muestran gráficamente los principales índices de rentabilidad del Grupo ICE, al 31 de diciembre 2021; en comparación con las metas establecidas en el Plan Financiero 2021.

Gráfico N°04. Grupo ICE. Márgenes de Rentabilidad. Por el año terminado al 31 de diciembre del 2021 auditado vrs Meta Plan Financiero 2021



Fuente: Gerencia de Finanzas, Dirección Contaduría, Proceso Contabilidad Financiera - 2021

En términos generales el Margen Operativo y Margen EBITDA se han visto favorecidos por un mayor nivel de los ingresos del Negocio Electricidad respecto de la meta, producto de una mayor exportación de energía, debido a las condiciones del Mercado Eléctrico Regional y las condiciones climáticas en el país, así como mayores ingresos por servicios, como resultado del repunte en el último semestre del sector comercial. Por otra parte, los gastos institucionales fueron inferiores respecto de la meta final. El Margen Neto, aunque negativo, es mejor de lo esperado para el cierre anual, debido a que las fluctuaciones cambiarias netas muestran un saldo menor respecto de la meta.

Los siguientes gráficos muestran los principales índices de rentabilidad, por los años terminados al 31 de diciembre del 2017 al 2021, con respecto a la meta del Plan Financiero 2021.

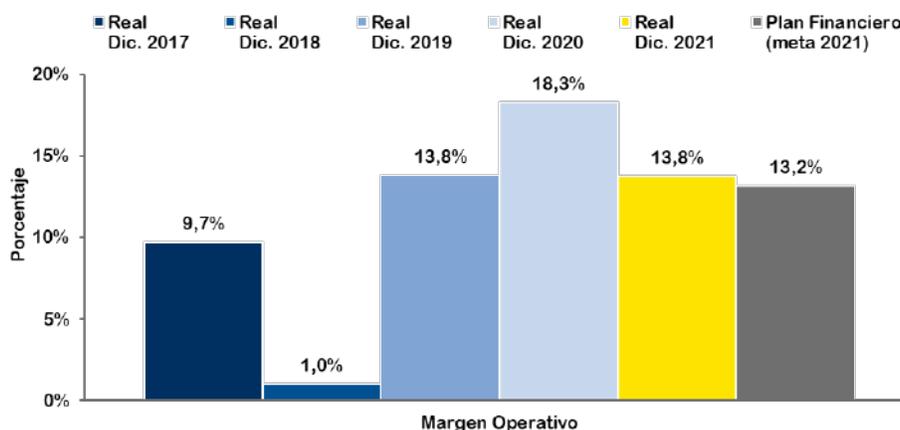


3.2.1.1. Margen Operativo Grupo ICE

Al cierre de diciembre 2021, el Margen de Operación consolidado Grupo ICE es de 13.8%, el cual supera levemente la meta establecida en las proyecciones financieras derivadas en el Plan Financiero, el cual se estableció en 13,2%.

En el siguiente gráfico se puede observar el resultado de este indicador, al cierre de los años del 2017 al 2021. Este último año comparado con la meta anual.

Gráfico N°05. Grupo ICE. Margen Operativo vs Meta Plan Financiero 2021. Por el año terminado al 31 de diciembre 2021 auditados



Fuente: Gerencia de Finanzas, Dirección Contaduría, Proceso Contabilidad Financiera - 2021

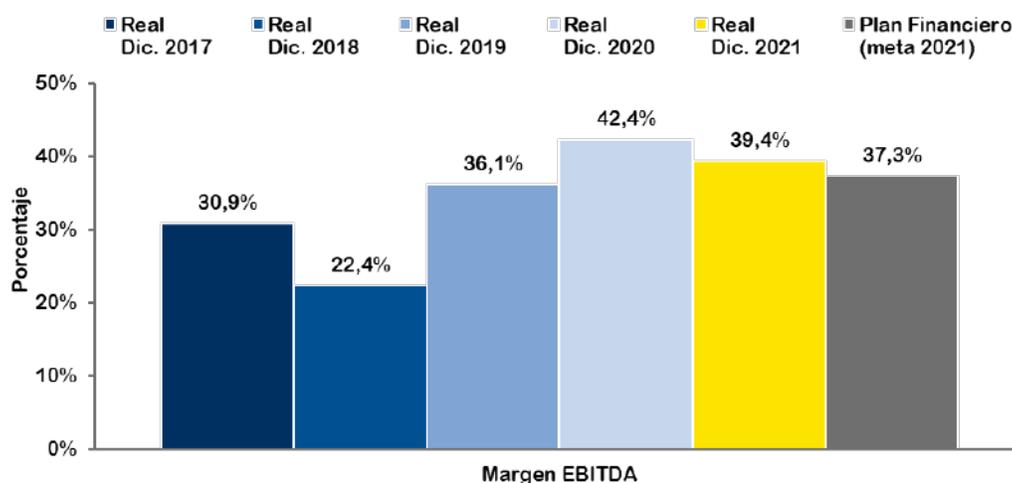


3.2.1.2. Margen EBITDA Grupo ICE

Al 31 de diciembre 2021, el Margen EBITDA consolidado del Grupo ICE es de 39,4%, lo cual supera la meta del 37,3%, definida en las proyecciones financieras derivadas del Plan Financiero 2021, convirtiéndose en uno de los porcentajes más elevados de los últimos años.

En el siguiente gráfico se presenta el resultado del Margen EBITDA del Grupo, por los años terminados al 31 de diciembre del 2017 al 2021, con respecto a la meta anual 2021.

Gráfico N°06. Grupo ICE. Margen EBITDA vs Meta Plan Financiero 2021. Por el año terminado al 31 de diciembre 2021 auditados



Fuente: Gerencia de Finanzas, Dirección Contaduría, Proceso Contabilidad Financiera - 2021



3.2.1.3. Margen Neto Grupo ICE

Al cierre del 2021, el Margen Neto del Grupo ICE alcanzó un nivel de -7,0%, similar a la meta establecida de -7,1% en el Plan Financiero. Lo anterior, obedece principalmente por el efecto negativo de las fluctuaciones cambiarias durante el 2021, las cuales fueron inferiores respecto a lo proyectado, a pesar de que la devaluación del colón fue mayor a la estimada en el Plan Financiero. Lo anterior obedece a las operaciones de desdolarización que se han llevado a cabo en los Negocios Eléctricos. Por otro lado, este resultado también refleja la caída en ingresos por la reducción tarifaria que tuvo vigencia durante el 2021.

Cabe destacar que la Administración ejecutó una estrategia de gestión de pasivos, cuyo propósito correspondió a reducir el tamaño de la deuda del ICE, a reducir la exposición monetaria, y extender los plazos, entre otros. La primera acción se inició en 2020 con la renegociación de la deuda del Fideicomiso Uno de la Planta Hidroeléctrica Reventazón, que redujo la exposición monetaria y además generará una disminución de pagos por aproximadamente 15 600 MCRC en los próximos tres años. Así mismo, durante el 2021 se ejecutó una operación para convertir a moneda nacional el saldo de dos préstamos con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) por 221 MUSD. Además de lo anterior, se emitió con éxito un bono en el mercado internacional por 300 MUSD, dicha transacción fue estructurada como bonos vinculados a la sostenibilidad (Sustainability Linked Bonds o SLB), el cual contribuyó a la cancelación del bono internacional COSICE 2021 por 483 MUSD. Como estrategia adicional en el mercado local, a través del Programa G de deuda, el ICE captó 72 989 MCRC en el segundo semestre de 2021 mediante subastas de bonos en el mercado local, utilizando mecanismos novedosos como el canje de deuda (16 105 MCRC), así como instrumentos novedosos y a la vanguardia, como el bono verde (14 443 MCRC). Otra acción ejecutada fue la formalización de un crédito con el Banco de Costa Rica por 81 000 MCRC. La ejecución de esta estrategia de refinanciamiento permitió reducir la exposición monetaria en dólares, que pasó de un 71% del 2019 a un 58% al cierre del 2021, logrando además mejorar el perfil de vencimientos de deuda.

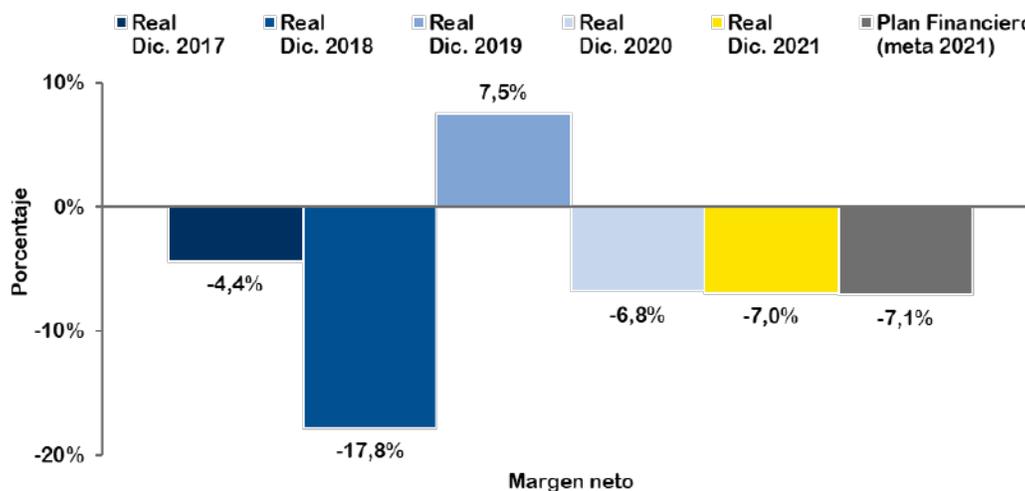
La CNFL desarrolló en el 2021 un proceso de reestructuración de la deuda con el fin de mejorar el flujo de caja, plazos, tasas de interés y muy importante eliminar el riesgo cambiario colonizando los créditos en dólares. Se logró una reestructuración de gran parte de la deuda actual con tres bancos estatales por un monto total de 118 000 MCRC, a saber: con el Banco Popular de



Desarrollo Comunal por 38 600 MCRC, se concretó un crédito con el Banco de Costa Rica por un monto de 51 800 MCRC y con el Banco Nacional de Costa Rica por 27 600 MCRC. Estas negociaciones no incrementaron el pasivo, sino una reestructuración de deuda.

En el siguiente gráfico se puede observar el resultado del Margen Neto del Grupo, de los años 2017 al 2021, con respecto a la meta anual 2021.

Gráfico N°07. Grupo ICE. Margen Neto vs Meta Plan Financiero 2021. Por el año terminado al 31 de diciembre 2021 auditados



Fuente: Gerencia de Finanzas, Dirección Contaduría, Proceso Contabilidad Financiera - 2021

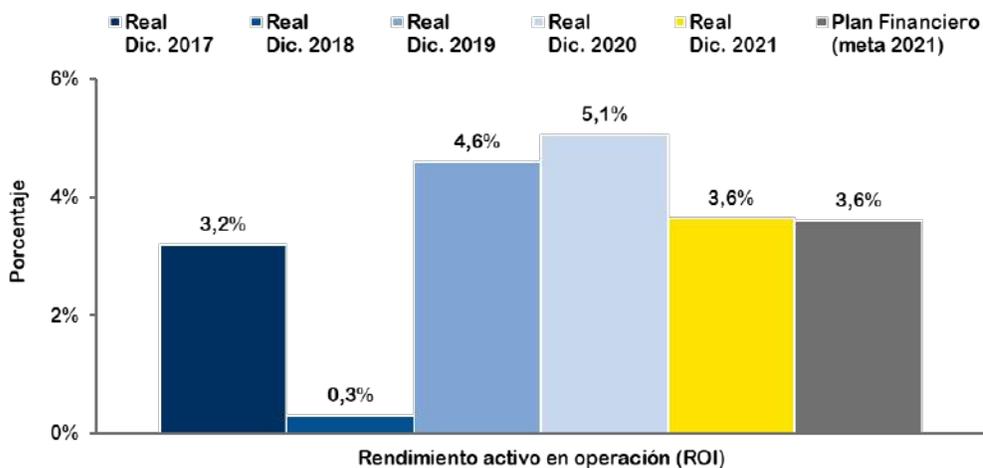


3.2.1.4. Margen Rendimiento sobre Activos en Operación Grupo ICE

Al 31 de diciembre 2021, el Margen Rendimiento sobre el Activo en Operación consolidado del Grupo ICE es de 3,6%, alcanzando la meta definida dentro de las proyecciones financieras derivadas en el Plan Financiero de 3,6%.

En el siguiente gráfico se incluye el resultado del rendimiento del Grupo, por los periodos terminados al 31 de diciembre del 2017 al 2021, este último con respecto a la meta anual del 2021.

Gráfico N°08. Grupo ICE. Margen Rendimiento sobre Activos en Operación vrs Meta Plan Financiero 2021 Por el año terminado al 31 de diciembre 2021 auditados



Fuente: Gerencia de Finanzas, Dirección Contaduría, Proceso Contabilidad Financiera - 2021



Balance **Ambiental**



MEMORIA
ANUAL
2021



BALANCE AMBIENTAL Y SOCIAL DEL ICE

1. Balance Ambiental

Entre los principales hitos ambientales obtenidos durante el año anterior figuran:

Principales hitos



99,98 % de energía eléctrica producida con fuentes renovables propias



Factor de emisiones de generación de electricidad de 25,4 tCO₂e/GWh



2 216 toneladas de residuos gestionados



719 280 árboles producidos



1 058 dispositivos anti-escalamiento para animales

1.1. Gestión ambiental

Las acciones realizadas permitieron aportar a los siguientes ODS:



- Gestión integral de residuos



Dentro de los principales resultados alcanzados, sobresalen:

- Gestión y disposición final de 2 216 toneladas de residuos. De estos, un 65% (1 431 toneladas) corresponde a residuos de manejo especial, un 30% (654 toneladas) a residuos peligrosos y el 6% (131 toneladas) a ordinarios reciclables. Adicionalmente, se gestionaron 25 110 litros de residuos peligrosos.
 - Obtención de 1 270 MCRC por concepto de recuperación de 447 toneladas de materiales de descarte y su inserción al proceso productivo.
 - Generación de 567 MCRC de ingresos por concepto de la valoración de 3 713 toneladas de residuos sólidos y 723 MCRC por concepto de remates públicos de 131 toneladas de residuos.
 - Gestión y tratamiento de 27 toneladas de residuos ordinarios no reciclables.
 - Para el tratamiento de aguas residuales se cuenta con 95 tanques sépticos y 5 plantas de tratamiento.
 - Retención de 245 toneladas de residuos varios de los embalses de las plantas de generación de electricidad ubicadas en la cuenca del Río Virilla, evitando que sean depositados en el Océano Pacífico.
 - Gestión de 34 servicios de transporte de residuos peligrosos y 288 de residuos de manejo especial a cargo de gestores autorizados.
 - Implementación del Programa de Gestión Ambiental Institucionales (PGAI), así como la participación de 44 sitios del ICE en la categoría de Cambio Climático del Programa Bandera Azul Ecológica (PBAE), facilitando la gestión y métrica de los residuos.
- **Uso sostenible de los recursos (eco eficiencia)**

Dentro de las principales acciones y resultados destacan los siguientes:

- Para la producción de electricidad se hizo uso mayoritariamente de los recursos naturales renovables como agua, vapor, viento y sol (99,98%⁸) y en menor proporción (0,02%) de hidrocarburos como búnker y diésel.

⁸ Dato correspondiente al Sistema Eléctrico Nacional, año 2020.



Tabla 17. Uso de recursos para la generación de electricidad en el año 2021

Diésel (Litros)	Bunker (Litros)	Vapor (Miles de toneladas)	Salmuera (Miles de toneladas)	Uso de agua (Hectómetros cúbicos)
447 290	1 270 592	4 317	14 648	14 020

Fuente: Equipo de Sostenibilidad, Dirección de Gestión de Políticas

- Transferencia de 1 748 MCRC a la Dirección de Agua por concepto del pago del canon de aprovechamiento del recurso hídrico.
- Consumo anual de electricidad en las operaciones totales por un total de 153 GWh, para una facturación anual de 15 765 MCRC.
- Consumo anual de agua potable equivalente a 229 060,36 m3 suministrado por diferentes fuentes, en su mayoría de la red de acueductos del Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA), para una facturación de 787 MCRC.
- Respecto al uso de combustible fósil para la operación y mantenimiento, se registra un consumo total de 430 328,34 litros de gasolina y 5 735 746,43 litros de diésel, utilizados en transporte, maquinaria, plantas de respaldo, entre otros, para un gasto de 299 MCRC por concepto de gasolina y CRC 3 281 MCRC para el diésel.
- Además, con relación al tipo de fuente de generación de electricidad, fueron necesarios 14 020 hectómetros cúbicos de agua para la generación hidroeléctrica, así como 4 317 miles de toneladas de vapor y 14 648 miles de toneladas de salmuera para la generación geotérmica.

1.2. Cambio climático

Las acciones realizadas permitieron aportar a los siguientes ODS:



- Descarbonización y mitigación

Dentro de los principales logros alcanzados, están los siguientes:

- Se mantiene un Sistema Eléctrico Nacional (SEN) interconectado, robusto y resiliente a los eventos naturales.
- Se dispone de una matriz energética eléctrica fundamentada en fuentes renovables y propias, que permitieron una generación del 99,16% durante 2019, 99,79% en 2020 y 99,98% en 2021).



- La generación eléctrica producida por el SEN durante 364 días consecutivos se obtuvo mediante fuentes renovables, lo que significa un incremento importante, considerando que en 2019 fueron 312 días.
- La cuantificación de las emisiones de gases efecto invernadero (GEI) del SEN del año 2020, estableció un factor de emisiones de generación de 25,4 tCO₂e/GWh, lo que significa una disminución de 10 tCO₂e/GWh, con relación a lo reportado para el 2019 (35,4 tCO₂e), considerado entre los más bajos del mundo⁹ y un logro continuo significativo para el país.
- Las emisiones de GEI verificadas externamente por 322 tCO₂e, correspondientes con los esfuerzos realizados por el ICE y sus empresas.
- La reducción de 139 tCO₂e, mediante la utilización de vehículos eléctricos dentro del Programa de Movilidad Eléctrica, contribuyó al Eje 2 del PdD.
- Se dio una reducción de 33 tCO₂e mediante procesos de digitalización de servicios como contratos electrónicos, uso de firma digital manuscrita y vacaciones en línea, entre otros.
- Se logró la reducción de 937 tCO₂e, con la entrada en operación del programa de teletrabajo por las modalidades de restricción vehicular y contingencia para 2 441 trabajadores.
- Se obtuvo el financiamiento de ocho vehículos eléctricos por un monto de 130 MCRC, por medio de la línea de crédito habilitada por el Fondo de Garantías y Ahorro del ICE, para promover la compra de autos eléctricos.
- La venta de 12 563 plantillas de inducción vendidas en el sector residencial y comercial, como parte del proyecto “Cambie su cocina de gas por una de inducción”, contribuyó a evitar la emisión de 320 tCO₂e.
- Las plantas de generación de las regiones Central, Chorotega y Huetar cuentan con la certificación “Carbono Reducción”, dentro del Programa País de Carbono Neutralidad 2.0 de la Dirección de Cambio Climático.
- Se dispone de un capital natural forestal propio de 22 810 ha, que constituyen principalmente las áreas de protección de los embalses de generación y los campos geotérmicos.
- Un total de 151 parcelas permanentes de investigación fueron inventariadas, para determinar el potencial de remoción de carbono en la biomasa arbórea en un promedio de 2.68 tCO₂/ha, lo que constituye un reservorio de existencia de carbono fijado en la biomasa de 78 610 tCO₂.

Con relación a la contribución con las metas de los ejes de transporte, energía, eficiencia y residuos del PdD, el ICE y sus empresas han desarrollado las siguientes acciones:

- Instalación de 37 cargadores de carga rápida y 41 semi rápida para vehículos eléctricos distribuidos en todo el país.

⁹ www.electricitymap.org



- Instalación de 83 592 medidores "Infraestructura de Medición Avanzada" (AMI, por sus siglas en inglés), con impacto directo en el proceso de toma de lecturas y gestión de pérdidas.

- Resiliencia y adaptación

Entre las principales medidas que los actores del sistema eléctrico han realizado para enfrentar el cambio climático y su impacto al SEN, se encuentran:

- Visión de planificación con horizonte de largo plazo, basada en el aprovechamiento sostenido y sustentable de los recursos naturales, lo cual ha permitido disponer al año 2021 de una matriz diversa y altamente renovable (99,98%), que basa su generación en cinco fuentes energéticas: hidroelectricidad (74%), eólica (12,5%), geotérmica (12,8%), solar (0,07%) y biomasa (0,54%).
- Matriz eléctrica descarbonizada, con un factor de generación de emisiones de gases de efecto invernadero de 25,4 tCO₂e/GWh, utilizándose la fuente térmica como un respaldo y convirtiéndose en el motor para la descarbonización de otros sectores de la economía, como son el sector transporte e industrial, tomando a la electricidad como la energía base.
- Sistema de generación diverso con embalses de regulación estacionarios, que permiten almacenar energía durante la época lluviosa para ser utilizada durante la época seca, favoreciendo la incorporación de las energías renovables como eólica y solar, así como la participación de las fuentes geotérmicas consideradas energía firme. Embalses que no sólo cumplen una función de adaptación ante la variabilidad climática, sino que al mismo tiempo permiten el encadenamiento de otras actividades, mediante la prestación de servicios ecosistémicos, que van desde el mantenimiento de los hábitats acuáticos, a los usos humanos, tales como el abastecimiento de agua para riego para el distrito Arenal Tempisque, el desarrollo de actividades recreativas en los embalses y agua para consumo humano, entre otras acciones.
- Sistema de transmisión interconectado a nivel nacional e integrado al mercado eléctrico regional, lo que brinda un suministro eléctrico seguro y competitivo, ofreciendo a los clientes un índice de confiabilidad del 98,82% y de disponibilidad del 99,92%, garantizando la calidad y suministro de la electricidad a todo el territorio nacional.
- Como parte de la gestión de los riesgos asociados a la variabilidad climática, se dispone de un sistema de medición del potencial de los recursos energéticos, así como de una vigilancia y pronóstico hidrometeorológico, que permite cuantificar el nivel de incertidumbre asociado a un sistema tan renovable, al igual que facilita los análisis de prospección o escenarios para la operación óptima del sistema, desde la planificación hasta el despacho.



1.3. Biodiversidad

Las acciones realizadas permitieron aportar a los siguientes ODS:



- Gestión de la Biodiversidad

El ICE enfocó sus acciones en biodiversidad en tres áreas: forestal, biológica y agropecuaria.

Gestión forestal

Seguidamente se puntualizan algunas de las acciones realizadas en materia forestal asociadas a los ODS 15 y 17:

- Disposición de un capital natural forestal propio de 22 810 ha (constituido principalmente por las áreas de protección de los embalses de generación y campos geotérmicos), destinado a la protección, manejo y restauración de los distintos tipos de cobertura boscosa que poseen estas áreas, buscando garantizar la conectividad estructural y funcional de estas con otras áreas de vida silvestre protegidas, aumentando y fortaleciendo los corredores biológicos existentes.
- Mediante una alianza con el Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO), el ICE ha implementado el programa de Pago por Servicios Ambientales (PSA), para financiar 531 ha, beneficiando a finqueros de las áreas de influencia, con la finalidad de mantener y aumentar la cobertura vegetal, a fin de mejorar el índice de conectividad estructural y funcional en los sitios definidos.
- En los viveros institucionales se produjeron un total de 719 280 árboles de uso múltiple, de los cuales 35 509 corresponden a árboles de especies en peligro de extinción. Los árboles han sido utilizados con fines institucionales para la mitigación de impactos, plantando 231 749 de ellos, así como donando a distintas partes interesadas que implementan programas de reforestación tales como las ASADAS, AyA, PBAE, Ministerio de Ambiente y Energía, Ministerio de Agricultura y Ganadería, municipalidades, centros educativos, organizaciones no gubernamentales, empresas, particulares y otros.

- Gestión biológica

Para la protección de la fauna y la reducción de los índices de accidentalidad, producto de las electrocuciones en la red de distribución, se implementaron las siguientes medidas:

- Instalación 22 km de cable conductor semi aislado trifásico, 13 km de monofásico y 7 km de semi aislado secundario.
- Colocación de 47 pasos aéreos para fauna y 1 058 dispositivos anti-escalamiento.
- Aislamiento de 121 transformadores de electricidad.



- 22 MCRC invertidos en prevención de electrocución de fauna.
- Instalación de 40 lámparas para protección de tortugas marinas.

Para el monitoreo ambiental y seguimiento de los indicadores de calidad de los ecosistemas se implementaron las siguientes acciones:

- 343 muestreos físico-químicos para determinar la calidad del agua de las cuencas de interés.
- 302 monitoreos de los niveles de ruido generado por operaciones y procesos constructivos, de operación o mantenimiento.
- 194 cámaras trampa para monitoreo de fauna.
- 71 animales rescatados, reinsertados o trasladados a un centro de rescate.

- **Gestión agropecuaria**

Se brindó seguimiento y asesoría técnica a emprendimientos en producción agropecuaria bajo el enfoque de fincas sostenibles, destacándose los siguientes logros:

- Acompañamiento a sistemas agroforestales orientado a sitios con alta pendiente y preparación de suelo agrícola con tecnologías de bajo impacto, evitando que 10 251 toneladas de sedimentos lleguen a los cuerpos de agua.
- Aporte a 195 fincas sostenibles en las zonas de interés.
- Producción de 869 toneladas de abono orgánico, que se traduce en los siguientes beneficios para los productores: reducción de costos por la adquisición de fertilizante químico y reducción de la carga orgánica contaminante, que de otra forma llegaría a los distintos cuerpos de agua, así como los contaminantes provenientes de los abonos químicos.



2. Balance Social

Principales hitos



63 capacitaciones en derechos humanos a trabajadores del Grupo ICE



13 425 empleos directos



16 851 atenciones en servicios de salud



138 Centros de Prestación de Servicios Públicos (CPSP) con servicios de voz e internet



56 933 quejas atendidas

2.1. Derechos Humanos y no discriminación

Las acciones realizadas permitieron aportar a los siguientes ODS:



- Derechos humanos

Entre las principales acciones a resaltar en este tema se encuentran:

- Inicio del Proyecto Sistema de Gestión en Igualdad de Género y Diversidad Humana, con un enfoque de derechos humanos.
- Con respecto a la comunicación externa sobre este tema material (excepto en los casos en los que la investigación está abierta) se brinda información a las entidades oficiales correspondientes. Cuando se solicita información sobre asesorías, quejas y denuncias se brinda el número y el motivo, pero no la información de las personas involucradas.



Adicionalmente se rescata los siguientes avances:

Tabla 18. Participantes en capacitaciones en derechos humanos por sexo

Personal	Cantidad de capacitaciones	Hombres		Mujeres		Total
		Cantidad	%	Cantidad	%	
Trabajadores ICE	63	1 203	52	1 104	48	2 307

Fuente: Equipo de Sostenibilidad, Dirección de Gestión de Políticas.

Finalmente, se registraron 9 casos documentados y atendidos por discriminación y no se registraron casos documentados de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas. Tampoco se registran casos de trabajo infantil o trabajo forzoso u obligatorio dentro de la organización y su cadena de valor.



- Igualdad y equidad

Seguidamente, se detallan los datos más representativos:

Tabla 19. Distribución de los trabajadores por puesto, sexo y rango etario

Clasificación de puestos	Sexo								Total
	Mujeres				Hombres				
	<30 años	30-50 años	>50 años	Total	<30 años	30-50 años	>50 años	Total	
Comercial	39	388	79	506	43	364	84	491	997
Ejecutiva	0	38	21	59	0	64	76	140	199
Especiales	0	17	31	48	2	26	20	48	96
Operativo Administrativo	40	496	148	684	287	1 957	998	3 242	3 926
Profesionales	11	943	408	1 362	21	1 515	889	2 425	3 787
Técnicos	38	149	19	206	87	2 732	1 395	4 214	4 420
Otros	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	128	2 031	706	2 865	440	6 658	3 462	10 560	13 425

Fuente: Equipo de Sostenibilidad, Dirección de Gestión de Políticas.

A partir de la tabla anterior se interpreta que:

- El grupo que representa a la mayor cantidad de colaboradores es el de hombres técnicos entre 30 y 50 años (2 732 personas).
- Con excepción de la clase comercial y especiales, la organización continúa mostrando una disparidad en la asignación de puestos.

**Tabla 20. Distribución de cargos directivos y jefaturas por sexo y rango de edad**

Sexo	Rango de edad			
	<30	30-50	>50	Total
	Cantidad	Cantidad	Cantidad	Cantidad
Hombres	4	112	82	198
Mujeres	2	49	19	70
Total	6	161	101	268

Fuente: Equipo de Sostenibilidad, Dirección de Gestión de Políticas.

- Los puestos de mando desde Presidencia Ejecutiva hasta jefaturas Niveles 1, son ocupados mayoritariamente por hombres en un rango de edad entre 30 y 50 años.

En el ICE, se rechaza cualquier tipo de hostigamiento o conducta discriminatoria, tanto a lo interno como a lo externo, en concordancia con los principios y valores, esta organización se comprometió a:

- Desarrollar el trabajo de acuerdo con los principios de transparencia, probidad, lealtad, justicia, confiabilidad, honestidad y respeto.
- Empoderar a los colaboradores bajo los ideales de honestidad, responsabilidad, respeto y diversidad.
- Mejorar la calidad de vida de las personas.
- Fomentar el trabajo en equipo.

En ese mismo tema, se debe resaltar que se ha reportado y atendido casos de hostigamiento (15 en total), los cuales han seguido el debido proceso, según la normativa interna aplicable en la materia, tal como se resume en el siguiente detalle:



Tabla 21. Distribución de incidentes atendidos por hostigamiento, por tipo de hostigamiento y sexo

Tipo de hostigamiento	Hombres	Mujeres	Total
Laboral	0	0	0
Sexual	0	15	15
Psicológico	0	0	0
Total	0	15	15

Fuente: Equipo de Sostenibilidad, Dirección de Gestión de Políticas.

2.2. Empleo digno, decente y productivo

Las acciones realizadas permitieron aportar a los siguientes ODS:



- Prácticas laborales

El ICE genera empleo de calidad y promueve la participación igualitaria entre sus empleados, con la finalidad de eliminar la desigualdad entre las estructuras y los puestos de mando, evitando privilegios indeseados y cerrando brechas por temas de género.

Al cierre de este informe, las cifras de empleo fueron las siguientes:

Tabla 22. Distribución de trabajadores por sexo

Empresa	Mujeres		Hombres		Total	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
ICE	2 865	21	10 560	79	13 425	83

Fuente: Equipo de Sostenibilidad, Dirección de Gestión de Políticas.



- El ICE brinda empleo a 13 425 personas.
- Existe una relación laboral de 21% de mujeres y 79% de hombres.
- La edad promedio de los trabajadores es de 44 años (44 años en el caso de las mujeres y 43 años en el caso de los hombres) y una antigüedad promedio de 11 años.
- En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 9635 de Fortalecimiento de las Finanzas Públicas, el ICE y sus empresas evalúa el desempeño al 100% de la población.
- Se han realizado un total de 259 procesos de movilidad laboral voluntaria.
- Se registraron 63 personas pensionadas (12 mujeres y 51 hombres).
- 10 personas fueron despedidas (0 mujeres y 10 hombres) y a 542 (49 mujeres y 493 hombres) les finalizó el contrato.
- Se registraron 20 fallecimientos (no asociados a accidentes laborales), de los cuales en su totalidad correspondió a hombres.
- Se presentaron 222 nuevos ingresos de personal (13 mujeres y 209 hombres) y a 90 personas se les renovó el contrato (14 mujeres y 76 hombres).
- Se otorgó un total de 378 permisos parentales a colaboradores, de los cuales 279 fueron a mujeres y 99 para hombres
- En línea con lo anterior, la organización cuenta con 10 salas alma (lactancia materna), en cumplimiento del Decreto Ejecutivo 41080-MTSS.

- **Diálogo social**

En el campo de las organizaciones laborales, se registran 3 978 afiliaciones distribuidas en las siguientes ocho, de carácter sindical:

1. Asociación de Abogados y Profesionales del Grupo ICE, ABOGAPROICE
2. Asociación Sindical Costarricense de Telecomunicaciones y Electricidad, ACOTEL.
3. Asociación Nacional de Trabajadores en Telecomunicación, Energía y Afines del ICE, ANTTEA.
4. Asociación Nacional de Técnicos y Trabajadores de la Energía y las Comunicaciones, ANTTEC.
5. Asociación Sindical de Empleados Industriales de las Comunicaciones y la Energía, ASDEICE.
6. Sindicato de Ingenieros y Profesionales del ICE, SIICE.
7. Sindicato de profesionales del Grupo ICE, SIPROCEICE.
8. Sindicato Industrial de Trabajadores Eléctricos y de Telecomunicaciones, SITET.

En materia de organizaciones de carácter social, se cuenta con 20 452 afiliaciones, distribuidas en las siguientes organizaciones:

- Asociación de Pensionados del ICE
- Asociación de Bienestar Social, ASOBISO
- Cooperativa de Ahorro y Crédito del Sector Público, Privado e Independiente, COOPEFYL R.L
- Fondo de Garantías y Ahorro del ICE, FGA



- Salud y seguridad en el trabajo (SST)

Entre los resultados más relevantes, en materia de salud y seguridad en el trabajo se encuentran:

- 16 851 atenciones en los servicios de medicina asistencial (13 002), gestión preventiva (2 782), valoración (409) y medicina del trabajo (658).
- Estudios de vigilancia epidemiológica a los equipos de trabajo expuestos a riesgos ocupacionales específicos y de alta peligrosidad, especialmente COVID-19.
- 87 comités de Salud y Seguridad Ocupacional activos.
- Se realizaron 6 comunicados en temas relacionados.
- Se realizaron 263 cursos de capacitación con la participación de 463 personas.

En el 2021, los datos de interés en materia de siniestralidad se presentan a continuación:

Tabla 23. Principales indicadores de Salud y Seguridad en el Trabajo

Datos de interés en materia de siniestralidad	Grupo ICE
Cantidad de fallecimientos por accidente laboral	2
Cantidad total de lesiones por accidente laboral con graves consecuencias (sin incluir fallecimientos)	1

Fuente: Equipo de Sostenibilidad, Dirección de Gestión de Políticas.

Se presentaron 303 casos de dolencias y enfermedades laborales, de los cuales 36 correspondieron a mujeres y 267 a hombres, entre las que destacan COVID-19, trastorno musculoesquelético, estrés laboral, depresión y ansiedad, hipertensión, entre otros.

Equipos de protección personal, protocolos y ajustes en instalaciones y puesto de trabajo realizados por COVID-19 y teletrabajo por contingencia

Sobre el tema de equipos de protección personal, se hizo un esfuerzo importante por garantizar el equipamiento y suministros básicos para la protección al COVID-19, como lo son: dispositivos para trasladar agua potable, jabón para lavado de manos, desinfectante para limpieza de herramientas y equipos, toallas de papel para secado de manos, de equipos y herramientas.

En lo que respecta a ajustes en las instalaciones, se instalaron paneles acrílicos para los puestos de trabajo de atención al cliente interno y externo, se señaló el piso de las instalaciones para identificar el distanciamiento correcto entre las personas, así como sillas que se puedan utilizar en lugares de uso común.

Se aprobaron protocolos escritos para la atención de actividades de trabajo presencial, que incluyen las indicaciones necesarias para el correcto accionar en los periodos de trabajo, como reubicaciones de personal, readecuaciones de trabajo, vacaciones adelantadas y otros.



Con relación al teletrabajo por contingencia, a fin de que las actividades laborales del personal tengan esas condiciones, se permitió retirar el mobiliario necesario para garantizar las mejores condiciones en los sitios de teletrabajo, tales como sillas ergonómicas y de oficina en general, teclados, mouse, almohadilla para mouse, ventiladores, reposa pies, entre otros.

- Desarrollo humano y formación

Entre los aspectos relevantes se encuentra la cantidad de horas de capacitación brindada a los colaboradores, la cual corresponde a 268 927, de las cuales un 75% (200 769 horas) correspondió a hombres y un 25% (68 158 horas) a mujeres (ver tabla adjunta).

Tabla 24. Distribución de horas de capacitación por sexo y categoría laboral

Categoría laboral	Mujeres	Hombres	Total
Comercial	19 783	17 581	37 364
Ejecutiva	1 774	3 387	5 161
Operativo administrativo	11 200	25 360	36 560
Profesionales	1 437	3 666	5 103
Técnicos	33 964	150 669	184 633
Otros	0	106	106

A raíz de la situación de emergencia asociada al COVID-19 que enfrenta el país, se realizó una reconversión en la manera en que se venía impartiendo la capacitación, de manera que las actividades presenciales son restringidas para evitar los contagios, y de esa forma, se implementaron acciones que permitieron seguir capacitando virtualmente al personal, sin que se viera perjudicado.

Entre las acciones realizadas se encuentran:

- Se logró identificar los cursos que potencialmente podrían transformar o ajustar su modalidad de ejecución (de presencial a virtual).
- Se logró obtener un licenciamiento para plataformas virtuales con el fin de estructurar cursos y programas de capacitación en línea.
- Se logró obtener un licenciamiento para que los facilitadores del proceso capacitación aprendieran a editar y estructurar cursos asincrónicos.
- El teletrabajo como impacto a la emergencia COVID-19, permitió una orientación hacia el aprendizaje en línea, por lo que muchas dependencias aprovecharon el recurso de plataformas virtuales para crear charlas, cursos sincrónicos y talleres de formación.
- Se han creado nuevos cursos con modalidades sincrónicas, asincrónicas e híbridas.



2.3. Relación con la sociedad

Las acciones realizadas permitieron aportar a los siguientes ODS:



- Relacionamiento estratégico con la comunidad

En este contexto se han venido ejecutando las siguientes acciones en materia de relacionamiento, información, educación y creación de valor en los territorios donde tiene los emprendimientos, alineados con los ODS 9 y 17, entre otros.

Como parte del proceso de Hoja de ruta para la Sostenibilidad del Grupo ICE, con la participación de representantes de las empresas y la División de Estrategia del ICE, se realizó un proceso de actualización y validación de las principales partes interesadas del ICE y sus empresas.

Como parte de los esfuerzos del ICE y sus empresas para tener injerencia en algunas de sus partes interesadas, específicamente relacionadas con su cadena de valor, se evaluaron 197 proveedores con criterios ambientales y 159 con criterios sociales. Adicionalmente, se cuenta con normativa interna asociada a compras verdes que establece criterios en los cuales su cumplimiento debe ser demostrado para poder realizar la adjudicación en este tipo de compras.

Mediante la participación ciudadana, tanto la organización como las comunidades logran establecer espacios que potencian la interacción, permitiendo un mayor reconocimiento entre ambas y generando canales de comunicación e involucramiento en ambos sentidos. Las principales actividades realizadas con relación a estos espacios fueron las siguientes:

Información y comunicación

- Se realizaron 4 actividades de formación y capacitación en el marco del programa “Comunidades Conectadas de FONATEL”, dirigidas a comunidades de las zonas Chorotega, Atlántica y Zona Sur, así como una mesa de dialogo del desarrollo del proyecto de FONATEL en territorios indígenas, avances e impactos ambientales y culturales del proyecto dirigido a las comunidades de Sepecue de Telire, Sui de Telire, Ak Berie de Bratsi, Shuabb, Rancho Grande de Bratsi, Meleruk de Bratsi, Gavilan Canta de Bratsi, San Miguel Sibuju de Valle la Estrella, Soky de Telire, Kachabri de Telire, Alto Katsi de Telire, Cerere de Valle la Estrella, Gavilán de Valle la Estrella, Boca de Cuen de Valle la Estrella, Villa Damaris, Kabebata de Chirripó, Kokotsukubata de Chirripó, Simiriñak de Chirripó, Paso Marcos de Tayutic, Nimari de Chirripó, Bajo Chirripó, y Bajo Pacuare.



- Se ejecutaron actividades de formación y capacitación dirigidas a comunidades de las áreas de influencia, tomando en consideración grupos vulnerables o discriminados, en total, se realizaron 43 actividades de capacitación en la plataforma ZII.
- Se llevaron a cabo 216 reuniones con las comunidades para la gestión de los riesgos producto de los impactos de la construcción, operación y mantenimiento de los activos productivos, entre las que destacan:
 - Reuniones con las comunidades de Curubandé, San Jorge, Parcelas Santa María como parte de la gestión social del campo geotérmico Las Pailas.
 - Presentación del estado de avance del proyecto geotérmico Borinquen a las comunidades de El Cedro, Agua Fría, Curubandé, Cañas Dulces, Buena Vista y El Pital.
 - Reuniones con la ciudadanía en general, relacionadas con la gestión social de las plantas de generación de Pirrís, Cariblanco, Peñas Blancas, Ventanas-Garita, Reventazón, Sandillal y Complejo Toro.
- Se realizaron reuniones para brindar información y comunicación a otras partes interesadas como dependencias del gobierno central, gobiernos locales, entes reguladores, socios estratégicos y clientes.
- Se dispone de distintas formas y medios electrónicos de comunicación con las distintas partes interesadas como por ejemplo el portal web www.grupoice.com, cuentas y canales en redes sociales como por ejemplo YouTube, Facebook, Twitter e Instagram del ICE.



- Resolución de quejas y controversias

El ICE cuenta con diversos canales para la atención de las quejas y reclamaciones, entre las que destacan:

- Presencial (verbal o por escrito): en cualquiera de las agencias, tiendas, kioscos, comercializadores externos, ejecutivos de cuenta empresariales y comerciales, buzones de quejas y sugerencias, así como medios de comunicación escrita de circulación nacional.
- Telefónicamente: por medio de los centros de contactos o números disponibles para tal fin, como por ejemplo: línea de atención al ciudadano, 800 Denuncie, 800-USUARIO, 800 Soporte, 800 Empresa, 8000 ICESOC, 8000icelec.
- Medios electrónicos: como por ejemplo correo electrónico, el portal web: www.grupoice.com, y redes sociales.

Como parte de la gestión realizada por medio de los canales mencionados anteriormente, se recibieron y atendieron 56 933 quejas de áreas de influencia, bienes o servicios brindados por la organización, entre las que destacan la mala atención por parte de algún funcionario, las salidas no programadas con suministro de energía eléctrica, problemas de red eléctrica de distribución, inoportuna atención de avería, terrenos encharralados, falta de comunicación en mantenimientos de embalses, cobro por mensajes de contenido, así como los relacionados con comunicación, conectividad, facturación, falta de información y soluciones administrativas.

- Desarrollo de la comunidad

La organización se proyectó a la comunidad mediante las siguientes acciones:

- Programa Reciclaje de Celulares y componentes “Recicla móvil”, el cual busca concientizar clientes en la adecuada disposición que debe darse a los teléfonos celulares, tabletas y componentes, y brindar una alternativa para la disposición de estos en las agencias y tiendas Kölbi, a fin de tratarlos posteriormente por medio de un gestor autorizado de residuos.
- Se realizaron 9 actividades de relacionamiento con partes interesadas, impactando positivamente a los siguientes: comunidad Aguas Claras, Escuela Buena Vista, comunidad de Curubandé, comunidad Bagaces, Hospital Max Peralta, clientes Kölbi, ONG, entre otros. Entre los principales beneficios figura la colaboración para la colocación de tubería de perforación para la construcción de pasos a desnivel, la colaboración para el mejoramiento de un comedor estudiantil, colaboración para realizar trabajos de asfaltado de caminos, la colaboración para la atención de la emergencia nacional por Covid-19, la entrega de árboles en celebración del día del árbol en compensación por residuos reciclables traídos de los hogares, entre otros.
- Se brindó colaboración a las comunidades de Borinquen, Curubandé, El Cedro y Agua Fría en el mantenimiento de rutas y colocación de reductores de velocidad.
- Se logró que 6 sitios fueran instalados por medio de FONATEL Comunidades Conectadas.
- Un total de 22 449 casas fueron conectadas por medio de fibra óptica, con una penetración de banda ancha en hogares del 39,35%.



- Se desarrollaron 65 actividades de relacionamiento con partes interesadas para potenciar capacidades y actividades, entre las que destacan asesorías profesionales, donación de materiales, préstamos de activos, restablecimiento de servicios a comunidades, beneficiando a la ciudadanía, comunidad educativa, funcionarios del Sistema Nacional de Áreas de Conservación, clientes, ONG, entre otros. Lo anterior, en temas tan variados como mejoras en la infraestructura de las comunidades, atención de la emergencia nacional por COVID-19, capacitaciones, charlas, material didáctico de educación ambiental, campañas comunales de recolección de residuos, control y protección de fauna, festivales ambientales, programa Somos ORO. Entre las comunidades beneficiadas se encuentran: Las Pailas, Campo Geotérmico Alfredo Mainieri Protti, Borinquen, Guácimo, Barra de Parismina, Pocora, Siquirres, Barbilla, Florida, La Alegría, La Perla, Isletas, Colinas, La Flor, San Joaquín, Lomas, San Antonio, Guayacán, Linda Vista, entre otras.
- Durante el 2021, también se desarrollaron de forma complementaria actividades de inversión en infraestructura y servicios para el desarrollo local de las áreas de influencia, entre las cuales se destacan las presentadas en la siguiente tabla:



Tabla 25. Actividades de inversión en infraestructura y servicios para el desarrollo local de las áreas de influencia

Detalle de la actividad desarrollada	Comunidad beneficiada
Mantenimiento de ruta oficial al Proyecto Geotérmico Borinquen.	Borinquen
Colocación de reductores de velocidad.	Curubandé - El Cedro - Agua Fría
Perforación y armado de pozo de agua potable.	Borinquen
Reparaciones en Liceo Rural Bijagua de Aserrí.	Bijagual de Aserrí
Limpieza de camino que une las 2 comunidades, por derrumbes en época lluviosa.	Bijagual de Aserrí y Las Vegas de Acosta
Donación de materiales varios para campaña de recolección de residuos en Playa Bandera de Parrita.	Playa Bandera de Parrita
Donación de tubos en desuso para colocar tanque de agua.	Cebadilla de Turrúcares
Apoyo al proyecto de utilización de materiales aluviales derivados de la limpieza de la cola del embalse por parte del MOPT según expediente 2019CAN-EST-044.	MOPT, Macro Región San Carlos
Donación de materiales en desuso para construcción de oficina de asociación de desarrollo.	San Isidro de Peñas Blancas
Préstamo de maquinaria para trabajos comunales a la asociación de desarrollo.	Colonia Toro en Río Cuarto, San Isidro de Peñas Blancas



2.4. Enfoque en la persona consumidora

Las acciones realizadas permitieron aportar a los siguientes ODS:



- Cadena de valor

Entre las principales actividades destacan:

- 24 127 proveedores nacionales y 741 no nacionales.
- 15 actividades para identificar proveedores con impactos negativos sociales y 19 ambientales.
- 197 proveedores evaluados por medio de criterios ambientales y 159 con criterios sociales.

Adicionalmente, se cuenta con normativa interna asociada a compras verdes que establece criterios en los cuales su cumplimiento debe ser demostrado para poder realizar la adjudicación en este tipo de compras.

- Ética y anticorrupción

A continuación, se presentan los principales logros del ICE, para este periodo:

- Se cuenta con un mecanismo para la recepción de denuncias de corrupción, mediante el buzón electrónico de la Dirección Protección Institucional.
- Se comunicó el Plan anticorrupción mediante nota P.E No. 0060-120-2021 del 25 de marzo de 2021.
- Se realizaron 37 comunicaciones sobre políticas y procedimientos de anticorrupción.
- Se llevaron a cabo 1 009 capacitaciones en anticorrupción, con la participación de 1 909 personas (411 mujeres y 1 498 hombres).
- Se cuenta con el Código de Ética Institucional y con la Declaración de Principios Éticos del ICE, CNFL y RACSA, así como con el Área de Ética y Valores



3. Desarrollo económico

Las acciones realizadas permitieron aportar a los siguientes ODS:



3.1. Innovación

Entre los principales resultados resalta el hecho de contar con 14 gestores de innovación debidamente certificados por el MICITT, en su mayoría desde 2016. Adicionalmente, se realizaron las siguientes acciones:

- 180.5 horas de formación en innovación a 153 colaboradores en temas como introducción a la innovación, creatividad e innovación, herramientas para la innovación en el sector público, metodologías ágiles, entre otros.
- Se trabajó en los siguientes productos:
 - Enfibrate con internet de kölbi
 - Piloto de Somos Oro Virtual con la CCSS
 - Fab Lab móvil
 - Seguro para el móvil negocio propuesto por el INS
 - Tour de Miravalles
 - Videojuegos
 - Tour kölbi te guía con visores virtuales

3.2. Alianzas

Las acciones realizadas permitieron aportar a los siguientes ODS:



Tratando de aprovechar el conocimiento y la experiencia propia y de otras organizaciones, se establecieron vínculos que les permitan optimizar sus fortalezas de forma complementaria, materializados principalmente en la figura de convenios, cartas de intenciones, entre otros. Entre los fines para los cuales se celebran se encuentran los académicos, de investigación, de formación de recurso humano, de asesoría técnica, comerciales, entre otros. Por tanto, los beneficios se enfocan en el fortalecimiento del capital humano, gestión del conocimiento, cierre



de brechas, establecimiento de sinergias e identificación de nuevos negocios, como por ejemplo la participación conjunta entre el ICE, RACSA y PC Central, en el desarrollo del proyecto de “Espacios Públicos Conectados”, para brindar zonas de internet gratuito (Zii).

Producto de estos instrumentos de cooperación, se derivan una gran cantidad de beneficios, en su mayoría la contraprestación recibida es intangible y de cuantía inestimable.

3.3. Membresías

El ICE o sus empresas cuentan entre las membresías más importantes con las siguientes:

- Alianza Empresarial para el Desarrollo (AED), para el apoyo técnico en materia de Sostenibilidad.
- Asociación Comité Regional de la CIER para Centro América y el Caribe.
- Asociación Internacional de Hidroelectricidad (IHA).
- Comisión Nacional del PBAE, donde se lidera la Categoría de Cambio Climático a nivel nacional.
- Comisión para el Manejo de la Cuenca Alta del Río Reventazón (COMCURE).
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO).

3.4. Reconocimientos

Finalmente, las acciones realizadas por el ICE y sus empresas le han permitido contar con un adecuado balance social y ambiental de sus actividades, por lo que diferentes entidades y organizaciones han reconocido dicho esfuerzo y liderazgo, tal como a continuación se destaca:

- El Instituto Costarricense de Electricidad recibió el reconocimiento BNV Sustainability Awards 2021, entregado por la Bolsa Nacional de Valores (BNV), producto de la colocación de bonos verdes de oferta pública en el mercado nacional, dirigida al refinanciamiento de la Planta Hidroeléctrica Reventazón.
- Se obtuvo una nota final de 85 en el Índice Institucional de Cumplimiento de las Disposiciones y Recomendaciones (IDR), otorgado por la Contraloría General de la República, así como una calificación de 8,5 para telefonía móvil y un 8,09 para internet móvil en el Índice anual de satisfacción del cliente otorgado por la SUTEL; correspondientes al ICE.
- Las plantas de las regiones Central, Chorotega y Huetar de la División de Generación cuentan con la certificación como "Carbono Reducción", dentro del Programa País de Carbono Neutralidad 2.0 de la Dirección de Cambio Climático.
- El 100% de las plantas de generación eléctrica de la División Generación, obtuvo el reconocimiento por la aplicación de la norma INTE-ISO 14064-1:2006, la INTE B5:2016 y el Programa País Carbono Neutralidad 2.0.
- Las siguientes dependencias mantuvieron la triple certificación en las normas INTE / ISO 14001; 9001; 45001:
 - Subestación La Caja, Colima, Belén, Arenal, Turrialba, Ciudad Quesada.
 - Plantel Cóncavas y Cañas (incluye ST, talleres y oficinas administrativas).
 - Edificio de energía en Colima Piso 1 y 3. y Talleres de Colima.



- CENCE principal y Alterno.
- Las 28 plantas de la División de Generación.
- Dirección de Canales Empresariales.
- El reconocimiento ambiental en la excelencia de la implementación de los Programas de Gestión Ambiental Institucional ha sido otorgado por el MINAE, al ICE desde el año 2016.
- El PBAE, ha reconocido al ICE por medio del galardón en la categoría de “Cambio Climático” desde el año de creación de esta categoría, recibiendo en el año 2020 la cantidad de 55 galardones, los cuales se mantienen en la actualidad.



Asimismo, en la siguiente tabla se muestran algunos otros reconocimientos recibidos por el Grupo ICE.

Tabla 26: Reconocimientos recibidos por el ICE

Reconocimiento	Detalle 
<p>Puesto 10 de las 20 empresas más inclusivas, equitativas y diversas de Centro América y República Dominicana.</p>	<p>Basado en la opinión de altos ejecutivos de empresas públicas y privadas de estos países (presidentes, gerentes generales, gerentes de mercadeo y gerentes de finanzas). Reconoce el esfuerzo del ICE por crear ambientes laborales libres de discriminación, sesgos y estereotipos, garantizando el respeto por los derechos humanos y la libertad de oportunidades. Revista Summa. Edición abril 2021: https://revistasumma.com/revista-summa-digital-edicion-323/</p>
<p>Tres menciones en Gigantes de América Central y República Dominicana.</p>	<p>Reconocimiento con tres menciones tras una evaluación de logros, adaptación al cambio, impacto positivo en la sociedad y expansión a mercados internacionales, realizada por la Unidad de Investigación de Summa Media Group. Revista Summa. Edición marzo 2021. https://revistasumma.com/revista-summa-digital-edicion-322/</p>
<p>Puesto 24 de las 100 empresas líderes y con mejor reputación en Costa Rica 2021.</p>	<p>El estudio reúne la percepción y valoración de 252 expertos (15 sectores) y 802 ciudadanos, en torno a 66 indicadores. Asimismo, se realiza según la Norma ISO 20252 y el código de conducta ICC/ESOMAR y su metodología de verificación por KPMG. MERCOS, noviembre de 2021.</p>
<p>Puesto 7 de las 30 empresas con mejor servicio al cliente de Costa Rica y puesto 1 en Categoría especial de Telecomunicaciones</p>	<p>Dentro del reconocimiento, el ICE ocupa el primer puesto a nivel de empresas públicas del país. El estudio fue realizado a partir de consultas a empresarios, ejecutivos y profesionales de América Central y República Dominicana. Revista Summa. Edición enero 2022 https://revistasumma.com/revista-summa-digital-edicion-332/</p>

Fuente: Revista Summa y MERCOS



Anexos



MEMORIA
ANUAL
2021

Estado Consolidado de Situación Financiera
(En millones de colones)

31 de diciembre de

<u>Activos</u>	<u>Nota</u>	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Activos no corrientes:			
Propiedades, planta y equipo, neto	8	5.223.272	5.427.354
Activos intangibles, neto	9	97.446	107.612
Otros activos		11.919	15.230
Inversiones en instrumentos de patrimonio	10	7.831	7.305
Efectos y otras cuentas por cobrar, neto	11	179.172	184.684
Inversiones en instrumentos financieros	12	325.458	266.745
Total activos no corrientes		5.845.098	6.008.930
Activos corrientes:			
Inventarios	13	34.823	56.455
Efectos y otras cuentas por cobrar, neto	11	52.360	69.210
Inversiones en instrumentos financieros	14	121.634	212.416
Cuentas por cobrar comerciales, neto	15	173.218	175.829
Gastos prepagados		7.820	5.090
Otros activos		669	3.708
Efectivo y equivalentes de efectivo	16	429.632	311.743
Activos mantenidos para la venta		70	150
Total activos corrientes		820.226	834.601
Total activos		6.665.324	6.843.531
Pasivos y Patrimonio			
Patrimonio:			
Capital aportado		155	155
Reservas		2.323.529	2.384.278
Utilidades retenidas		306.908	319.371
Patrimonio atribuible al propietario del Grupo ICE		2.630.592	2.703.804
Participaciones no controladoras		5.769	5.989
Patrimonio, neto		2.636.361	2.709.793
Pasivos:			
Pasivos no corrientes:			
Bonos por pagar	17(a)	923.371	720.010
Préstamos por pagar	17(b)	1.460.736	1.435.803
Obligaciones por arrendamientos	17(c)	353.118	375.391
Beneficios a empleados	19	468.742	436.657
Cuentas por pagar	20	153.339	145.283
Pasivos de los contratos	21	65.758	62.839
Ingresos diferidos - subvenciones de Gobierno		16.453	15.203
Pasivos por impuestos diferidos	29	89.033	94.365
Povisiones	22	2.338	25
Total pasivos no corrientes		3.532.888	3.285.576
Pasivos corrientes:			
Bonos por pagar	17(a)	88.859	380.870
Préstamos por pagar	17(b)	114.556	131.408
Obligaciones por arrendamientos	17(c)	44.131	38.953
Beneficios a empleados	19	93.124	98.086
Cuentas por pagar	20	92.422	137.489
Pasivos de los contratos	21	10.508	12.564
Ingresos diferidos - subvenciones de Gobierno		281	281
Impuesto sobre la renta por pagar		-	3.283
Intereses acumulados por pagar		19.969	14.412
Provisiones	22	4.455	9.710
Otros pasivos	23	27.770	21.106
Total pasivos corrientes		496.075	848.162
Total pasivos		4.028.963	4.133.738
Total pasivos y patrimonio		6.665.324	6.843.531

Las notas que se acompañan, son parte integral de los estados financieros consolidados

HAZEL MARIA
CEPEDA
HODGSON (FIRMA)

Firmado digitalmente por
HAZEL MARIA CEPEDA
HODGSON (FIRMA)
Fecha: 2022.04.27 18:09:20
+06'00'

Hazel Cepeda Hodgson
Gerente General

JUAN CARLOS
PACHECO
ROMERO (FIRMA)

Firmado digitalmente por JUAN
CARLOS PACHECO ROMERO
(FIRMA)
Fecha: 2022.04.27 12:44:46
+06'00'

Juan Carlos Pacheco Romero
Gerente de Finanzas

LIZBETH EUGENIA
HERNANDEZ
CASTILLO (FIRMA)

Firmado digitalmente por
LIZBETH EUGENIA HERNANDEZ
CASTILLO (FIRMA)
Fecha: 2022.04.27 12:03:38
+06'00'

Lizbeth Hernández Castillo
Directora Contaduría

INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD (ICE) Y SUBSIDIARIAS
(San José, Costa Rica)

Estado Consolidado de Resultados y Otros Resultados Integrales
(En millones de colones)

Por el año terminado al 31 de diciembre de

	Nota	2021	2020
Ingresos de actividades ordinarias	25	€ 1.293.641	1.379.708
Costos de operación:			
Operación y mantenimiento		492.555	509.047
Operación y mantenimiento de equipos bajo arrendamiento		44.596	50.103
Compras y servicios complementarios		118.968	115.446
Comercialización		64.096	57.647
Gestión productiva		89.703	93.681
Total costos de operación	26	809.918	825.924
Excedente bruto		483.723	553.784
Otros ingresos	27	39.802	59.332
Gastos de operación:			
Administrativos		121.752	137.552
Comercialización		128.837	133.353
Estudios preliminares		23.609	24.840
Complementarios		11.340	6.199
Pérdida por deterioro de saldos por cobrar	26 y 30	10.999	13.048
Otros gastos		43.075	35.136
Total gastos de operación	26	339.612	350.128
Excedente de operación		183.913	262.988
Ingresos y (costos) financieros:			
Ingresos financieros		33.378	36.271
Costos financieros		(248.898)	(258.070)
Fluctuaciones cambiarias - netas		(61.840)	(141.701)
Total ingresos y (costos) financieros, neto	28	(277.360)	(363.500)
Participación en negocios conjuntos	10	47	35
Déficit neto antes de impuestos		(93.400)	(100.477)
Impuesto sobre la renta	29	367	2.117
Déficit neto		€ (93.033)	(98.360)
Otros resultados integrales:			
Partidas que no se reclasificarán posteriormente al resultado del año:			
Efecto de pérdida actuarial del año		€ (85)	(4.766)
		(85)	(4.766)
Partidas que se reclasifican o pueden reclasificarse posteriormente al resultado del periodo:			
Valuación de inversiones en instrumentos de patrimonio al valor razonable		469	453
Pérdida neta de valor razonable - coberturas de flujo de efectivo		-	(12.896)
Valuación de inversiones en instrumentos financieros al valor razonable		19.140	267
		19.609	(12.176)
Otros resultados integrales, neto de impuestos		19.524	(16.942)
Resultado integral total del año		€ (73.509)	(115.302)
Resultado del año atribuible a:			
Propietarios del Grupo ICE		€ (92.863)	(98.243)
Participaciones no controladoras		(170)	(117)
		€ (93.033)	(98.360)
Resultados integrales total del año atribuible a:			
Propietarios del Grupo ICE		€ (73.289)	(115.202)
Participaciones no controladoras		(220)	(100)
		€ (73.509)	(115.302)

Las notas que se acompañan, son parte integral de los estados financieros consolidados

Firmado digitalmente por
HAZEL MARIA CEPEDA
CEPEDA HODGSON (FIRMA)
Fecha: 2022.04.27
18:03:45 -06'00'

Hazel Cepeda Hodgson
Gerente General

Firmado digitalmente por
JUAN CARLOS PACHECO
PACHECO ROMERO (FIRMA)
Fecha: 2022.04.27 12:45:18
08:00'

Juan Carlos Pacheco Romero
Gerencia de Finanzas

Firmado digitalmente por
LIZBETH EUGENIA HERNANDEZ
CASTILLO (FIRMA)
Fecha: 2022.04.27 12:04:05
06:03'

Lizbeth Hernández Castillo
Directora Contaduría





MEMORIA
ANNUAL
2021

