



OPEN POWER FOR A BRIGHTER FUTURE.
WE EMPOWER SUSTAINABLE PROGRESS.



Informe de Sostenibilidad 2021

Contenido



UN MUNDO EN TRANSICIÓN

MENSAJE A LOS GRUPOS DE INTERÉS

8



NUESTRO PROGRESO SOSTENIBLE

MODELO DE NEGOCIO	14
GOBERNANZA DE LA SOSTENIBILIDAD	24
PRIORIDADES Y PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS	34
PLAN DE SOSTENIBILIDAD 2021-2023	44
FINANZAS SOSTENIBLES	50
ÍNDICES ASG Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	62



NUESTRO DESEMPEÑO

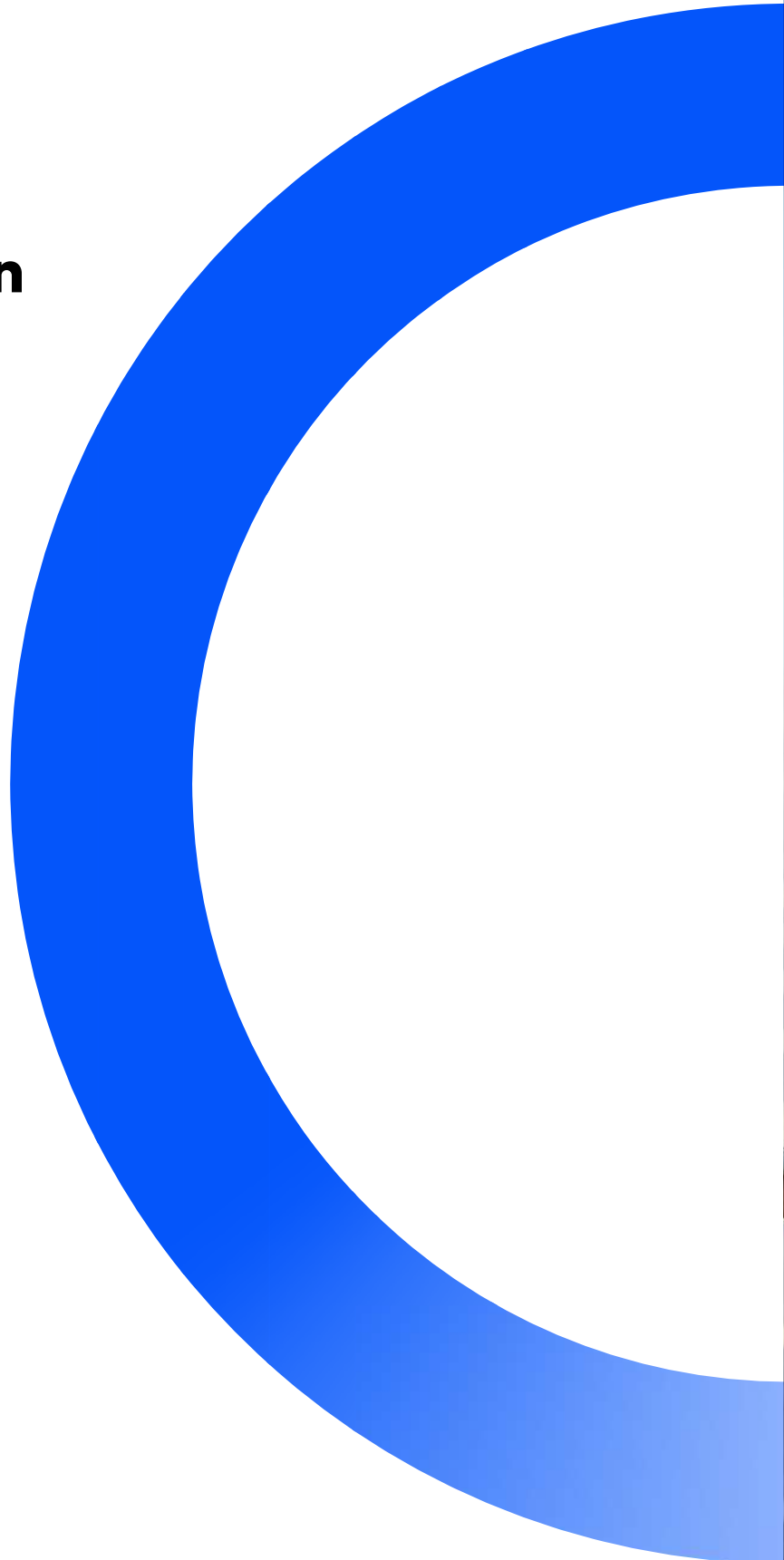
EL CAMINO HACIA EL CERO NETO	68
LA DÉCADA DE LA ELECTRIFICACIÓN Y LA CENTRALIDAD EN EL CLIENTE	70
INFRAESTRUCTURA Y ELECTRIFICACIÓN	71
CLIENTES	84
EL PROGRESO COMIENZA CON LAS PERSONAS	114
GENTE ENEL	115
COMUNIDADES LOCALES Y GLOBALES	142
PROVEEDORES	168
HACIA UN MODELO BASADO EN LA NATURALEZA	176
ACELERADORES DEL CRECIMIENTO	206
INNOVACIÓN	207
DIGITALIZACIÓN	218
ECONOMÍA CIRCULAR	226
FUNDAMENTOS ASG	230
SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	231
BUEN GOBIERNO CORPORATIVO	248
DERECHOS HUMANOS	258
TRANSPARENCIA FISCAL	262



APÉNDICE

NOTA METODOLÓGICA	268
ÍNDICE DE CONTENIDOS GRI	269

1. Un mundo en transición



Mensaje a los grupos de interés



Lucio Rubio
Gerente General Enel Colombia

UN MUNDO EN TRANSICIÓN: IMPULSAMOS EL PROGRESO SOSTENIBLE

En 2021 continuamos haciendo sostenible el modelo de negocio a lo largo de toda la cadena de valor, implementando la estrategia de sostenibilidad en diferentes contextos geográficos, económicos y sociales. Así mismo, integramos los objetivos de sostenibilidad en nuestros instrumentos financieros, sociales y ambientales, creando relaciones de calidad, de manera transparente con nuestros grupos de interés.

En este sentido, y como hito relevante de nuestro modelo de negocio, este mismo año suscribimos un nuevo Acuerdo Marco de Inversión entre los accionistas Enel Américas S.A. y Grupo Energía Bogotá S.A. ESP. El mismo dio a lugar a un proceso de fusión entre las compañías Emgesa S.A. ESP, Codensa S.A. ESP, Enel Green Power SAS ESP y la sociedad chilena Essa 2 SpA, para crear la nueva sociedad Enel Colombia S.A. ESP, la cual nos permitirá adelantar actividades de generación, comercialización, distribución y almacenamiento de energía, así como continuar la senda del crecimiento de las renovables no convencionales para seguir en el camino hacia la descarbonización.

La continuación de la pandemia a causa del Covid-19 fue contrastada por avances en las campañas de vacunación a nivel mundial y empresarial. En Enel Colombia realizamos más de 6.000 pruebas PCR para identificar casos positivos de forma oportuna, y nos unimos a la campaña "Empresas por la Vacunación" liderada por la Asociación Nacional de Industriales (ANDI) para inmunizar a nuestros contratistas y trabajadores con sus familiares, adquiriendo biológicos para más de 2.000 personas.

Somos conscientes de que actualmente enfrentamos un gran desafío global el cual requiere un compromiso

inmediato y concreto: electrificación para todos. La electricidad es la forma de energía más eficiente, segura y económica, y además la clave para lograr las metas globales de cambio climático.

Para lograr estas metas y como parte de nuestro compromiso con la transición energética, como grupo hemos adelantado 10 años, de 2050 a 2040, el compromiso "Cero emisiones" tanto de emisiones directas como indirectas, mediante la desincorporación paulatina de la generación térmica con carbón para 2027, así como de la generación y venta de gas para 2040. En Colombia buscamos duplicar nuestra capacidad instalada renovable a 2030, para lo cual lanzamos nuestro primer Plan Integral de Gestión de Cambio Climático, y nos adherimos de manera voluntaria a la alianza carbono neutral del sector eléctrico.

El 2021 fue un año retador para la gestión de infraestructura y redes al tener que convivir con la pandemia, garantizar la continuidad y calidad en la prestación del servicio, y propiciar la reactivación económica. Nuestro plan de inversiones nos permitió avanzar en importantes obras: iniciamos la construcción de la subestación Terminal, avanzamos en el traslado anticipado de redes de energía como parte de las obras que se adelantan para la Primera Línea del Metro de Bogotá, garantizamos la conexión al sistema de los patios de recarga de los buses eléctricos de Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) para más de 1.700 buses. Este último proyecto de los patios de recarga es un hito para la Compañía, no solo por su dimensión y lo que representa para Bogotá y el medio ambiente, sino porque por primera vez los trabajos de adecuación técnica están liderados por una escuadra conformada totalmente

por mujeres gracias a su talento, pilar fundamental en la estrategia de Diversidad e Inclusión de la Compañía.

Con esto seguiremos impulsando el desarrollo, la modernización y la transformación tecnológica de las redes de distribución para acompañar el crecimiento social y económico de la ciudad región.

Al cierre de 2021, instalamos un total de 7.996 equipos de telecontrol lo cual nos permitió operar la red de distribución de una manera eficiente frente a las fallas en el servicio eléctrico, esto para las más de 3.7 millones de conexiones de clientes regulados. De esta manera, la cantidad de nuevos clientes conectados al sistema eléctrico se incrementó en un 11% con respecto al año 2020, llegando a 96.949 nuevos clientes.

Durante el año, generamos 13.112 GWh de energía posicionándonos como el tercer generador del país con una participación del 17,7% en el mercado energético, gracias a la disponibilidad de nuestro parque generador la cual fue del 88,8%. Destacamos obras de modernización de la central Hidroeléctrica Guavio que lograron extender su vida útil y garantizar una operación confiable. Por otra parte, en la central El Quimbo se adelantaron obras civiles de mantenimiento de las estructuras de drenaje y presa para asegurar la confiabilidad de la estructura; y en las centrales del Río Bogotá se efectuaron actividades de modernización de equipos y telecontrol necesarios para la operación efectiva de las mismas.

Las personas son el verdadero factor competitivo y compartimos con ellas los valores que guían nuestro compromiso diario: confianza, responsabilidad, innovación y proactividad. En 2021 consolidamos un equipo diverso e innovador, conformado por más de 2.000 colaboradores directos, 13.719 trabajadores de empresas contratistas y 1.056 proveedores que suman con su trabajo diligente y proactivo al desempeño de nuestra organización y al cumplimiento de nuestros objetivos.

Actualizamos nuestra Política de Creación de Valor Compartido con un enfoque que facilita la participación permanente de todas las comunidades y grupos de interés en la adopción de estrategias para promover el desarrollo sostenible y potencializar el valor que tiene cada uno de ellos. Desde 2015, y en el marco del compromiso público declarado con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible hemos beneficiado a cerca de 2 millones personas, con acciones articuladas al aporte de metas específicamente del ODS 4: Educación de calidad, el ODS 7: Energía asequible y no contaminante, y el ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico.

Hemos afianzado nuestro compromiso con la protección del entorno mediante el desarrollo de acciones que nos orientan hacia un modelo basado en la protección de la naturaleza y el uso sostenible de los recursos para luchar contra la pérdida de biodiversidad. Gestionamos el proceso para que Los Farallones de Guavio en Colombia se conviertan en Parque Natural Regional; logramos la categoría de Reserva Natural de la Sociedad Civil de Bosque Seco Tropical, la segunda más grande de Colombia, con cerca de 3.600 hectáreas y estamos en el proceso de declaratoria para el Bosque RENACE; con esta última sumamos cerca de 30.000 hectáreas de áreas protegidas. Estos esfuerzos y compromisos forman parte del programa Enel Biodiversa que integra las acciones en materia de biodiversidad que hemos venido desarrollando desde hace 14 años. Enel Biodiversa: Plan de Restauración Ecológica de Bosque Seco Tropical recibió por parte de Pacto Global Red Colombia el reconocimiento a las Buenas Prácticas en Desarrollo Sostenible por su contribución al ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres.

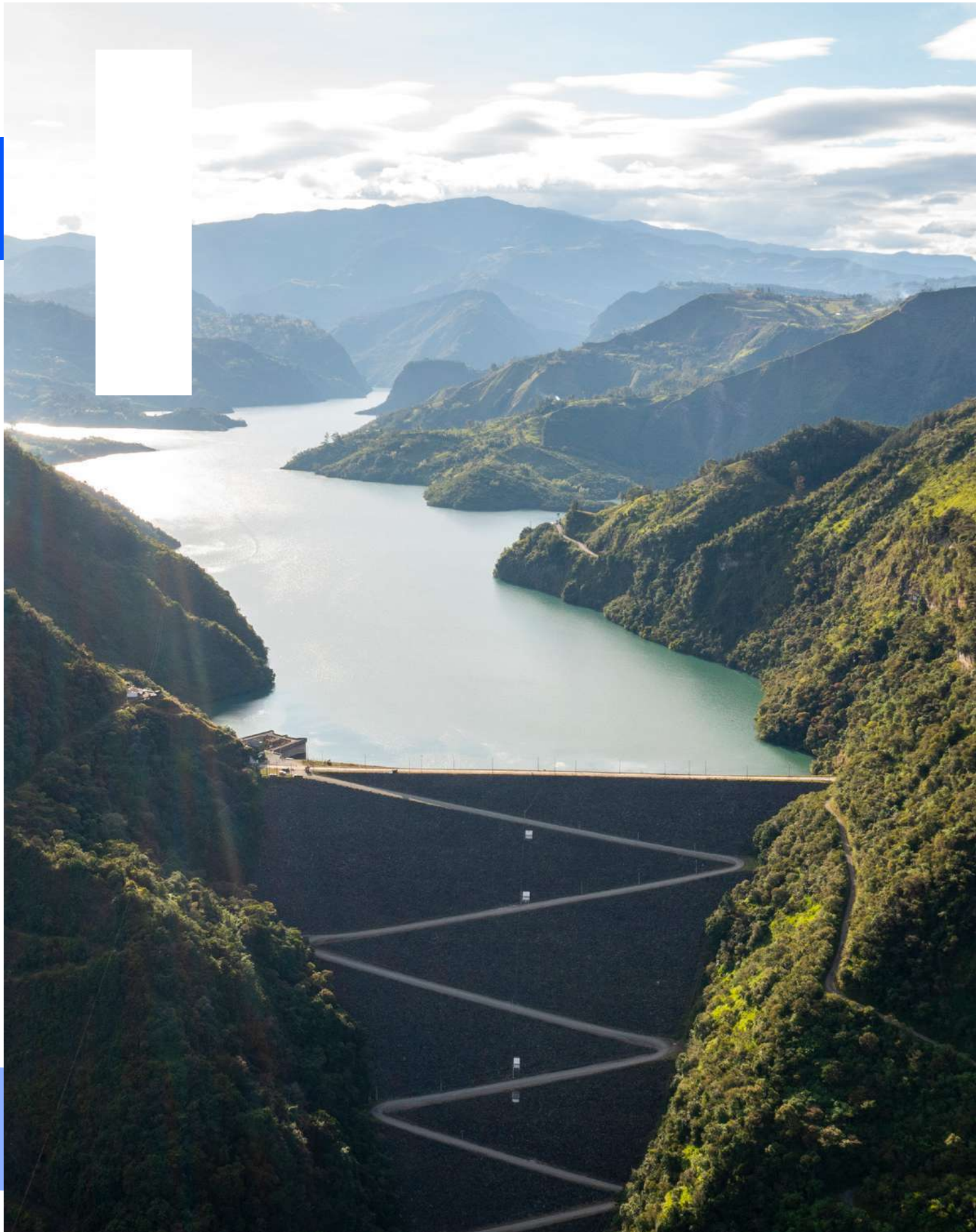
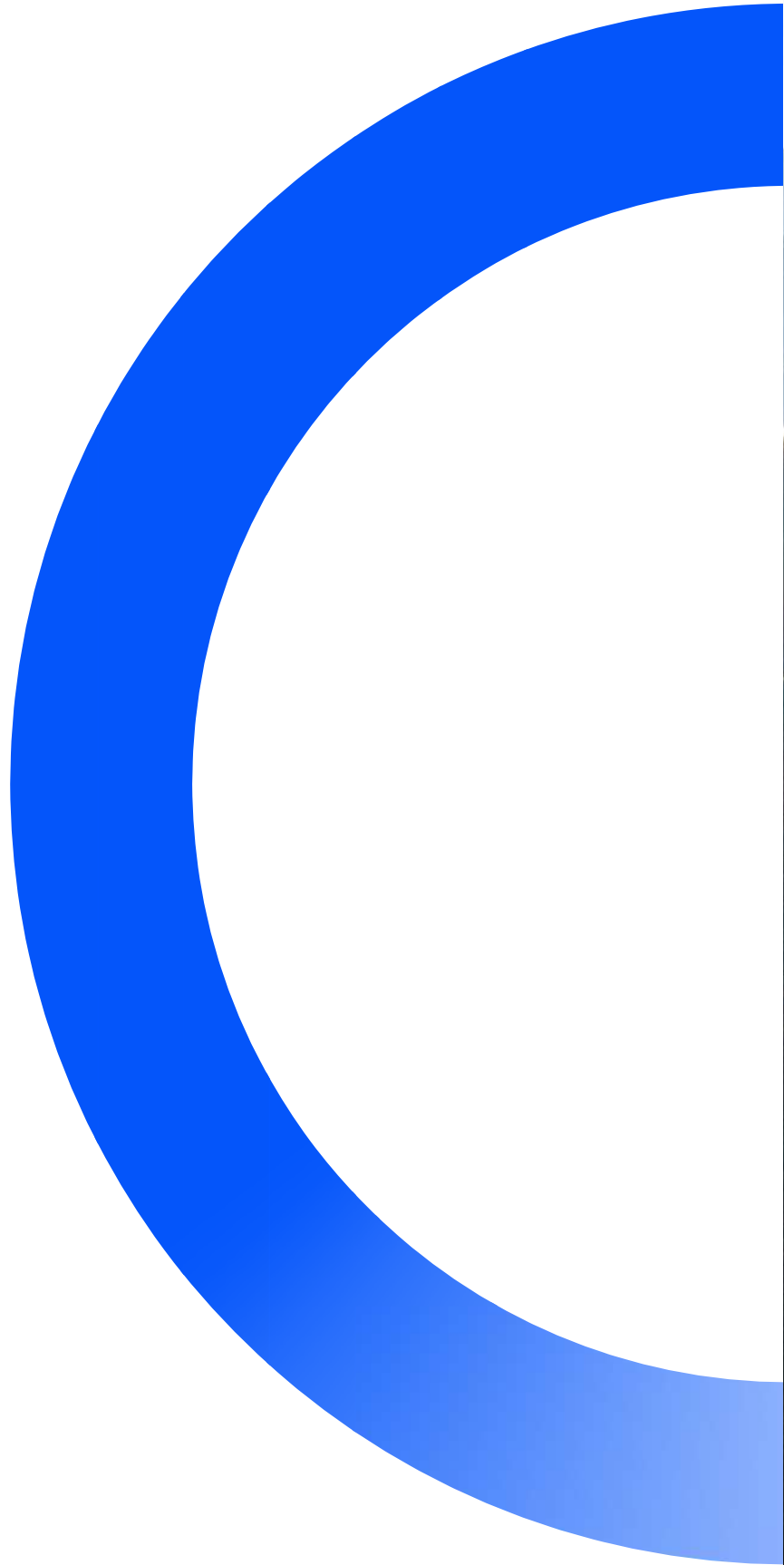
La innovación forma parte de nuestra cultura Open Innovability, a través de la cual apalancamos proyectos disruptivos y sostenibles, y es por ello por lo que el trabajo conjunto con startups genera un verdadero valor compartido. Gracias a este compromiso en 2021 ocupamos el primer puesto del sector energético en el ranking Top 100 Open Corps y la quinta posición en el listado nacional.

Seguiremos anticipándonos al futuro, trabajando para que la sociedad progrese de forma sostenible y que así juntos sigamos movilizand la energía que necesitamos.

En este Informe de Sostenibilidad, los invitamos a conocer en detalle los resultados de nuestras acciones durante 2021, así como las oportunidades y proyectos que generamos como compañía para fomentar el progreso sostenible del país.



2. Nuestro progreso sostenible



Modelo de negocio

Codensa y Emgesa: Compañías del Grupo Enel en Colombia

Contenidos GRI 102-1, 102-3, 102-5

Como resultado del proceso de capitalización de la Empresa de Energía de Bogotá, en 1997 fueron fundadas las compañías Codensa y Emgesa en Colombia, encargadas de cubrir la demanda energética de los diferentes sectores del país y de esta forma, transformar la vida de las personas, soportando el crecimiento y el desarrollo sostenible.

Codensa y Emgesa hacen parte del Grupo Enel, una Compañía multinacional del sector energético, posicionada dentro de los principales operadores integrados globales en el sector de electricidad y gas. El Grupo opera en 37 países de cinco continentes, produce energía a través de una capacidad instalada neta aproximada de **86 GW** y distribuye electricidad y gas dentro de una red de cerca de **dos millones de kilómetros**. Con más de 65 millones de usuarios en el mundo, Enel tiene la base de clientes más amplia respecto a sus competidores europeos.



Codensa S.A. ESP.			Emgesa S.A. ESP.	
Distribución accionaria	Participación económica	Derecho de voto	Participación económica	Derecho de voto
Enel Americas S.A	48,30%	56,72%	48,48%	56,42%
Grupo Energía de Bogotá S.A. ESP	51,32%	42,84%	51,51%	43,57%
Accionistas minoritarios	0,38%	0,44%	0,01%	0,01%

Codensa y Emgesa: Nueva cultura de la energía en Colombia

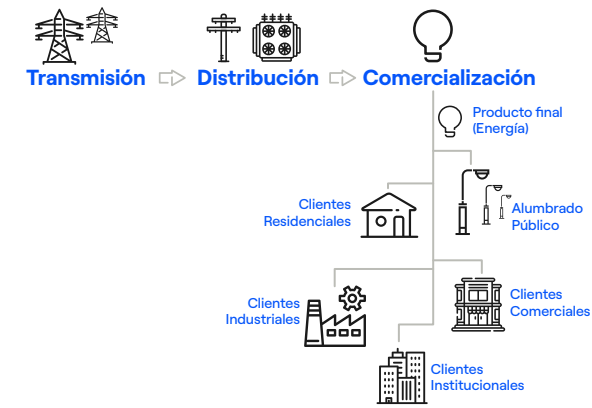
Contenidos GRI 102-2, 102-4, 102-6

Codensa y Emgesa están encargadas de la generación, distribución y comercialización de energía eléctrica en Bogotá, Cundinamarca y algunos municipios de Boyacá, Tolima y Meta, garantizando un servicio confiable y permanente a sus usuarios dentro del mercado regulado, clientes residenciales, comerciales e institucionales, así como del mercado no regulado, es decir, aquellos que consumen más de 55 MW/h al mes o que tienen más de 0,1 MW de potencia instalada.

EMGESA



CODENSA



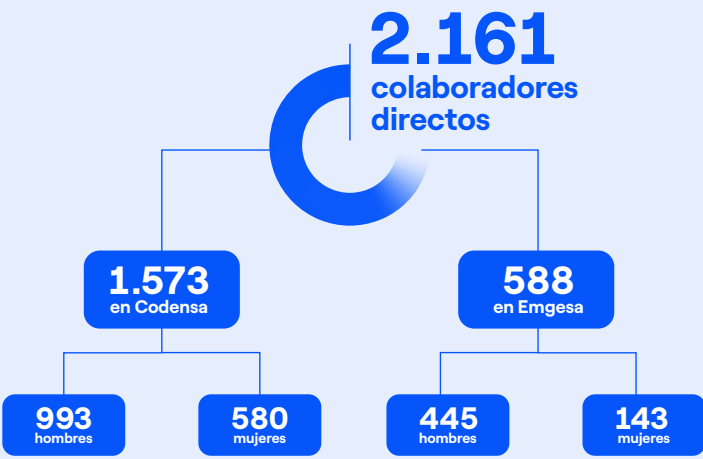
El proceso de generación de energía está a cargo de **Emgesa**, con una presencia nacional a través de **12 centrales de generación hidráulica y 2 térmicas**, ubicadas en los departamentos de Cundinamarca, Bolívar y Huila. La Compañía, además, participa como agente comercializador de energía y gas natural en los procesos de negociación con productores, comercializadores y clientes del mercado no regulado.

Por su parte, **Codensa** se encarga de la distribución y comercialización del servicio eléctrico a **3.703.594 conexiones de clientes** regulados en los segmentos residencial, comercial, industrial e institucional de Bogotá, Cundinamarca, ocho municipios en Boyacá, uno en Tolima, uno en Caldas y uno en Meta.

Principales dimensiones

Contenido GRI 102-7

Distribución del personal



Desempeño económico



Ingresos operacionales:
\$6.389.002 millones

Margen EBITDA: 32,68%
sobre los ingresos operacionales

EBITDA: \$2.087.778 millones

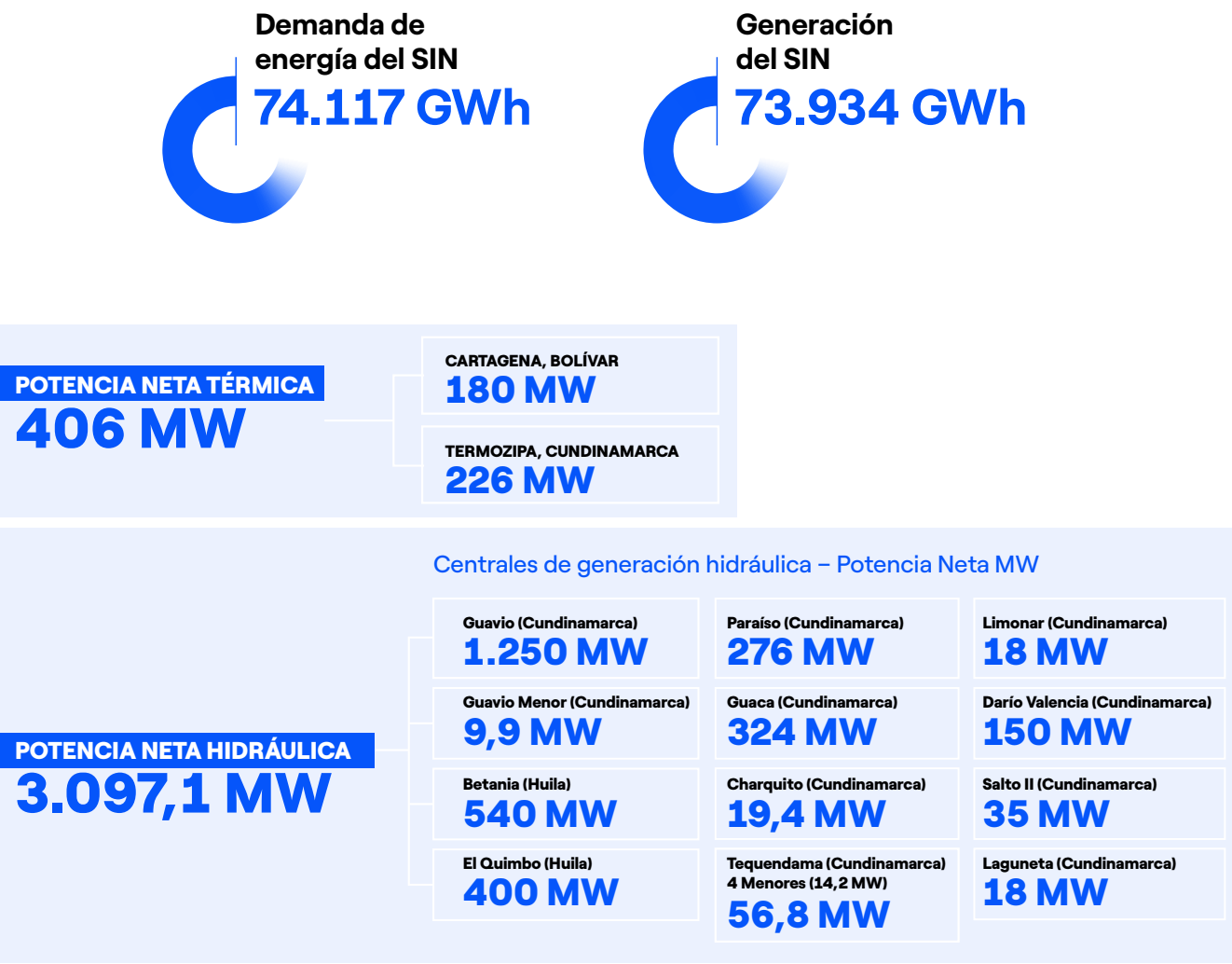


Ingresos operacionales:
\$4.726.600 millones

Margen EBITDA: 62,52%
sobre los ingresos operacionales

EBITDA: \$2.954.956 millones

Generación de energía – Emgesa



Distribución Codensa



Participación en iniciativas de sostenibilidad

Contenido GRI 102-12

Iniciativas	Descripción
Pacto Global de las Naciones Unidas	<p>Codensa y Emgesa están adheridas al Pacto Global de las Naciones Unidas, iniciativa que promueve diez principios basados en declaraciones y convenciones universales, derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente y anticorrupción. Las Compañías han mantenido una participación en las iniciativas lideradas por la Red Local y el Centro Regional para Latinoamérica y el Caribe, con iniciativas como:</p> <ul style="list-style-type: none">Negocios por la paz (B4P)Principios de empoderamiento de la mujer (WEP)Red Colombiana Contra el Trabajo InfantilGT sobre medio ambienteGT sobre derechos humanosGT sobre anticorrupción
ANDESCO	<p>Organización gremial que agrupa a las más importantes empresas de los sectores de Agua y Alcantarillado, Energía Eléctrica, Gas Natural, Tecnologías de la Información y Comunicaciones TIC y Televisión. Representa los intereses comunes de las empresas afiliadas y promueve su actividad a nivel local e internacional, fomentando la creación de valor compartido para las comunidades y otras partes interesadas en el contexto de la sostenibilidad, la responsabilidad social y ambiental, la equidad y la competitividad. Cuenta con gestión de temas de sostenibilidad en las siguientes instancias:</p> <ul style="list-style-type: none">Cámara de EnergíaCámara de Sostenibilidad y Comunicaciones
ANDI	<p>Asociación sin ánimo de lucro que tiene como objetivo difundir y promover los principios políticos, económicos y sociales de un sistema sano de libre empresa. Es la asociación empresarial más importante de Colombia. Está integrada por un porcentaje importante de empresas pertenecientes a sectores como el industrial, financiero, agroindustrial, de alimentos, comercial y de servicios</p> <p>Iniciativas/servicios relacionados con sostenibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none">Comité de Arquitectura socialComité de Derechos HumanosCuestiones medioambientales (sostenibilidad)Desarrollo económico y competitividadInnovación y emprendimientoFundación Social ANDI

Iniciativas	Descripción
ASOCARBONO	Organización que busca integrar a las personas físicas y jurídicas en el diseño y ejecución de actividades que promuevan el desarrollo económico, social, ambiental, cultural, científico, tecnológico y de innovación en el sector ambiental y de desarrollo sostenible enfocado al desarrollo y fortalecimiento del mercado de carbono e impacto en las políticas públicas.
WEC – COC	El Consejo Mundial de la Energía (CME) Colombia, bajo el auspicio del Ministerio de Minas y Energía y con la participación de los principales conglomerados, empresas y entidades del sector energético colombiano, representa al Consejo Mundial de la Energía en el país y con sus lineamientos realiza actividades que promueven para el desarrollo energético colombiano. En la actualidad, el CME Colombia cuenta con una red de más de 60 organizaciones miembros, tanto del sector privado como de la academia y del Gobierno. El Comité centra sus actividades en afrontar los siguientes retos: <ul style="list-style-type: none"> • Trabajar para lograr un marco globalmente aceptado para el cambio climático • Construir un consenso nacional, con una visión a largo plazo, esencial para el crecimiento económico y el desarrollo • Trabajar para garantizar que las tecnologías limpias se comercialicen y desplieguen sin barreras ni distorsiones • Promover la planificación energética regional de las infraestructuras y las políticas para maximizar la complementariedad de los recursos • Promover el acceso universal a formas modernas de energía
CONNECT BOGOTÁ REGIÓN	Conectar para transformar a Bogotá Región en una región innovadora y competitiva, a través de la conexión de empresas, universidades, emprendedores y gobiernos para acelerar la innovación, mejorar la competitividad y la calidad de vida.
Hacia la Integridad	Codensa y Emgesa son socios estratégicos de la iniciativa Hacia la Integridad, que busca fortalecer los mecanismos de prevención y lucha contra la corrupción y mejorar el diálogo entre los sectores público y privado. Bajo el liderazgo de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC), se ha trabajado en fortalecer el conocimiento del marco legal anticorrupción y crear una cultura de la integridad en el sector privado colombiano.
Acción Colectiva del Sector Eléctrico para la Ética y la Transparencia	Codensa y Emgesa son miembros activos de esta iniciativa y en conjunto con los demás miembros se han desarrollado acciones en pro del cumplimiento de los compromisos y el continuo avance del fortalecimiento de buenas prácticas anticorrupción, competencia y lavado de activos.



Participación en asociaciones

Contenido GRI 102-13

Como parte del sector energético y económico, las Compañías forjan las relaciones de la con sus grupos de interés, al involucrarse de manera activa en el establecimiento de propuestas regulatorias y normativas para el manejo de los impactos propios del sector y sus actividades. Las siguientes son las asociaciones de las cuales hacen parte Codensa y Emgesa.

Codensa	Emgesa
<ul style="list-style-type: none"> • AEQUALES • Asociación Colombiana de Actores del Mercado de Carbono (Asocarbono) • Asociación Colombiana de Distribuidores de Energía Eléctrica (Asocodis) • Asociación de Gestión Humana Bogotá y Cundinamarca (ACRIP) • Asociación Instituto Colombiano de Derecho Tributario • Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (Andesco) • Asociación Nacional de Industriales (ANDI) • Cámara Colombiana de la Construcción (Camacol) • Cámara de Comercio e Industria Colombo Chilena • Cámara de Comercio Italiana para Colombia • Comité Asesor de Planeamiento de la Transmisión (CAPT) • Centro Nacional de Operaciones (CNO) • Clúster de Energía - Cámara de Comercio de Bogotá • Colombia Inteligente • Comité Asesor de Comercialización del Sector Eléctrico (CAC) • Comité Colombiano de la CIER (COCIER) • Comité Colombiano del WEC Colombia (COCME) • Connect Bogotá Región • Corporación Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico (CIDET) • INSPYRA • Pacto Global de las Naciones Unidas • ProBogotá Región - Fundación para el Progreso de la Región Capital • Asociación Instituto de Auditores Internos 	<ul style="list-style-type: none"> • AEQUALES • Asociación Colombiana de Actores del Mercado de Carbono (Asocarbono) • Asociación de Gestión Humana Bogotá y Cundinamarca (ACRIP) • Asociación Instituto Colombiano de Derecho Tributario • Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (Andesco) • Asociación Nacional de Industriales (ANDI) • Asomuña • Cámara de Comercio Hispano Colombiana • Centro Nacional de Operaciones (CNO) • Comité Asesor de Comercialización del Sector Eléctrico (CAC) • INSPYRA • Pacto Global de las Naciones Unidas • ProBogotá Región - Fundación para el Progreso de la Región Capital • Asociación Instituto de Auditores Internos • Cámara de Comercio e Industria Colombo Chilena • Cámara de Comercio Italiana para Colombia • Comité Colombiano del WEC Colombia (COCME) • Connect Bogotá Región • ACOLGEN



Gestión de comunicaciones

Gestión de marca y estrategia de contenido

En el 2021, el indicador de reputación de la Compañía fue de 66,4 puntos (RepTrak® PULSE), subiendo dos puntos porcentuales con respecto al año anterior, y 3,17 puntos con respecto al 2019, lo cual indica una mejora sostenida tanto individualmente como en su posición competitiva frente al sector de energía. El RepTrak® PULSE es un indicador para la medición de la reputación corporativa en las empresas, que permite obtener una valoración de 0 a 100 para poder ser comparada con cualquier otra compañía en el resto del mundo.

Cabe destacar que a pesar de la crisis por pandemia, hubo un incremento generalizado de más de 2 puntos porcentuales en cada una de las dimensiones que componen el PULSE: desempeño, liderazgo, oferta, ciudadanía, innovación, integridad y trabajo.

Driver	Score	Change
Performance	73,7	▲ 2.8
Leadership	67,7	▲ 2.4
Products/Services	67,5	▲ 1.9
Citizenship	65,1	▲ 2.2
Innovation	64,9	▲ 2.2
Conduct	64,7	▲ 2.2
Workplace	64,0	▲ 2.1

Este resultado se debe a la definición de una estrategia de comunicación que demostró un propósito claro, con un foco transversal en sostenibilidad, que priorizó la divulgación de proyectos encaminados a:

1. Mejorar la calidad y confiabilidad del servicio,
2. apoyar las comunidades en las que operamos para fomentar su desarrollo,
3. modernizar y habilitar la infraestructura eléctrica para viabilizar y desarrollar proyectos de movilidad eléctrica como los patios de recarga y los buses eléctricos del sistema de transporte público de Bogotá, así como la construcción de 30 nuevas subestaciones para la preparación ante la creciente demanda de energía y estabilidad del sistema,
4. a la protección y conservación de los ecosistemas del país a través de Enel Biodiversa,
5. entre otros proyectos e iniciativas de la Compañía.

De igual forma, el anuncio de la firma de un nuevo acuerdo marco de inversión con Grupo Energía Bogotá, acorde con la realidad del mercado actual y con las tendencias del sector para apalancar la transición energética, las

inversiones verdes, la movilidad eléctrica, las nuevas tecnologías y que busca aprovechar y desarrollar oportunidades de crecimiento con una visión conjunta entre los accionistas, influyó positivamente en el resultado del RepTrak® PULSE.

La Compañía se mantuvo en el *ranking* MERCO dentro de las 100 empresas con mejor reputación en Colombia, quedando en la posición #74, escalando ocho puestos con respecto al año anterior, y manifestando un claro repunte en su liderazgo corporativo; así como también obtuvo el lugar #35 en el monitor de Merco Talento, que la reconoce como una de las mejores empresas para trabajar en el país. Por su parte, *Employers for Youth* Colombia 2021 le dio el puesto #33 dentro de las mejores empresas para jóvenes profesionales, y la posición #2 entre las empresas de energía.

En **responsabilidad social**, la Compañía recibió dos reconocimientos especiales del Ministerio de Energía y Minas, que buscan resaltar las experiencias más significativas del sector, por los proyectos: Win Agua Guajira, demostrando su compromiso con el ODS 10: Reducción de las desigualdades, al llevar agua potable a más de 3.000 indígenas wayuú con la construcción de una pila pública que funciona con tecnología solar fotovoltaica; y Cundinamarca al 100%, demostrando su compromiso con el ODS 7: Energía Asequible y no contaminante, al llevar energía a 3.900 familias de zonas rurales dispersas de Cundinamarca que por primera vez están recibiendo el servicio de energía eléctrica, en algunas ocasiones a través de soluciones fotovoltaicas. Este mismo proyecto, fue reconocido por RSE Camacol en la categoría de Relacionamiento con comunidades.



En **innovación**, el *ranking* ANDI le otorgó el puesto #11 de entre 340 empresas participantes, como un reconocimiento al esfuerzo por incrementar sus capacidades en ciencia y tecnología. El *ranking* 100 Open Startups nombró a Enel como la empresa #1 del sector y la #5 del país de entre 100 empresas seleccionadas por su liderazgo en innovación abierta y trabajo en el relacionamiento con *startups*. En los premios CIER innovación, la Compañía recibió un lugar en la fase nacional con la plataforma de *Open Innovability* en la categoría de “plataforma innovadora”.

En materia de **diversidad e inclusión**, la Compañía recibió la recertificación del Sello de Oro Equipares, el cual es el más alto nivel de reconocimiento en el proceso de certificación al Sistema de Gestión de Igualdad de Género por parte del Ministerio del Trabajo. Este certificado reconoce la labor desarrollada para implementar políticas y prácticas que promueven la equidad de género.

En cuanto a **integridad y transparencia**, recibió el reconocimiento IR 2021, una alianza entre el CESA y la Bolsa de Valores de Colombia para promover las mejores prácticas de revelación de información y relación con inversionistas, con una calificación de 90,9% y 91,4% sobre 100%, de Codensa y Emgesa, respectivamente.

Eventos, patrocinios y actos públicos

Con el objetivo de continuar posicionando a la Compañía como el mejor referente en generación, distribución y comercialización de energía, a lo largo del año se buscó la participación en los escenarios más relevantes del sector y en aquellos orientados a promover la discusión y presentación de temáticas de interés para el Grupo, como la innovación, la transición energética, la movilidad eléctrica, la equidad de género, la economía circular, la protección al medio ambiente y la sostenibilidad.

La participación en escenarios públicos y vinculación a patrocinios contribuyeron al posicionamiento de Enel como una empresa creadora de soluciones de energía que se enfrenta con compromiso a los retos de hoy y del mañana para transformar positivamente la vida de las personas, a través del desarrollo de sus comunidades, empresas y ciudades. Las acciones de comunicación estuvieron orientadas a reflejar una compañía más humana, cercana, abierta a las personas y con un claro propósito de contribuir al progreso sostenible del país.

Entre patrocinios y presentaciones en actos públicos, la Compañía tuvo presencia en 117 escenarios, con una inversión de \$706.397.949.

También se desarrollaron 25 eventos de carácter interno y externo destinados a apoyar las necesidades de divulgación y relacionamiento con los diferentes públicos de interés, y nueve eventos adicionales de carácter transversal para ayudar a posicionar los temas estratégicos del Grupo y así contribuir con su buena reputación, con una inversión total de \$ 732.783.728.

Por otra parte, se llevaron a cabo cinco *webinars* virtuales entre marzo y noviembre de 2021 logrando una participación de 1.470 inscritos, más de 1.620 personas conectadas y 2.060 visualizaciones. Estas conferencias virtuales se realizaron con el objetivo de afianzar las relaciones comerciales con clientes actuales y potenciales. De esta forma, se da continuidad a la construcción de una comunidad interesada en temas relacionados con la comercialización energética en Colombia.

Publicidad

En 2021 se realizaron campañas de publicidad para diferentes iniciativas de la Compañía. Una de estas fue la campaña encaminada a **prevenir los accidentes eléctricos** causados por el contacto que pueden tener las personas con la red eléctrica, debido principalmente a que muchas construcciones se encuentran muy cerca de la infraestructura eléctrica.

Durante julio y agosto se realizó la campaña *Días de Vuelo*, que en el 2021 tuvo como foco invitar a las personas a no volar cometas desde terrazas y balcones, invitándolos a hacerlo en espacios amplios, al aire libre y lejos de las redes eléctricas. De esta manera se contribuyó a disminuir en un 90% las fallas en la prestación del servicio con relación a las presentadas en el 2019 (año sin restricciones) y en un 10% frente al 2020, por esta causa.

Se dio continuidad a la divulgación de los trabajos programados de **modernización, mantenimiento, cambio y ampliación de la infraestructura eléctrica en Bogotá y Cundinamarca**, con el propósito de brindar un servicio más confiable, estable y seguro.

Adicionalmente, se ejecutaron planes de comunicación para **prevenir el robo de energía** con un enfoque en ocho localidades de Bogotá y 10 municipios de Cundinamarca. Esta campaña aportó a la generación de más de 4.729 reportes anónimos y a la recuperación de 1,5 GWh de energía.

Entre agosto y diciembre de 2021 se desarrolló una campaña publicitaria en medios digitales con el fin de posicionar a Emgesa como el aliado indicado para las empresas y generar *leads* calificados (clientes potenciales) para el portafolio de productos y servicios para el mercado no regulado: bonos de carbono, certificaciones I-REC y contratos de gas a largo y corto plazo.

Redes sociales y presencia digital

Sitio web	Codensa	Emgesa
Publicaciones	24	24
Visitantes únicos	200.000	200.000
Vistas de la página	43.890.469	43.890.469
LinkedIn		
Publicaciones	160	188
Seguidores	91.879	63.754
Impresiones	1.183.373	788.146
Interacciones	19.954	19.339
Facebook		
Publicaciones	1.356	231
Seguidores	371.766	11.212
Impresiones	47.311.432	232.602
Interacciones	1.827.806	8.782
Twitter		
Publicaciones	1.447	243
Seguidores	43.799	2.294
Impresiones	3.872.610	110.601
Interacciones	172.971	2.819
YouTube		
Publicaciones	69	34
Suscriptores	10.818	710
Vistas de videos	10.325.838	23.531
Instagram		
Publicaciones	192	192
Seguidores	6.795	6.795
Interacciones	13.308	13.308



Gobernanza de la sostenibilidad



Riesgos y oportunidades ESG

GRI 102-15, 102-29, 102-30

Codensa y Emgesa (o “las Compañías”) siguen las directrices del Sistema de Control Interno y Gestión de Riesgos (SCIGR) definido por el Grupo Enel, en el que se establecen las pautas, estándares, procedimientos, sistemas y demás medidas que se aplican en los diferentes niveles de la Compañía para la identificación, análisis, evaluación, tratamiento y comunicación de riesgos que el negocio enfrenta continuamente, incluidos los riesgos asociados con temas ambientales, sociales y de gobernanza (ESG, por sus siglas en inglés).

Estos son aprobados por la Junta Directiva de Enel SpA, con el apoyo del Comité de Controles y Riesgos, que además respalda la evaluación y las decisiones de la Junta con respecto a los controles internos y sistema de gestión de riesgos, así como aquellas relativas a la aprobación de las demostraciones financieras periódicas.

Para cumplir con ello, existe una Política de Control y Gestión de Riesgos dentro de cada Compañía, que es revisada y aprobada cada año por el Comité de Auditoría, observando y aplicando las exigencias locales en términos de cultura y gestión de riesgos. Además, se cuenta con políticas específicas para riesgos determinados, tales como:

POLÍTICA GESTIÓN DE GARANTÍAS

- Lineamientos y metodologías para la gestión de garantías recibidas, que permitan mitigar el riesgo de contraparte, tanto en el perfil del proveedor como del garante.

POLÍTICA CONTROL DE RIESGOS DE COMMODITIES

- Para el control de los riesgos de incumplimiento de la regulación de precios, volumen, tipo de cambio, crédito y contraparte de *commodities* y regulación financiera.

POLÍTICA CONTROL DE RIESGO DE CRÉDITO Y CONTRAPARTES

- Minimiza la probabilidad de que los resultados esperados se vean afectados por el incumplimiento o la reducción de la calidad crediticia de una contraparte.

POLÍTICA CONTROL DE RIESGO FINANCIERO

- Control de los riesgos de mercado financiero, contraparte financiera, liquidez y operacionales.

Gobernanza de la gestión de riesgos

La estructura de control y gestión de riesgos organizacionales del Grupo Enel está compuesta por un **Comité Global de Control de Riesgos** y un **Comité Regional de Control de Riesgos para Latinoamérica**.

Dentro de cada empresa del Grupo, el proceso de control y gestión de riesgos está descentralizado. Cada gerente responsable del proceso operativo en el que se origina el riesgo también es responsable por el tratamiento y la adopción de medidas de control y mitigación de riesgos.

Para monitorear el cumplimiento de las políticas internas, incluidas las relacionadas con los riesgos, las Compañías se apoyan del equipo de Auditoría Interna, responsable de auditar periódicamente y verificar que las políticas y controles establecidos estén en funcionamiento.

Por otro lado, el sistema de control y gestión de riesgos del Grupo Enel considera tres líneas de acción (defensa) para obtener una gestión eficaz y eficiente de los riesgos y controles:

- Primera Línea de Defensa:** control y gestión de riesgos por parte de las Unidades de Negocio / *Front Office Risk Owners*.
- Segunda Línea de Defensa:** se activa mediante diversas funciones de los controles internos desarrollados para garantizar la gestión óptima del riesgo y la supervisión

del cumplimiento establecida, por parte del área de *Risk Control*.

- Tercera Línea de Defensa:** corresponde a mecanismos de evaluación independiente por parte del área de Auditoría Interna, para asegurar la efectividad de las medidas dispuestas en la estructura de gobierno corporativo, la gestión de riesgos y el control interno, incluyendo la manera en que la primera y segunda línea de defensa alcanzan sus objetivos de control y gestión de riesgos.

De acuerdo con lo anterior, cada una de estas tres líneas juega un papel dentro de la estructura de gobierno más amplia de las Compañías, con la obligación de informar y mantener actualizada a la alta gerencia y a los directores sobre la gestión de riesgos.

El área de Control de Riesgos cuenta con la Certificación Internacional ISO 31000:2018 (G31000) y actúa de acuerdo con las directrices actuales de esta norma internacional para gestionar los riesgos identificados.

En la fase de tratamiento de los riesgos se consideran las políticas y procedimientos internos, las normas internacionales ISO y las disposiciones gubernamentales, con el fin de garantizar las buenas prácticas de gobernanza y asegurar la continuidad del negocio.

El área de Control de Riesgos presenta al Directorio, de manera trimestral, el mapa de riesgos, para dar conocimiento sobre la gestión de los riesgos de las Compañías, evidenciando la identificación de nuevos riesgos y la evolución y monitoreo de aquellos previamente identificados.

La gestión de Controles Internos tiene el objetivo de garantizar que las actividades del negocio en función de este tema permitan mitigar los riesgos relacionados a la observación y aplicación estricta de todos los procedimientos y normas vigentes, de acuerdo con la metodología COSO (Comité de Organizaciones Patrocinadoras de la Comisión *Treadway*).

El sistema de gestión de riesgos está sujeto a pruebas periódicas y verificaciones de auditoría, teniendo en cuenta la evolución de las operaciones corporativas y la situación en cuestión, así como las mejores prácticas y directrices de regulaciones internas e internacionales.

En cumplimiento de los compromisos globales en términos de Sostenibilidad (ESG, *Dow Jones Sustainability Index*, SDG), el área de Control de Riesgos, en conjunto con el área de Sostenibilidad, desarrollaron las bases metodológicas para la identificación de los riesgos asociados, involucrando de forma directa a todas las unidades responsables para la definición de la matriz de riesgo de sostenibilidad.

Por otra parte, se cuenta con un Comité de Crisis que tiene como objetivo garantizar la claridad, velocidad y eficiencia de la toma de decisiones y la comunicación interna/externa para la gestión de cualquier evento que pueda comprometer la seguridad de las personas, la continuidad del servicio público y empresarial, el medio ambiente, la protección de activos, la imagen y reputación de las Compañías, así como para minimizar los impactos en las partes interesadas para garantizar una rápida restauración de condiciones normales de operación.

Además de este Comité, se dispone de una Oficina de Monitoreo de Eventos Críticos (OMEC), la cual monitorea y gestiona las crisis en tiempo real, las 24 horas los 365 días del año. Esta oficina durante 2021 participó activamente en la gestión interna de la crisis COVID-19, con el envío diario de boletines de alerta, informando sobre el avance de la pandemia y las medidas implementadas.



Principales riesgos identificados

En enero de 2020 se aprobó una nueva taxonomía de riesgos para todo el Grupo Enel, que considera 6 macro categorías y 37 subcategorías. Su gestión abarca el proceso completo de evaluación de riesgos (identificación, análisis y valoración) de acuerdo con la ISO31000:2018, reflejando de forma clara los riesgos evaluados, así como las probabilidades e impactos de estos, cuantificados antes y después de las acciones de mitigación.

Cada área responsable, en conjunto con el área de gestión de riesgos, efectúan el trabajo continuo de tratamiento con la finalidad de reducir los niveles de exposición a través de una gestión preventiva. Estas acciones buscan reducir la probabilidad e impacto de cada uno de los riesgos, y son presentadas de forma periódica al Directorio y la alta administración de cada Compañía para la toma de decisiones.

Tal como se mencionó anteriormente, estos riesgos son monitoreados por el área de Control de Riesgos LatAm a través de la Matriz de Riesgos que se presenta trimestralmente al Directorio, y que contiene riesgos estratégicos, de escenario, operativos, legales, fiscales, regulatorios, de ciberseguridad, sostenibilidad y reputación.

A continuación, se detallan las seis macro categorías:



Riesgos estratégicos

Son todos aquellos riesgos que puedan afectar de manera significativa el logro de los objetivos estratégicos de las Compañías, tanto en el corto como en el largo plazo. Estos objetivos han sido definidos por la dirección del Grupo Enel. Las subcategorías son:

- Desarrollo legislativo y regulatorio;
- Tendencias macroeconómicas y geopolíticas;
- Cambios climáticos;
- Panorama competitivo;
- Planificación estratégica y asignación de capital;
- Innovación.

Riesgos de gobernanza y cultura

Riesgos de incurrir en sanciones judiciales o administrativas, pérdidas económicas o financieras y daños a la reputación, como resultado de la incapacidad de cumplir con las expectativas de los grupos de interés, un ejercicio ineficaz de las funciones de supervisión, y/o la ausencia de integridad y transparencia en los procesos de toma de decisiones, consecuencia de actitudes y conductas no autorizadas de los empleados y la alta dirección, en violación de los valores éticos de las Compañías. Estos riesgos son:

- Gobierno corporativo;
- Cultura corporativa y ética;
- Compromiso de partes interesadas;
- Reputación.

Riesgos de tecnología digital

Son riesgos intrínsecamente vulnerables a los ataques cibernéticos que pueden tomar muchas formas, desde el robo de datos y el *ransomware*, hasta la invasión de sistemas con consecuencias potencialmente dañinas a gran escala y hasta interrupciones del servicio. Los riesgos identificados son:

- Efectividad de tecnologías de la información (TI);
- Ciberseguridad;
- Digitalización;
- Continuidad del servicio.

Para hacer frente a esta amenaza transversal, que tiene las mismas formas e impactos en todo el mundo, el Grupo Enel tiene un área especializada llamada *Cyber Emergency Readiness Team* (CERT) única, centralizada y altamente preparada que monitorea y apoya a todas las compañías del Grupo.

El CERT es parte del área de Ciberseguridad, compuesta por la Oficina Técnica, que monitorea y protege continuamente (24x7x365) las instalaciones de los múltiples ataques a los que están expuestas las Compañías, así como un área de recopilación de eventos, SOC (*Software Operation Center*), que analiza y estudia los diferentes problemas que enfrentan los sistemas, en busca de mejoras continuas para la protección de toda la Organización.

El CERT, que opera desde Italia y España, también tiene un gerente local, un punto focal en cada país sudamericano, que forma parte del CERT y es responsable de informar los posibles riesgos locales y tomar las medidas necesarias para garantizar la continuidad operativa.

Riesgos financieros

Se refieren a la probabilidad de ocurrencia de un evento que tenga consecuencias financieras negativas para la Compañía, con relación a:

1. Los riesgos propios del mercado financiero, debido a la volatilidad de las tasas de interés y las tasas de cambio.
2. Los riesgos derivados de las eventuales restricciones para acceder al mercado financiero por parte de las Compañías o para hacer frente a las obligaciones asumidas o a las necesidades de flujo requeridas en el curso de sus negocios, tales como los riesgos de liquidez y de crédito.

Las subcategorías son:

- Tasa de interés;
- *Commodity*;
- Tipo de cambio moneda extranjera;
- Crédito y contraparte;
- Liquidez;
- Adecuación de la estructura de capital y acceso a financiamiento.

En la siguiente sección se explicará la gestión de estos riesgos por parte de las Compañías.

Riesgos operacionales

Son aquellos que representan los riesgos de la operación, resultantes de los procesos internos inadecuados, fallas sistémicas en la red y otros eventos de causas externas que puedan afectar la calidad del abastecimiento de energía y los indicadores de desempeño en los principales aspectos identificados. Representan los riesgos de la operación, en los cuales la calidad del suministro de energía y la tasa de

pérdida son los principales aspectos identificados. Entre estos se encuentran:

- Salud y seguridad;
- Medio ambiente;
- Compras, logística y cadena de suministro;
- Personas y organización;
- Propiedad intelectual;
- Protección de activos;
- Gestión de calidad del servicio;
- Necesidades y satisfacción de clientes;
- Interrupción del negocio;
- Eficiencia de procesos.

Estos riesgos se gestionan a través de procedimientos y estándares comerciales formales, operativos y de ejecución. Además, las Compañías cuentan con sistemas operativos que también se utilizan como herramientas para prevenir estos riesgos, y en el caso de Codensa, para garantizar la disponibilidad y eficiencia de las redes de distribución y transmisión, pasando por las subestaciones para evitar sanciones regulatorias respecto a la no observancia de los límites impuestos en términos de calidad y pérdidas.

Riesgos de cumplimiento (*compliance*)

Son aquellos que representan los riesgos de incumplimiento de una regla o una norma. Por ello requieren del conocimiento y la definición clara de las leyes y regulaciones por las que están regidas las Compañías. Estos riesgos son:

- Divulgación externa;
- Cumplimiento tributario;
- Cumplimiento de regulación financiera;
- Corrupción;
- Cumplimiento antimonopolio;
- Protección de datos y derechos de los consumidores;
- Cumplimiento de otras leyes y regulaciones.

Gestión de riesgos financieros

Riesgo de tasa de interés

Las variaciones de las tasas de interés modifican el valor razonable de aquellos activos y pasivos que devengan una tasa de interés fija, así como los flujos futuros de los activos

y pasivos referenciados a una tasa de interés variable.

El objetivo de la gestión del riesgo de tasas de interés es alcanzar un equilibrio en la estructura de la deuda, que permita minimizar su costo con una volatilidad reducida en el estado de resultados.

Dependiendo de las estimaciones del Grupo y de los objetivos de la estructura de la deuda, se realizan operaciones de cobertura mediante la contratación de derivados que mitiguen estos riesgos.

Riesgo de tipo de cambio

Los riesgos de tipos de cambio se corresponden, fundamentalmente, con pagos a realizar en moneda diferente a la cual están indexados sus flujos, por ejemplo, por adquisición de materiales asociados a proyectos y pagos de pólizas de seguros corporativos, entre otros.

Con el objetivo de mitigar este riesgo, las Compañías buscan mantener un equilibrio entre los flujos indexados a dólares o monedas locales si las hubiere, y los niveles de activos y pasivos en dicha moneda. También se realizan operaciones de cobertura para algunos flujos específicos. El objetivo es minimizar la exposición de los flujos al riesgo de variaciones en tipo de cambio.

Riesgo de *commodities*

De manera particular Emgesa se encuentra expuesta al riesgo de la variación del precio de algunos *commodities*, fundamentalmente a través de:

- Compras de combustibles en el proceso de generación de energía eléctrica.
- Operaciones de compra y venta de energía que se realizan en mercados locales.

Con el objeto de reducir el riesgo en situaciones de extrema sequía, el Grupo ha diseñado un nivel de contratación, definiendo niveles de compromisos de venta acordes con la capacidad de sus centrales generadoras en un año seco, e incluyendo cláusulas de mitigación del riesgo en algunos contratos con clientes libres.

En consideración a las condiciones operativas que enfrenta el mercado de la generación eléctrica en Colombia, sequía y volatilidad del precio de los *commodities* en los mercados internacionales, Emgesa está permanentemente verificando la conveniencia de tomar coberturas para aminorar los impactos de estas variaciones de precios en los resultados.

Al 31 de diciembre de 2021, no existían operaciones de compra o venta de futuros de energía con la finalidad de cobertura del portafolio de contratación.

Riesgo de liquidez

El Grupo mantiene una liquidez fundamentada en la contratación de facilidades crediticias a largo plazo comprometidas, así como inversiones financieras temporales por montos suficientes para soportar las necesidades proyectadas para un período que está en función de la situación y expectativas de los mercados de deuda y de capitales.

Cuentas por cobrar comerciales

El riesgo de crédito correspondiente a las cuentas a cobrar provenientes de la actividad comercial ha sido históricamente muy limitado, dado que el corto plazo de cobro a los clientes hace que no acumulen individualmente montos muy significativos.

Codensa

El corte de suministro es una facultad de la Compañía, contemplada en las disposiciones del contrato de condiciones uniformes para la prestación del servicio de energía para clientes regulados, la cual se activa ante el no pago por parte de los clientes, en cumplimiento de la regulación vigente, lo que facilita el proceso de evaluación y control del riesgo de crédito.

Con motivo del inicio de la pandemia por COVID-19, en marzo de 2020 el Gobierno Nacional declaró la Emergencia Económica, Social y Sanitaria a través de los decretos 417 y 457, con los cuales se establecieron cuarentenas nacionales. De esta forma, quedaban suspendidas las actividades de corte de suministro eléctrico a los segmentos residenciales.

Adicional a lo anterior, mediante el decreto 058 del 4 de abril, se estableció que las empresas deberían diferir el pago de energía para el consumo de subsistencia de la siguiente manera:

- Para usuarios residenciales de estratos 1 y 2, un período de pago de 36 meses.
- Para usuarios residenciales de estratos 3 y 4, un período de pago de 24 meses.
- Los clientes no residenciales fueron exentos de la medida.

La suspensión de las actividades de corte se prolongó de marzo hasta agosto de 2020, durante este periodo otras medidas de cobranza siguieron siendo aplicadas para mantener el control de este riesgo, siendo posible retomar esta actividad con total normalidad a partir de septiembre de 2020. La actividad de corte continúa desarrollándose en normalidad hasta el momento.

Emgesa

En caso de incumplimiento en el pago, la Compañía puede proceder a la suspensión del suministro y se establece la mora prolongada como una causal de término de contrato. Para este fin se evalúa y monitorea constantemente el riesgo de crédito y se miden los montos máximos expuestos a riesgo de pago. Dependiendo de la contraparte que firma el contrato, se pueden exigir pagos anticipados o garantías de un tercero (banco o gobierno) como medidas de protección y control de riesgo de crédito.

Activos de carácter financiero

Las inversiones de excedentes de caja se efectúan en entidades financieras nacionales y extranjeras de primera línea con límites establecidos para cada entidad.

En la selección de bancos para inversiones se consideran aquellos que tengan calificación *investment grade*, considerando las tres principales agencias de rating internacional: Moody's, S&P y Fitch.

Gestión de riesgos asociados a la sostenibilidad

Codensa y Emgesa se han comprometido a hacer contribuciones específicas a seis de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):



Este compromiso fue producto de la definición del modelo de negocios sustentable y, por tanto, son incorporados al plan estratégico de las Compañías. El no cumplimiento de estos compromisos representa un riesgo.

Riesgos asociados al cambio

climático

Dentro de los riesgos de sostenibilidad, los relacionados al cambio climático cobran especial relevancia por sus impactos ambientales, sociales y económicos. De estos se pueden distinguir dos tipos:

Riesgos físicos⁽¹⁾: relacionados con la aparición de condiciones climáticas extremas o con cambios graduales pero estructurales de las condiciones climáticas. Los eventos extremos podrían exponer a las Compañías a una indisponibilidad más o menos prolongada de activos e infraestructura, costos de recuperación, molestias a los clientes, entre otros.

A la vez, los cambios recurrentes impactan los recursos necesarios para la generación o la demanda eléctrica como, por ejemplo, la sequía asociada a los aumentos de temperatura. La diversidad geográfica y de tecnologías utilizadas en generación y una buena medición predictiva de los fenómenos climáticos permiten mitigar y gestionar los cambios asociados a los patrones climáticos.

Las grandes inversiones que las Compañías realizan en la red de distribución para que sean más resilientes a los fenómenos climáticos son la medida de mitigación y adaptación que las Compañías están tomando en el perímetro de sus activos. Todas las áreas de las Compañías están sujetas a la certificación ISO 14001 y, a través de la aplicación de los Sistemas de Gestión Ambiental (EMS, por sus siglas en inglés) reconocidos internacionalmente, se monitorean las posibles fuentes de riesgo para que se pueda detectar cualquier criticidad con prontitud.

Riesgos de transición: El camino hacia una economía baja en carbono puede implicar riesgos relacionados con cambios regulatorios, políticos, legales, tecnológicos y de mercado con un efecto a corto, mediano y largo plazo. La ventaja competitiva que tienen Codensa y Emgesa en la gestión de estos riesgos es pertenecer a un grupo que opera en un mercado más maduro que puede compartir buenas prácticas regulatorias, tecnológicas, de mercado, entre otras.

(1) Según los estándares TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures), los riesgos relacionados con el clima se dividen en dos categorías principales: i) riesgos relacionados con la transición a una economía baja en emisiones, los que se relacionan con las regulaciones y normativas que pueden afectar el impacto del cambio climático y ii) Riesgos relacionados con los impactos físicos del cambio climático, los que pueden afectar la continuidad operacional, al medioambiente y a las personas y a la sociedad.

Riesgos sociales

Entre los principales riesgos sociales que pueden afectar la operación de las Compañías se han identificado los siguientes:

- **Conflictos sociales cuya intensidad puede poner en riesgo la continuidad de las operaciones:** para hacer frente a estos posibles impactos, las Compañías cuentan a nivel territorial, como una estrategia de diálogo continuo y además, con la presencia de personal dedicado al relacionamiento con las comunidades y partes interesadas, una inversión social y desarrollo local, y sistemas estructurados de Gestión de Quejas y Reclamos que son las herramientas de mitigación de conflictos conexos con sus operaciones.
- En caso de contingencias, las Compañías cuentan con planes y procesos para la gestión de estas situaciones. Consciente del rol estratégico que la energía eléctrica representa para el país, dichos planes priorizan la continuidad de la entrega de energía generada al sistema, el suministro eléctrico a sus clientes, y la seguridad de los trabajadores y colaboradores.
- **Riesgos asociados a la salud y seguridad:** como, por ejemplo, los causados por accidentes tanto del personal propio y/o contratista. Estos riesgos son mitigados mediante la promoción de la cultura de prevención y seguridad, destacando la definición de políticas, la integración de la seguridad en procesos y formación, entre otros.
- **Riesgos relacionados con la diversidad, atracción y retención de personas en el contexto de la transición energética:** para hacer frente a estos desafíos, las Compañías cuentan con políticas de diversidad, junto a las de gestión y promoción del talento. Las Compañías realizan diferentes iniciativas dedicadas a la conciliación de la vida personal con la vida laboral, y promueven, además, la educación y el crecimiento de las personas mediante becas y cursos.

Riesgos de gobernanza

Con relación al manejo de los riesgos de gobernanza es importante destacar:

- Se originan por conductas ilícitas, incluidas la corrupción, actividades de lobby, entre otros., por parte de personal propio o contratistas, o de prácticas anticompetitivas. Para su gestión, las Compañías cuentan con un Sistema de Control Interno y Gestión de Riesgos basado en las normas y procedimientos comerciales.
- Riesgos de vulneración de derechos humanos, los cuales son levantados a través de las debidas diligencias que se desarrollan anualmente en toda la cadena de valor de las Compañías y transversalmente a todas las funciones.

Del proceso de Debida Diligencia se derivan planes de acción para abordar los ámbitos de vulnerabilidad o impactos que se detecten.

Riesgos transversales emergentes

Riesgos de ciberseguridad

La velocidad del desarrollo tecnológico genera siempre nuevos retos, observándose un constante aumento en la frecuencia e intensidad de los ciberataques, así como la tendencia a afectar a infraestructuras críticas y sectores industriales estratégicos, poniendo de manifiesto el riesgo potencial de que, en casos extremos, las operaciones comerciales normales puedan sufrir un retroceso. Los ciberataques han cambiado drásticamente en los últimos años: el número ha crecido exponencialmente, así como su grado de complejidad e impacto (robo de datos corporativos y de clientes), lo que hace cada vez más difícil identificar la fuente de manera oportuna. Codensa y Emgesa operan en numerosos contextos (datos, industria y personas), circunstancia que debe sumarse a la complejidad intrínseca e interconexión de recursos que, además, a lo largo de los años se han ido integrando cada vez más en los procesos operativos diarios de las Compañías.

El Grupo ha adoptado por un modelo de gobernanza holístico relacionado con la ciberseguridad, que se aplica a los sectores de TI (Tecnología de la Información), OT (Tecnología Operativa) e IoT (Internet de las Cosas). El marco se basa en el compromiso de la alta dirección, la dirección estratégica global y la participación de todas las áreas de negocio, así como de las unidades dedicadas al diseño e implementación de sistemas. También se esfuerza por utilizar tecnologías líderes en el mercado, diseñar procesos comerciales ad hoc, fortalecer la conciencia de TI de las personas e implementar requisitos regulatorios relacionados con la seguridad informática.

Además, el Grupo ha definido y adoptado una metodología de gestión de riesgos para la seguridad de TI basada en enfoques "basados en el riesgo" y "ciberseguridad por diseño", haciendo así que el análisis de los riesgos corporativos sea el paso fundamental de todas las decisiones estratégicas. Enel también ha creado su propio Equipo de Preparación para Emergencias Cibernéticas (CERT) con el fin de responder y gestionar de forma proactiva cualquier incidente en el campo de la seguridad informática.

Además, desde 2019, con el fin de mitigar la exposición no solo con contramedidas técnicas, el Grupo ha contratado un seguro sobre los riesgos relacionados con la ciberseguridad.

Digitalización, la eficacia de TI y la continuidad del servicio

Las Compañías están llevando a cabo una transformación digital de la gestión de toda su cadena de valor, desarrollando nuevos modelos de negocio y digitalizando sus procesos, integrando sistemas y adoptando nuevas tecnologías. Una consecuencia de esta transformación digital es que el Grupo Enel Colombia está cada vez más expuesto a riesgos relacionados con el funcionamiento de los sistemas de tecnología de la información (TI) implementados en las Compañías, con impactos en los procesos y actividades operativas, lo que podría llevar a la exposición de los sistemas de TI y OT a interrupciones del servicio o pérdida de datos.

El seguimiento de estos riesgos está garantizado por una serie de medidas internas desarrolladas con el fin de impulsar la transformación digital. En concreto, se ha puesto en marcha un sistema de control interno que, mediante la introducción de puntos de control a lo largo de toda la Cadena de Valor de las Tecnologías de la Información, permite evitar la materialización de riesgos relacionados con aspectos como la creación de servicios que no se adhieren a las necesidades del negocio, la falta de adopción de medidas de seguridad adecuadas y las interrupciones del servicio. El sistema de control interno supervisa tanto las actividades realizadas internamente como las encomendadas a colaboradores y proveedores externos. Las Compañías también están promoviendo la difusión de la cultura y las habilidades digitales internamente, con el fin de impulsar con éxito la transformación digital y minimizar los riesgos asociados.

Protección de datos personales

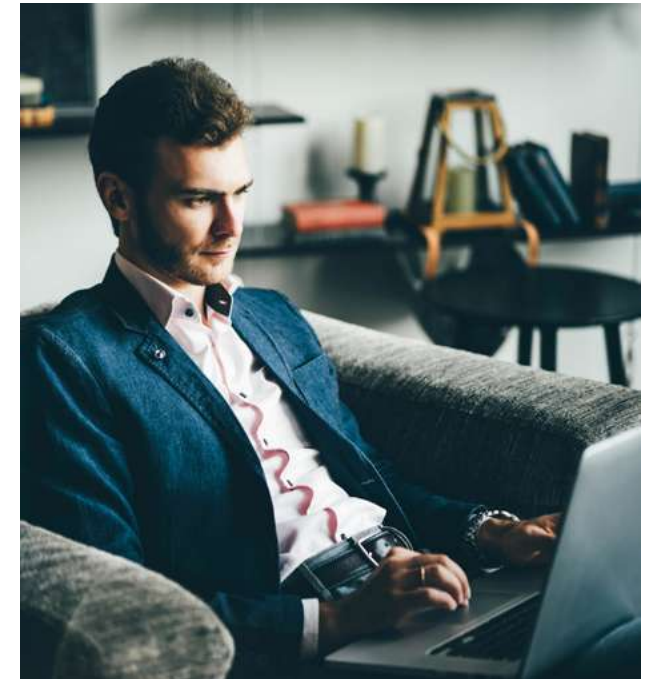
En la era de la digitalización y la globalización de los mercados, la estrategia comercial de las Compañías se ha centrado en acelerar el proceso de transformación hacia un modelo de negocio basado en plataformas digitales, a través de un enfoque cimentado en datos y centrado en el cliente, que se está implementando a lo largo de toda la cadena de valor. Codensa y Emgesa cuentan con una importante base de clientes que alcanza a más de tres millones y con más de dos mil personas empleadas directamente por las Compañías.

En consecuencia, el nuevo modelo de negocio de las Compañías requiere gestionar un volumen de datos personales cada vez más importante y creciente para alcanzar los resultados financieros previstos en el plan estratégico 2022- 2024.

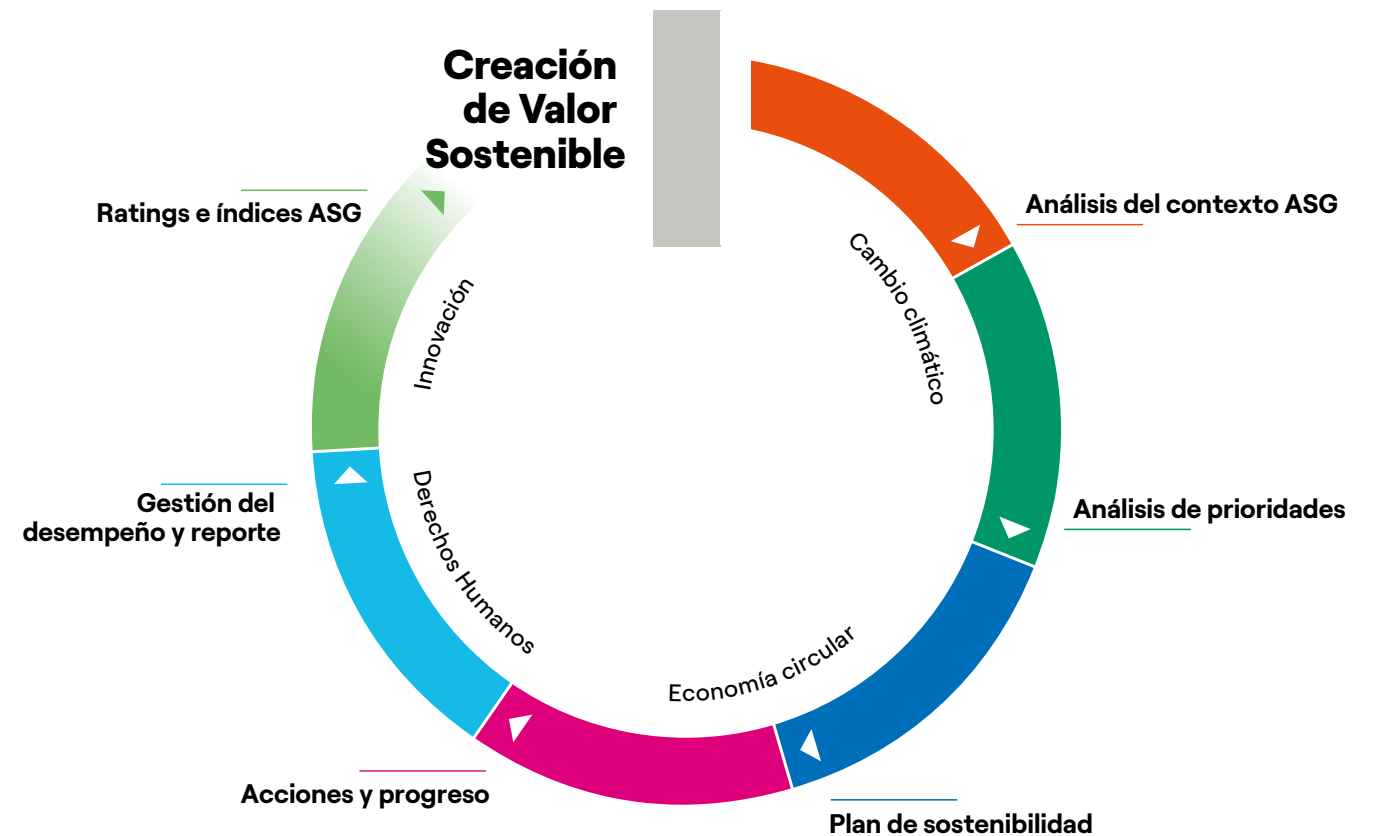
Lo anterior implica una mayor exposición a los riesgos asociados al tratamiento de los datos personales y a una legislación sobre privacidad cada vez más estricta a nivel

mundial. Algunas de las formas que tienen estos riesgos de materializarse pueden ser una infracción al deber de confidencialidad, pérdida a la integridad, exactitud, actualización y disponibilidad de los datos personales de clientes, trabajadores y terceros (tales como proveedores y contratistas) y problemas en la resiliencia de los sistemas, todo lo cual podría dar lugar a sanciones, interrupciones operacionales o procesos, pérdidas económicas o financieras y, también, daños reputacionales.

Para gestionar y mitigar este riesgo, Codensa y Emgesa han adoptado un modelo de gobierno de datos personales (Data Protection Compliance Program) que incluye la asignación de roles en todos los niveles de las Compañías (incluido el nombramiento de un Oficial de Protección de Datos (DPO, por sus siglas en inglés), la adopción de herramientas digitales para el mapeo de los datos, una adecuada evaluación del impacto de los riesgos, medidas de seguridad técnicas y organizativas, entre otras materias.



Proceso de sostenibilidad 2021



Prioridades y participación de los grupos de interés



Relacionamiento estratégico con grupos de interés

GRI 102-40, 102-42









Los grupos de interés de Codensa y Emgesa se identifican como aquellas personas, grupos u organizaciones que se relacionan directa o indirectamente con sus actividades y operaciones a nivel nacional, regional y local.

Para la gestión de sus intereses y relacionamiento, los grupos son priorizados teniendo en cuenta su nivel de influencia, dependencia y tensión, por medio de una herramienta digital llamada e-mia: <https://e-mia.enel.com/> compartida con todas las empresas del Grupo Enel la cual se lanzó en 2021, y cuyos resultados permiten definir las estrategias y canales de comunicación con cada uno de ellos, así como actualizar el plan de sostenibilidad y los temas relevantes para incluir en el Informe de Sostenibilidad.



Grupos de interés identificados




Como parte de las actividades del análisis de materialidad, desde la Gerencia de Sostenibilidad y con los lineamientos del Grupo Enel, anualmente se realiza la revisión de los grupos de interés aplicables a la Compañía. En este sentido para 2021 los grupos de interés identificados fueron los siguientes, cabe anotar que se hace una descripción hasta de tres niveles para cada uno de los grupos de interés los cuales quedan registrados en la herramienta e-mia.

 CLIENTES <ul style="list-style-type: none"> • Clientes potenciales • Clientes finales del mercado eléctrico • Clientes finales del mercado de gas • Asociaciones de consumidores 	 PROVEEDORES Y CONTRATISTAS <ul style="list-style-type: none"> • Contratistas y proveedores potenciales • Contratistas • Proveedores de bienes y servicios • Proveedores de combustible • Subcontratistas
 COMUNIDAD EMPRESARIAL <ul style="list-style-type: none"> • Empresas • Competidores y pares • Actores/ Asociaciones de negocio • Asociaciones comerciales • Organizaciones sindicales • Gremios empresariales 	 NUESTRA GENTE <ul style="list-style-type: none"> • Empleados • Representantes sindicales
 ORGANOS DE GOBIERNO CORPORATIVO <ul style="list-style-type: none"> • Juntas directivas • Comités de supervisión 	 AUTORIDADES Y ÓRGANOS DE CONTROL <ul style="list-style-type: none"> • De orden nacional, regional y local
 MEDIOS DE COMUNICACIÓN <ul style="list-style-type: none"> • Público de las redes sociales • Medios de comunicación tradicionales (locales, regionales, nacionales e internacionales) 	 COMUNIDAD FINANCIERA <ul style="list-style-type: none"> • Inversionistas de capital • Prestamistas • Agencias de calificación y analistas financieros
 SOCIEDAD CIVIL Y COMUNIDADES LOCALES <ul style="list-style-type: none"> • Ciudadanos y opinión pública • Líderes de opinión • ONG y grupos ambientales • Otras ONG y grupos • Fundaciones y asociaciones voluntarias • Instituciones religiosas • Instituciones de educación e investigación • Redes de responsabilidad social corporativa 	 INSTITUCIONES <ul style="list-style-type: none"> • Instituciones gubernamentales nacionales, departamentales y municipales • Instituciones legislativas y coadministradoras • Autoridades y órganos de control, supervisión y vigilancia • Agencias de cumplimiento de ley (fuerza pública) • Gremios y asociaciones sectoriales e intersectoriales

Canales de comunicación

GRI 102-40, 102-43

Las estrategias de relacionamiento con los grupos de interés buscan comprender sus expectativas, atender sus solicitudes y gestionarlas de manera eficiente, con el soporte de canales de comunicación especializados para cada uno de ellos, por medio de los cuales se mantiene contacto sistemático con las áreas de operación para abordar temas de mutuo interés asociados a sus actividades.

Relevancia	PARÁMETROS:			
	Dependencia importancia de la relación para los grupos de interés	Influencia importancia de la relación para la organización	Urgencia dimensión temporal de la relación	
	Canales y tipos de comunicación y participación	Frecuencia promedio de participación por canal / tipo	Principales temas con prioridad alta / muy alta para los grupos de interés	Respuesta a los grupos de interés en los capítulos del informe
<div>Empresas y asociaciones comerciales</div> 	 Contactos directos  Foro  Grupo de trabajo  Reuniones dedicadas	diario mensual mensual semanal	<ul style="list-style-type: none"> • Salud y seguridad en el trabajo • Descarbonización del mix de energía • Infraestructura y redes 	Salud y seguridad en el trabajo El camino hacia el neto cero La década de la electrificación y la centralidad en el cliente
<div>Clientes</div> 	 Agentes  Aplicación móvil  Canal web  Foro  Grupos de trabajo  Tiendas oficiales y oficinas de comunicaciones  Red social  Encuesta	a diario continuo continuo mensual mensual a diario continuo 2 veces al año	<ul style="list-style-type: none"> • Salud y seguridad • Centralidad en el cliente • Descarbonización del mix de energía 	Salud y seguridad en el trabajo La década de la electrificación y la centralidad en el cliente El camino hacia el neto cero
<div>Comunidad financiera</div> 	 Canal web  Contactos directos  Día del inversor  Exposición itinerante	continuo a diario una vez al año cuatro veces al año	<ul style="list-style-type: none"> • Descarbonización del mix de energía • Infraestructura y redes • Salud y seguridad en el trabajo 	El camino hacia el cero neto La década de la electrificación y la centralidad en el cliente Salud y seguridad en el trabajo

(1) Debido a la emergencia de Covid, los tipos de comunicación y participación que se suelen realizar en persona (como, por ejemplo, "Contactos directos" o "Reuniones dedicadas") se llevaron a cabo mediante el uso de programas digitales (reuniones a través de Teams, Skype, etc.).



	Canales y tipos de comunicación y participación		Frecuencia promedio de participación por canal / tipo	Principales temas con prioridad alta / muy alta para los grupos de interés	Respuesta a los grupos de interés en los capítulos del informe
<div>Instituciones</div>		Informes	continuo	• Infraestructura y redes	La década de la electrificación y la centralidad en el cliente
		Canal web	continuo	• Descarbonización del mix de energía	El camino hacia el cero neto
		Lanzamientos	semanal		
		Contactos directos	a diario	• Salud y seguridad en el trabajo	Salud y seguridad en el trabajo
		Red Social	continuo		
<div>Sociedad civil y comunidades locales</div>		Informes	continuo	• Infraestructura y redes	La década de la electrificación y la centralidad en el cliente
		Canal web	continuo	• Salud y seguridad en el trabajo	Salud y seguridad en el trabajo
		Lanzamientos	semanal	• Cadena de valor sostenible	Proveedores
		Contactos directos	a diario		
		Red Social	continuo		
<div>Medios de comunicación</div>		Lanzamientos	semanal	• Descarbonización del mix de energía	El camino hacia el cero neto
		Contactos directos	a diario	• Creación de valor económico y financiero	Buen gobierno
		Reuniones dedicadas	semanal		
		Exposición itinerante	cuatro veces al año	• Buen gobierno y conducta corporativa justa	
		Red social	a diario		
<div>Empleados</div>		Informes	continuo	• Conservación de ecosistemas y gestión ambiental	Hacia un modelo basado en la naturaleza
		Foro	mensual		Salud y seguridad en el trabajo
		Grupos de trabajo	mensual	• Salud y seguridad en el trabajo	Gente Enel
		Entrevistas cognitivas	semanal	• Gestión, desarrollo y motivación de las personas	
		Intranet	continuo		
		Boletín informativo	cada 2 semanas		
		Revista corporativa	cada 2-3 meses		
		Encuestas	2 veces al año		
<div>Proveedores y contratistas</div>		Canal web	continuo	• Buen gobierno y conducta corporativa justa	Buen gobierno corporativo
		Contactos directivos	a diario		Proveedores
		Foro	mensual	• Sostenibilidad en la cadena de valor	Finanzas sostenibles
		Grupos de trabajo	mensual	• Creación de valor económico y financiero	
		Reuniones dedicadas	semanal		

Por la misión de las Compañías de prestar un servicio público esencial, es frecuente mantener relacionamiento con diferentes entidades de Gobierno, autoridades políticas, gremios o entes de control. Por esto, en 2021 las Compañías actualizaron su **Política de relacionamiento con actores institucionales**, fortaleciendo a su vez el **Modelo de Confianza y Valor con Instituciones** - PL 1118.

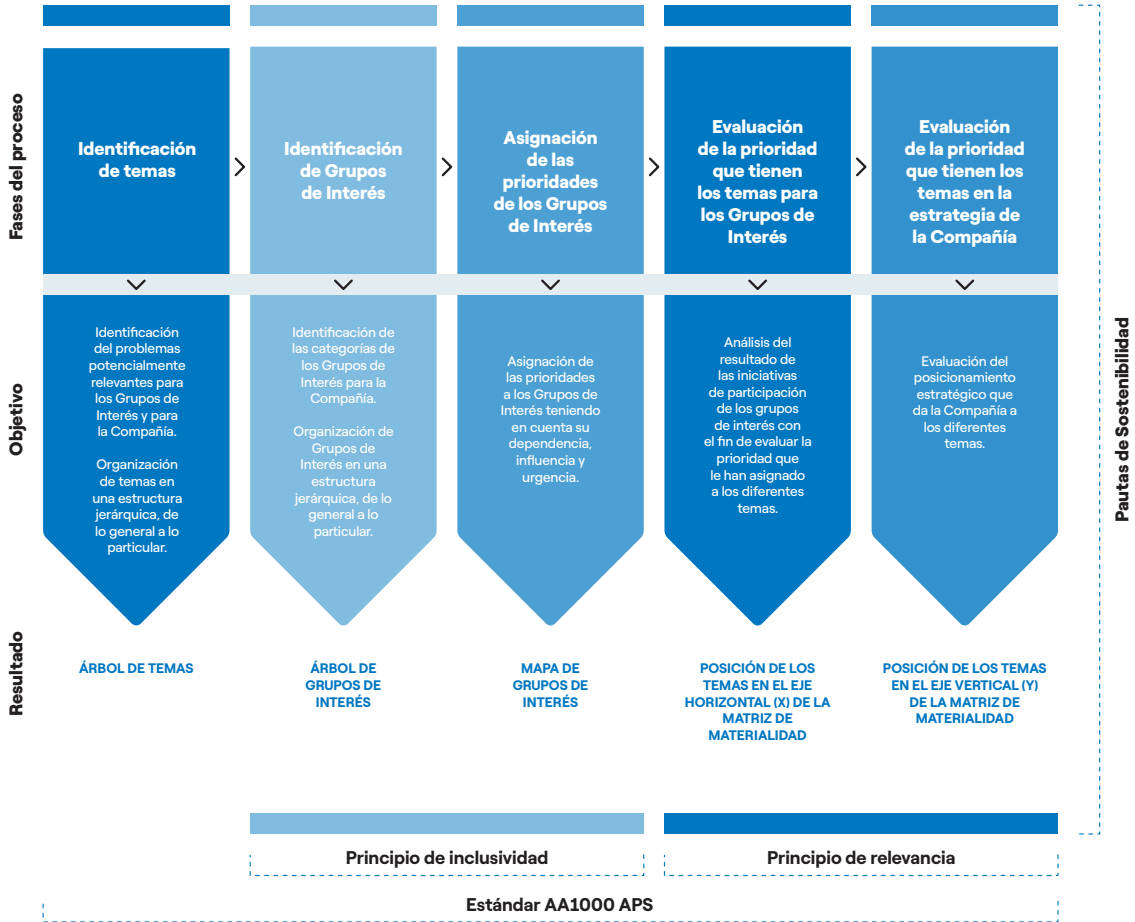
En este modelo se establecen los lineamientos para el desarrollo de la relación entre las Compañías y las instituciones, a través del compromiso, la transparencia y la legalidad.

Durante el año se realizaron actividades internas de formación y comunicación con respecto a la política. De esta manera, se ha implementado un modelo que permite desarrollar la estrategia de relacionamiento institucional de las Empresas del Grupo Enel en Colombia, de conformidad con las directrices corporativas, la Constitución Política y la Ley. Lo anterior con el fin de ayudar al cumplimiento de los objetivos de las líneas de negocio y áreas staff, mediante la creación y sostenimiento de puentes de confianza y valor entre las instituciones y las Compañías, así como contribuir al progreso de políticas públicas en beneficio de la sociedad.

Análisis de materialidad 2021

GRI 102-46

Annualmente, la Gerencia de Sostenibilidad de las Compañías ejecuta, revisa y valida el ejercicio de materialidad, mediante el análisis de estrategias de participación de los grupos de interés que permiten conocer sus expectativas y el nivel de satisfacción frente a temas críticos identificados, así como considerarlas en relación con las prioridades estratégicas del Grupo.

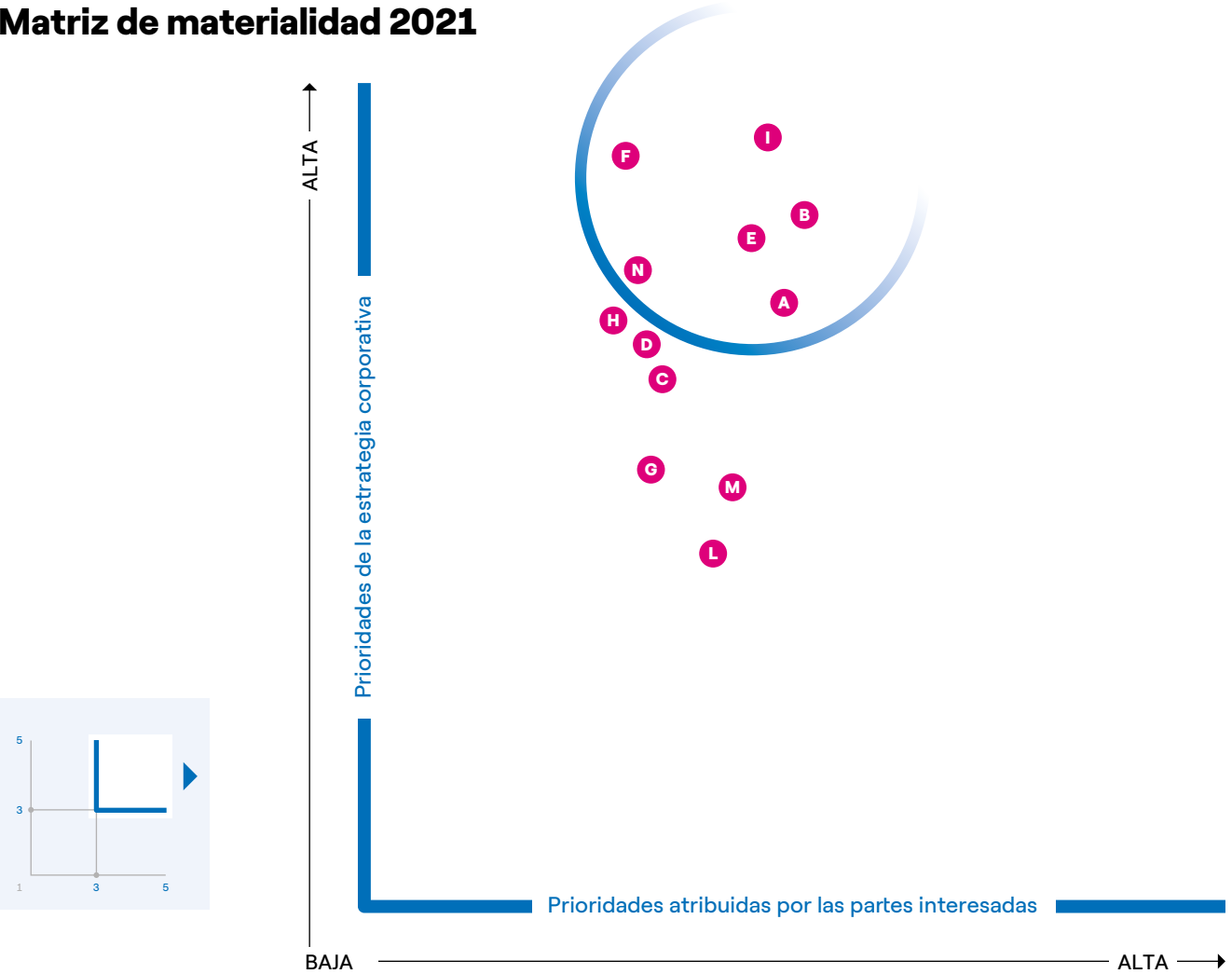


Etapas del análisis de materialidad

Los resultados de este ejercicio son el insumo principal para la mejora continua de la estrategia y del plan de sostenibilidad, así como para la definición de los contenidos de los Informes de Sostenibilidad.

A nivel global se cuenta con un sistema propio digital e-mia que recopila los datos, agrega y procesa la información detallada de cada Compañía, consolidando los resultados y prioridades para el Grupo con su respectivo detalle para cada país. De esta manera, los resultados del ejercicio para 2021 se presentan a continuación:

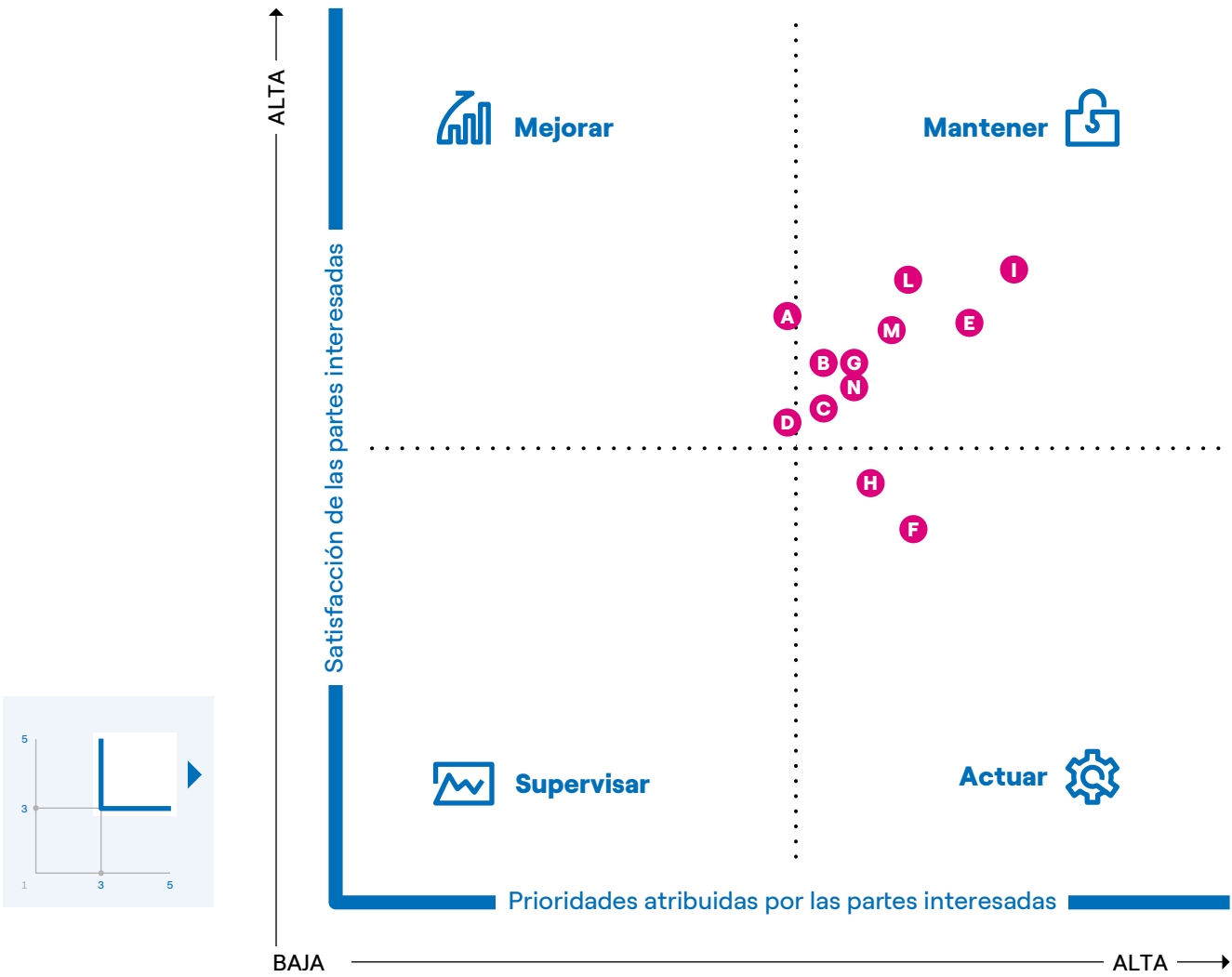
Matriz de materialidad 2021



Temas de negocio y gobierno <ul style="list-style-type: none">A Infraestructura y redesB Descarbonización del mix de energíaC Relacionamiento con clientesD Productos y servicios para la electrificación y digitalizaciónE Buen gobierno y conducta corporativa justaF Creación de valor económico y financieroN Innovación, economía circular y transformación digital	Temas sociales <ul style="list-style-type: none">G Comunidades locales y globalesH Gestión, desarrollo y motivación de empleadosI Salud y seguridad en el trabajoL Cadena de valor sostenible Temas ambientales <ul style="list-style-type: none">B Descarbonización del mix de energíaM Conservación de ecosistemas y gestión ambiental
---	--

Temas materiales	Principales temas de interés
Salud y seguridad en el trabajo	<ul style="list-style-type: none">Promoción de la salud y bienestar de los empleadosSeguridad de los empleadosSeguridad de los empleados de los contratistas que operan en los sitios de EnelRespeto de los derechos humanos en salud y seguridad ocupacional
Buen gobierno corporativo y conducta justa	<ul style="list-style-type: none">AnticorrupciónEstructura del directorio y de la alta direcciónCompetencia lealTransparencia fiscalEquidad y transparencia en la comunicaciónEquidad en la conducta gerencialBuen modelo organizativo y programas de complianceTransparencia en la relación con las institucionesGestión de asuntos legales
Infraestructura y redes	<ul style="list-style-type: none">Mejora y desarrollo de la redGestión operativa de redes
Cadena de valor sostenible	<ul style="list-style-type: none">Gestión responsable en compras de bienes, servicios y obrasGestión responsable del suministro de combustibleRespeto de los derechos humanos en la cadena de suministro
Descarbonización del mix de energía	<ul style="list-style-type: none">Expansión y gestión de renovablesTecnologías tradicionalesCambio climático
Preservación de ecosistemas y gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none">Gestión de residuosGestión de aguaProtección de la biodiversidad y del capital naturalGobernanza ambientalEmisiones atmosféricas (CO₂ excluido)Uso de energíaSuelo, subsuelo y aguas subterráneas
Comunidades locales y globales	<ul style="list-style-type: none">Acceso a la energíaConsulta comunitaria en el desarrollo de nuevos proyectosEvaluación de los impactos de las operaciones en las comunidadesMitigación de los impactos de las operaciones en las comunidadesProtección de la salud y seguridad de las comunidadesRespeto por los derechos humanos de las comunidades, pueblos indígenas y locales tradicionalesDesarrollo social y económico de las comunidadesApoyo a las comunidades locales
Gestión, desarrollo y motivación de empleados	<ul style="list-style-type: none">Desarrollo de las personasCalidad de vida en la EmpresaRespeto de los derechos humanos de los empleadosValorización de la diversidad de los empleados
Relacionamiento con clientes	<ul style="list-style-type: none">Capacidad para satisfacer las necesidades de los clientesCalidad en relación con los clientes
Productos y servicios para la electrificación y digitalización	<ul style="list-style-type: none">Nuevas tecnologías y soluciones para hogar y condominiosNuevas tecnologías y soluciones para ciudadesNuevas tecnologías y soluciones para industriasNuevas tecnologías y soluciones para servicios financierosMovilidad eléctricaSoluciones de conectividad de banda ultra ancha (BUA)
Innovación, economía circular y transformación digital	<ul style="list-style-type: none">Digitalización y ciberseguridadEcosistema de innovación y sostenibilidadEconomía circular
Creación de valor económico y financiero	<ul style="list-style-type: none">Eficiencias del GrupoOperaciones extraordinariasValor de las acciones y política de dividendosBalance de la estructura de capitalAtracción de inversionesEstrategia de creación de valor a largo plazo

Matriz de expectativas 2021



Temas de negocio y gobernanza

- A Infraestructura y Redes
- B Descarbonización del mix de energía
- C Foco en el cliente
- D Productos y servicios para la electrificación y digitalización
- E Buen gobierno y conducta transparente
- F Creación de valor económico-financiero
- N Innovación, economía circular y transformación digital

Temas sociales

- G Participación de las comunidades locales y globales
- H Gestión, desarrollo y motivación de personas
- I Salud y seguridad en el trabajo
- L Cadena de suministro sostenible

Temas ambientales

- B Descarbonización del mix de energía
- M Conservación de ecosistemas y gestión ambiental

En 2021 la salud y **seguridad en el trabajo** se mantuvo como uno de los temas prioritarios tanto para los grupos de interés como para la estrategia de las Compañías. Esto debido a las dinámicas que se han generado desde el inicio de la pandemia en 2020, que exigen por parte de Codensa y Emgesa una respuesta oportuna y ágil, junto con una amplia capacidad de resiliencia, para seguir entregando su promesa de valor como servicio público esencial, cuidando en todo momento la salud y seguridad de sus empleados y usuarios. Interés al que se sumaron las empresas contratistas, entes de regulación, empleados y demás grupos cuyas expectativas han sido ajustadas en el contexto de pandemia.

En este escenario, el **buen gobierno y la conducta corporativa justa** fue un pilar fundamental de la estrategia del Grupo Enel, para asegurar transparencia en la toma de decisiones, una actuación ética frente al contexto de incertidumbre y constantes cambios, y un liderazgo diligente para enfrentar los retos e identificar las oportunidades que tiene el sector energético como palanca para el desarrollo sostenible del país.

Sumado a esto, el fortalecimiento de la **infraestructura y redes** para la generación y suministro de energía se consolidó como un elemento clave en las expectativas de las partes interesadas y estrategia de las Compañías. Esto reconociendo el rol de la energía como parte fundamental en la reactivación económica y desarrollo del país, ante lo cual se establecieron metas importantes para asegurar la calidad y continuidad del servicio.

La **sostenibilidad en la cadena de valor** adquirió cada vez mayor relevancia en este análisis, considerando los elementos de valor compartido que impulsan las Compañías y las expectativas generales en torno a la generación de dinámicas de mercado que, sin dejar de lado la competitividad, profundizaran en elementos de gobernanza, gestión ambiental y gestión social para sumar en la entrega de beneficios a la sociedad.

Entre los elementos ambientales destacados del análisis se sitúa la estrategia global del Grupo Enel para lograr la **descarbonización del mix de energía**, con impactos significativos en cuanto al uso y aprovechamiento de los recursos naturales, y como medida que apalanca metas globales para la reducción, mitigación y compensación de emisiones. Estos resultados son reflejo de los retos del Grupo a nivel global y país por **acelerar su transición energética hacia un modelo 100% renovable**, en un contexto marcado por la pandemia frente al cual se espera un impacto positivo como aliados para la reactivación económica y por extender las prácticas de sostenibilidad en la cadena de suministro.

Así mismo, la **preservación de ecosistemas y la gestión ambiental** se mantuvieron como elementos relevantes de la estrategia de las Compañías, soportado en acciones concretas para proteger la biodiversidad y los recursos naturales del país, mediante el desarrollo de un **modelo de creación de valor compartido** que involucra a las comunidades y diferentes actores sociales en esta gestión y resultados.



Plan de sostenibilidad 2021-2023



Impulsada por el compromiso público con la agenda global de desarrollo sostenible plasmada en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Enel entiende la sostenibilidad como una sombrilla que permea la Organización y aporta al desarrollo de su modelo de negocio. Gracias a la alineación entre las prioridades y necesidades de los grupos de interés y las prioridades en su estrategia, Emgesa y Codensa integran la sostenibilidad en los negocios, de manera inclusiva y sin dejar a nadie atrás, crean valor a largo plazo para todos, e impulsan a su vez la identidad socioeconómica y ambiental de los territorios donde operan.

En 2021 se actualizó el Plan de Sostenibilidad 2021-2023, cuyo objetivo es la generación de valor sostenible en el largo plazo, para lo cual toma como punto de partida los aportes que genera el negocio al desarrollo y se suma a las tendencias globales de descarbonización y electrificación como ejes estructurales de la estrategia. El Plan de Sostenibilidad de Codensa y Emgesa para el periodo 2021-2023 considera los siguientes insumos en su construcción:

- El análisis del contexto ambiental, social y de gobernanza en el que se enmarcan sus operaciones.
- Los resultados del ejercicio de materialidad, en el que se identifican los temas más relevantes para los grupos de interés y para la gestión sostenible de las Compañías.
- Las acciones adelantadas frente al plan de sostenibilidad de años anteriores y los resultados obtenidos en un proceso de mejora continua.
- Las acciones y proyectos adelantados con las comunidades de las áreas de influencia bajo el modelo de Creación de Valor Compartido.
- Los resultados y desempeño de las Compañías en temas ambientales, sociales y económicos documentados en informes anuales.
- El liderazgo del Grupo Enel en ratings Ambientales, Sociales y de Gobernanza (ASG), por sus siglas en inglés ESG (*Environment, Social and Governance*) y redes internacionales.

El Plan de Sostenibilidad trazado por el grupo Enel está alineado en más del 94% con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y sus acciones aportan de manera directa a los seis (6) ODS con los que se tiene un compromiso público desde años atrás.

Desarrollo sostenible a lo largo de toda la cadena de valor



Creación de valor sostenible a largo plazo



El Plan 2021-2023 se fundamenta en el logro de los ODS a lo largo de toda la cadena de valor. El ODS 13 – Acción por el clima está en el centro de la estrategia, con la descarbonización del mix energético, mediante la aceleración del crecimiento de la capacidad renovable (ODS 7), combinado con la electrificación del consumo. Para esto, los factores habilitantes son la infraestructura y las redes en línea con el ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura), así como los ecosistemas y plataformas, en línea con el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles).

En 2021 el Grupo Enel declaró que la estrategia y el posicionamiento proyectado para 2030 le permitió adelantarse 10 años en el compromiso Cero Neto, de 2050 a 2040, tanto para emisiones directas como indirectas, sin recurrir a medidas compensatorias, como tecnología de remoción de carbono o soluciones basadas en la naturaleza.

El plan mantiene los pilares de cadena de suministro sostenible, sostenibilidad ambiental, gobernanza, y salud y seguridad. Apuesta por la diversidad e igualdad de oportunidades entre los trabajadores, además de involucrar a los grupos de interés locales en la definición de planes de creación de valor compartido.

Gracias a este enfoque las Compañías son más sostenibles, eficientes y rentables, con un perfil de riesgo significativamente menor y una mayor capacidad para adaptarse rápidamente a los cambios.

El presente Informe de Sostenibilidad se desarrolla a partir de los ejes clave de este Plan de Sostenibilidad, y da cuenta de las acciones y desempeño de las Compañías para alcanzar metas relevantes de sostenibilidad como elemento estructurante de sus acciones.

A continuación, se enumeran algunas de las iniciativas que se contemplan en el Plan de Sostenibilidad de Codensa y Emgesa:

Componentes del Plan de Sostenibilidad	Acciones e iniciativas
<div>Transición energética</div> <div><div><div>7</div><div>ENERGÍA ASOCIADA Y NO CONTAMINANTE</div></div><div><div>9</div><div>INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA</div></div><div><div>11</div><div>CIDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES</div></div><div><div>13</div><div>ACCIÓN POR EL CLIMA</div></div></div>	<ul style="list-style-type: none">Automatización y digitalización de la redChat BotMedición inteligenteSensores de nivel de aguaImpermeabilización de cámaras y subestaciones subterráneasAutomatización de la redSitios de construcción sosteniblesUrban Futurability (Fenicia y Salitre)Proyecto Metro y Regiotram y Bogotá 2030Filtros de Potabilización "VITAL"Ciudades circularesEstaciones de recargaBuses eléctricosFacturas digitalesReducción de la capacidad térmicaPlan de gestión integral del cambio climáticoBarrios por adhesión
<div>Nuestras personas</div> <div><div><div>3</div><div>SALUD Y BIENESTAR</div></div><div><div>4</div><div>EDUCACIÓN DE CALIDAD</div></div><div><div>5</div><div>IGUALDAD DE GÉNERO</div></div><div><div>8</div><div>TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</div></div></div>	<ul style="list-style-type: none">Protección física de personasBecas disponibles para empleadosFormación en habilidades digitalesDesarrollo de cultura de liderazgoEquidad de Género – Sello EquiparesIncremento en la participación femenina de las categorías <i>Middle Manager</i> y <i>White Collar</i>Movilidad internaAdopción de un enfoque sistémico para la inclusión de la discapacidadVoluntariado corporativo
<div>Comunidades locales y globales</div> <div><div><div>4</div><div>EDUCACIÓN DE CALIDAD</div></div><div><div>6</div><div>AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO</div></div><div><div>7</div><div>ENERGÍA ASOCIADA Y NO CONTAMINANTE</div></div><div><div>8</div><div>TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</div></div><div><div>9</div><div>INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA</div></div><div><div>17</div><div>ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS</div></div></div>	<ul style="list-style-type: none">Educando con energíaBuena Energía para tu EscuelaKits escolares (Bono Solidario EM)Semilleros de energíaEducando con la danzaDonación de computadoresBanco de becas madres adolescentesPrograma de energía segura para clientesCundinamarca al 100%Primera subestación eléctrica digital en Colombia Subestación PortugalReasentamientos colectivos e individualesTransformación de residuos sólidos y embellecimiento del entornoFortalecimiento y promoción de alianzas estratégicas y operativasVITAL-Vida, Innovación, Tecnología y Agua LimpiaDale una segunda oportunidad a tu dotaciónIluminación espacios comunitariosProyectos de Obras por ImpuestosCentros de Excelencia para la Educación RuralSistemas de producción sostenibleProyectos de apiarios con comunidadesFormación para el empleoOficinas Móviles para Apoyo Población Migrante en Colombia- OIM ONUMejoramiento de vías Ubalá zona BConstrucción de placa de huella con el sistema de hormigón armado (CRG) de geoceldas Agrado-HuilaFomento empresarial a pescadores artesanales – Central Betania
<div>Cadena de suministro sostenible</div> <div><div><div>8</div><div>TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</div></div><div><div>12</div><div>PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</div></div></div>	<ul style="list-style-type: none">Proyecto <i>Procurement Transformation</i>Herramientas de gestión: <i>Webuy</i>, <i>Workload</i>, <i>Supplier Performance Management</i> (SPM), <i>Smart Planning Tool</i><i>Supplier Day</i> en formato digitalImplementación del proyecto K de sostenibilidad en el 80% de los contratos

Componentes del Plan de Sostenibilidad	Acciones e iniciativas
<div>Salud y seguridad en el trabajo</div> <div><div><div>3</div><div>SALUD Y BIENESTAR</div></div></div>	<ul style="list-style-type: none">Programas de riesgo cardiovascular y de alteraciones osteomusculares, riesgo psicosocialProgramas <i>Intrinsic Safety</i>, <i>Extra Checking on Site</i> – ECoS, <i>Safety Moving Poo</i>, <i>Be Safer</i>Programas de seguridad vial y de vigilancia epidemiológicaEvaluación y soporte para contratistas
<div>Sostenibilidad ambiental</div> <div><div><div>6</div><div>AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO</div></div><div><div>12</div><div>PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</div></div><div><div>13</div><div>ACCIÓN POR EL CLIMA</div></div><div><div>14</div><div>FLORA Y FAUNA ACUÁTICA</div></div><div><div>15</div><div>FLORA Y FAUNA TERRESTRE</div></div></div>	<ul style="list-style-type: none">Control de inundacionesCapacitaciones en ahorro y uso eficiente del aguaImplementación del reúso del vertimiento de <i>parafflow</i> en las centrales Paraíso y Guaca del río BogotáRetiro o desinstalación de equipos en uso probablemente contaminados con PCBVenta de ceniza – Economía circularDescontaminación de equipos contaminados con PCBPrograma Puntos Verdes de la Fundación LitoGestión de emisionesModernización de la iluminación a tecnología led en subestacionesJornadas de siembra y limpieza del litoral de playa y mangle de la Central CartagenaPrograma de mejoramiento y cuidado ambientalPlan de restauración ecológica de bosque seco tropical de la Central Hidroeléctrica El QuimboJornadas teórico-prácticas de avistamiento de aves en la Central BetaniaEnel Biodiversa
<div>Buen Gobierno Corporativo</div> <div><div><div>16</div><div>PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS</div></div></div>	<ul style="list-style-type: none">Debida diligencia en derechos humanosEvaluación de la matriz del Fraud Risk AssessmentEvaluación de la matriz del Risk AssesmentCumplimiento del Programa Anual de AuditoríaMantenimiento del canal ético disponible a todos los grupos de interésEvaluación y actualización de la matriz de riesgos y controles para la prevención de riesgos penalesEvaluación de la conformidad del sistema de gestión antisoborno ISO 37001
<div>Aceleradores de crecimiento</div> <div><div><div>9</div><div>INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA</div></div><div><div>11</div><div>CIDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES</div></div><div><div>12</div><div>PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES</div></div><div><div>16</div><div>PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS</div></div><div><div>17</div><div>ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS</div></div></div>	<ul style="list-style-type: none">Difusión de la cultura de seguridad de TIVerificación de la seguridad de la informaciónEjecución de ciberejercicios en plantas/emplazamientos industrialesAplicación de factores K relacionados con el sitio de construcción sostenible en estrategias de licitaciónActividades cultura de innovaciónActividades de diseño de soluciones<i>Startups</i> y <i>crowdsourcing</i>Fortalecimiento de alianzas con redes internacionales de economía circularCalificaciones: Fitch Ratings ColombiaPrograma de Emisión y Colocación de Bonos Ordinarios y Papeles ComercialesReconocimiento IR (<i>Investor Relations</i>)Gestión de recursos provenientes de fondos del Gobierno Nacional y gobiernos departamentales para apoyar el desarrollo de la infraestructura eléctrica del país

Finanzas sostenibles



Durante el segundo año de pandemia se demuestra una vez más la capacidad de resiliencia y compromiso del Grupo Enel en Colombia con la operación, dando cumplimiento a los más altos estándares en la prestación del servicio de manera continua y confiable. De este modo, Codensa y Emgesa suman esfuerzos para crear valor para sus accionistas y grupos de interés, orientando sus acciones en un marco de actuación ético y transparente que les permite consolidarse en el país y en los mercados donde tienen presencia.

Principales resultados financieros

CODENSA

- **Ingresos operacionales:**
\$6.389.002 millones
- **Margen EBITDA:**
32,68%
sobre los ingresos operacionales
- **EBITDA:**
\$2.087.778 millones

EMGESA

- **Ingresos operacionales:**
\$4.726.600 millones
- **Margen EBITDA:**
62,52%
sobre los ingresos operacionales
- **EBITDA:**
\$2.954.956 millones

Valor económico generado y distribuido

GRI 201-1

Codensa

En 2021 Codensa presentó ingresos por \$6.389.002 millones, 11,82% más respecto al año anterior. De este valor se distribuyó el 95% entre sus grupos de interés, principalmente por concepto de costes operativos (59%) salario y beneficios sociales para los empleados (4%) pagos a proveedores de capital (24%) y pagos al Gobierno (7%).

		2019	2020	2021
Valor económico generado (VEG)	Ingresos	5.464.557	5.713.741	6.389.002
	Operacionales	5.416.283	5.658.706	6.335.629
	No operacionales	48.274	55.036	53.372
Valor económico distribuido (VED)	Costos operativos	3.156.173	3.273.023	3.788.476
	Salarios y beneficios sociales para empleados	234.661	285.271	251.687
	Pagos a proveedores de capital	641.057	750.208	1.560.104
	Gastos financieros	208.196	206.513	239.287
	Pagos de dividendos	432.861	543.696	1.320.817
	Pagos al Gobierno	437.920	539.175	466.254
Valor económico retenido: VEG – VED		994.746	866.065	322.480

Resultados financieros

A continuación se presentan las cifras e indicadores más relevantes:

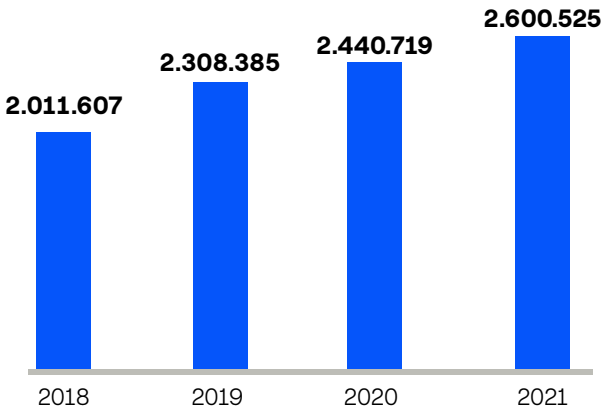
	2020	2021	Variación
Ingresos operacionales	5.713.741	6.389.002	11,8%
Costos y gastos operacionales	3.273.023	3.788.476	15,7%
Margen de contribución	2.440.719	2.600.525	6,5%
Gastos de administración	559.135	512.747	-8,3%
EBITDA	1.881.583	2.087.778	11%
Utilidad antes de impuestos	1.204.056	1.383.991	14,9%
Provisión impuesto de renta	361.526	401.604	11,1%
Utilidad neta	842.530	982.387	16,6%

Al cierre de 2021 la compañía alcanzó resultados positivos, consecuencia de los factores que se explican a continuación:

El margen de contribución ascendió a \$2.600.525 millones de pesos, mostrando un incremento del 6,5% frente al cierre de 2020, derivado de:

- Mayores ingresos por remuneración de la actividad de distribución, como resultado de la incorporación de nuevos activos a la base regulatoria, producto del plan de inversiones, enfocado en la modernización de la red para el mejoramiento de la calidad del servicio.
- Recuperación de la demanda de energía en el área de influencia de la compañía presentando una variación anual del 6,4%, superando la demanda nacional y los niveles prepandemia, lo anterior en línea con la reactivación económica del país.
- Impacto positivo por la variación anual del Índice de Precios al Productor (IPP) al cual se encuentra indexado el componente de remuneración de distribución.
- Mayor margen de los productos de valor agregado, producto de la facturación del servicio de aseo por el ingreso de nuevos operadores sumado a la entrada en operación de los cuatro patios de recarga para los buses eléctricos del Sistema Integrado de Transporte Público (SITP).

Margen de Contribución (Mill COP\$)



Por su parte, los costos fijos, representados por los costos de personal, así como de operación y mantenimiento, disminuyeron en un 8,3% frente al año anterior, principalmente por el reconocimiento en 2020 de la provisión extraordinaria del plan de transformación digital. Es importante resaltar que sin este efecto, el Opex se mantiene al mismo nivel que el año anterior, resultado de la implementación del programa de eficiencias y la ejecución del plan de inversión, que se ha focalizado en la modernización de la red; apalancando la mejora de la calidad del servicio mediante la reducción de fallas e interrupciones

De esta manera, la Compañía generó al cierre del 2021 un EBITDA de \$2.087.778 millones, con un crecimiento del 11% frente al resultado del mismo periodo de 2020 y un margen de EBITDA sobre los ingresos operacionales de un 32,7%.

El EBIT alcanzó \$1.578.750 millones, que representa un incremento del 13,4% resultado del comportamiento positivo del EBITDA y favorecido por el mejor desempeño en la recuperación de cartera de clientes en los segmentos residencial, comercial e industrial que se vieron afectados por la pandemia. El EBIT refleja también el efecto del incremento en el gasto por depreciación, asociado al crecimiento de la base de activos fijos depreciables, producto del robusto plan de inversiones que viene ejecutando la compañía.

Por otro lado, el gasto financiero neto de la Compañía alcanzó \$206.132 millones, con un crecimiento del 15,6% frente a los \$178.363 millones reportados en el 2020, resultado de un mayor saldo promedio de deuda al cierre de 2021, producto de las mayores necesidades de financiación para ejecutar el plan de inversiones establecido la compañía.

Cabe resaltar que durante el último trimestre 2021, la Compañía registró \$20.747 millones por el reconocimiento del método de participación asociado a las inversiones en las sociedades constituidas para proveer la flota y la construcción de los patios de recarga para Transmilenio en Fontibón y USME.

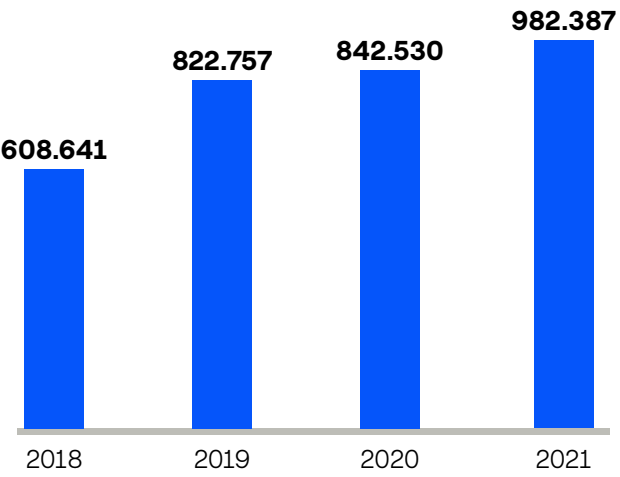
En 2021 se realizó las siguientes amortizaciones: en el mes de abril se canceló el crédito con MUFG por \$397.500 millones y en el mes de septiembre se amortizó el tercer tramo del Programa de Emisión y Colocación de Bonos y Papeles comerciales por \$185.000 millones.

Durante el transcurso del año se realizaron las siguientes tomas de créditos por \$1.670.536 millones:

1. Entre enero y febrero la Compañía adquirió créditos con el Banco Itaú a través de la línea de redescuento con tasa compensada de Findeter: por \$45.536 millones de pesos con vencimiento a dos y tres años. Esta línea de redescuento fue habilitada por el Gobierno Nacional para empresas prestadoras de servicios públicos de energía eléctrica que implementaron las medidas de diferimiento del pago del costo de facturación a usuarios residenciales.
2. El 5 de abril de 2021 contrato un crédito con Bancolombia por \$450.000 millones de pesos con vencimiento el 5 de abril de 2022.
3. El 14 de mayo de 2021, cerró una operación de crédito con Scotiabank Colpatría por \$400.000 millones de pesos con vencimiento el 14 de mayo de 2026.
4. El 15 de julio de 2021, tomó un crédito con Bancolombia por \$300.000 millones de pesos con vencimiento el 15 de julio de 2026.
5. El 2 de noviembre de 2021, cerró una operación de crédito con BBVA Colombia \$215.000 millones de pesos con vencimiento el 2 de noviembre de 2026.
6. Y el 30 de noviembre de 2021 contrato un crédito con Bancolombia por \$260.000 millones de pesos con vencimiento el 30 de noviembre de 2026.

La utilidad neta para el año 2021 fue de \$982.387 millones, con un crecimiento del 16,6% respecto al año anterior, en concordancia con el comportamiento positivo del EBIT, pese al crecimiento en los gastos financieros (+15,6%) derivado del incremento en el saldo de la deuda ya mencionado, y al registro de mayor gasto por impuestos (+11,1%) principalmente por una mayor provisión en el impuesto diferido, originada en el aumento de la tarifa nominal de renta al 35%, incluido en la Ley de Inversión Social.

Utilidad Neta (Mill COP\$)



A 31 de diciembre de 2021 los activos totales de la Compañía sumaron \$9.103.243 millones, de los cuales se destacan el rubro de propiedad, planta y equipo neto que representó el 73,8% por valor de \$6.717.254 millones, las cuentas por cobrar representaron el 11,2%, con un total de \$1.021.060 millones y los intangibles aportaron el 4,5%, cerrando en \$409.316 millones.

El total de activos presentó un incremento de 7,5% respecto al cierre del 31 de diciembre de 2020, explicado principalmente por un aumento en la propiedad planta y equipo del 8,9% (\$547.711 millones), producto de la ejecución del plan de inversiones, focalizado en mantenimientos y nuevos desarrollos. Así mismo, las cuentas comerciales evidenciaron un crecimiento del 11,8%, al pasar de \$913.019 millones en 2020 a \$1.021.060 millones en 2021, como resultado principalmente de la continuidad en la aplicación de la opción tarifaria. Este mecanismo regulatorio permite moderar incrementos en la tarifa para facilitar a los usuarios el pago de sus facturas mitigando impactos generados por el COVID-19. Por otro lado, se presentó una disminución del saldo de efectivo

y equivalentes de efectivo, como resultado del pago de dividendos ordinarios y extraordinarios, impuestos y CapEx.

Activos	2020	2021	Variación
Activo corriente	1.710.862	1.711.059	0,01%
Activo no corriente	6.753.931	7.392.184	9,5%
Total activos	8.464.793	9.103.243	7,5%

*Cifras en millones de pesos colombianos

Los pasivos totales al 31 de diciembre de 2021 alcanzaron \$5.852.008 millones, con un incremento del 15,5% frente al saldo de 2020, comportamiento que responde principalmente al incremento de la deuda neta (+48,4%) al pasar de \$2.452.633 millones en 2020 a \$3.640.286 millones en 2021, con el objetivo de financiar el ambicioso plan de inversiones de la Compañía.

Pasivos y patrimonio	2020	2021	Variación
Pasivos corrientes	2.218.618	2.266.088	2,1%
Pasivos no corrientes	2.848.766	3.585.920	25,9%
Total pasivos	5.067.384	5.852.008	15,5%
Total patrimonio	3.397.409	3.251.235	-4,3%
Total pasivo y patrimonio	8.464.793	9.103.243	7,5%

*Cifras en millones de pesos colombianos

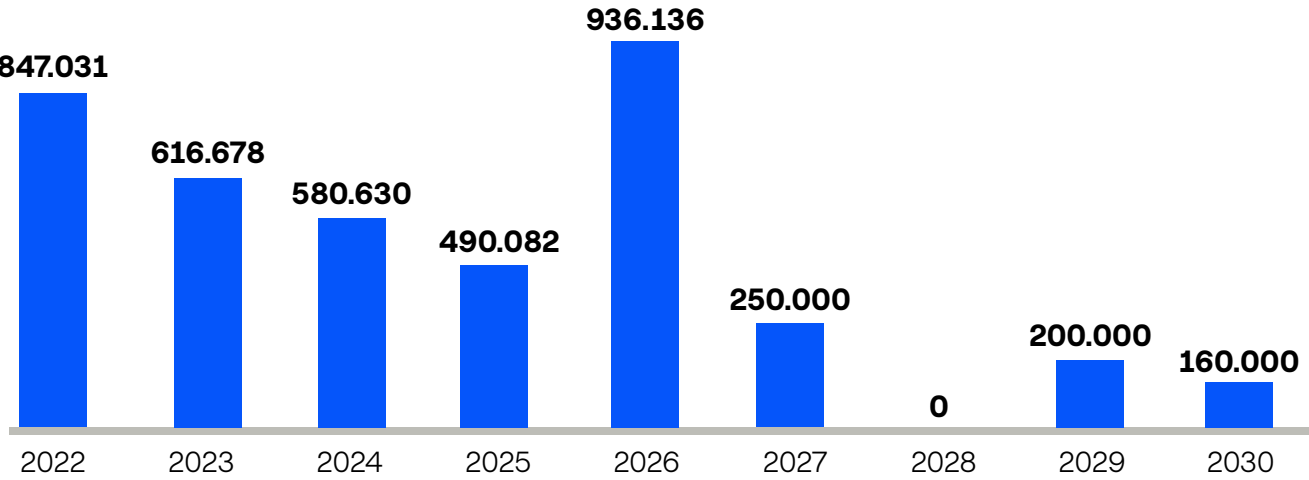
La Compañía mantuvo durante el 2021 su política de minimizar la exposición del estado de resultados a las variaciones de tipo de cambio, con lo cual, al cierre del año, el 100% de su deuda estaba concentrada en pesos, 54% en bonos en el mercado local y un 46% con bancos nacionales. Adicionalmente, el 24,5% de los intereses de la deuda se encontraban indexados al IPC, el 40,6% a IBR y el 34,9% estaban a tasa fija.

Por otra parte, al cierre del 2021, el 69% de la deuda financiera era de largo plazo (vencimiento superior a un año).



A continuación, se presenta el perfil de vencimientos programados al corte del 31 de diciembre de 2021:

Perfil de Vencimientos (Mill COP\$)



Por su parte, el patrimonio de la Compañía al 31 de diciembre de 2021 ascendió a \$3.251.235 millones, evidenciando una disminución del 4,3% frente al cierre del año anterior, resultado de la disminución de las utilidades retenidas, producto del decreto de distribución del 50% de las utilidades retenidas entre los años 2016 y 2020.

Dividendos

En 2021 Codensa pagó un total de \$1.320.817 millones de pesos en dividendos a sus accionistas, y que hacen referencia al pago de la última cuota de dividendos pendientes del ejercicio 2019 por \$ 142.564 millones de pesos, a la distribución de dividendos asociados a la utilidad del año 2020 por \$ 765.918 millones de pesos, donde se destaca el cambio de política sobre el dividend payout ratio del 70% al 90% y el pago del 50% de las utilidades retenidas de 2016 a 2020 (\$412.334 millones de pesos), en el marco del acuerdo logrado con Grupo Energía Bogotá.

Calificaciones vigentes

El 30 de junio de 2021 Fitch Ratings Colombia afirmó en “AAA” (col) y “F1+ (col)” la calificación nacional de largo plazo y corto plazo de Enel-Codensa y mantuvo la perspectiva estable. La calificadora también ratificó en “AAA” (col) y “F1+(col)” la calificación a todas las emisiones de bonos vigentes de Codensa, así como a su Programa de Emisión y Colocación de Bonos Ordinarios y Papeles Comerciales.

De acuerdo con el informe de la agencia, la calificación de Codensa refleja el bajo perfil de riesgo de negocio de la Compañía, derivada de la característica regulada de sus ingresos y su exposición limitada al riesgo de demanda. Adicionalmente, incorporan el perfil crediticio sólido, el cual resulta de indicadores operativos robustos, generación de flujo de caja operativo predecible, y niveles conservadores de apalancamiento y liquidez.

Así mismo, Fitch Ratings Colombia resaltó la importancia de su ambicioso programa de inversiones de capital y su impacto moderado en sus métricas crediticias prospectivas. Las calificaciones contemplan también la importancia estratégica de Codensa para su accionista controlador y la exposición moderada a riesgo regulatorio.

Emgesa

En 2021 Emgesa generó valor económico por \$4.726.600 millones, 10,4% más que el año anterior. De este valor se distribuyó el 95% entre sus grupos de interés, principalmente por concepto de costes operativos (32%) salario y beneficios sociales para los empleados (2%) pagos a proveedores de capital (46%) y pagos al Gobierno (14%).

		2019	2020	2021
Valor económico generado (VEG)	Ingresos	4.091.858	4.281.284	4.726.600
	Operacionales	4.069.676	4.247.728	4.722.685
	No operacionales	22.182	33.556	3.915
Valor económico distribuido (VED)	Costos operativos	1.528.369	1.523.687	1.531.514
	Salarios y beneficios sociales para empleados	105.075	115.459	107.771
	Pagos a proveedores de capital	995.927	1.123.688	2.176.735
	Gastos financieros	299.356	289.585	182.295
	Pagos de dividendos	696.571	834.103	1.994.440
	Pagos al Gobierno	484.766	635.952	673.206
Valor económico retenido: VEG – VED		977.722	882.499	237.373

*Cifras en millones de pesos colombianos

Resultados financieros

Indicador	2020	2021	Variación
Ingresos	4.281.284	4.726.600	10,4%
Costos y gastos operacionales	1.523.687	1.531.514	0,5%
Margen de contribución	2.757.597	3.195.086	15,9%
Gastos de administración	268.639	240.130	-10,6%
EBITDA	2.488.958	2.954.956	18,7%
Utilidad antes de impuestos	1.980.797	2.526.637	27,6%
Provisión impuesto de renta	697.645	814.316	16,7%
Utilidad neta	1.283.152	1.712.321	33,4%

*Cifras en millones de pesos colombianos

El margen de Contribución de Emgesa en 2021 alcanzó \$3.195.086 millones, mostrando un incremento de 15,9% respecto al año 2020 explicado principalmente por:

- Mayores precios en contratos por efecto del incremento significativo en el Índice de Precios al Productor (IPP) frente al año anterior, sumado a un mayor volumen de venta en contratos tanto en el Mercado Mayorista como en el mercado no regulado, gracias a la recuperación de la demanda nacional y a la implementación de una estrategia de venta asertiva incrementando la participación de ventas en contratos en previsión de una la hidrología por la presencia del fenómeno de la Niña.
- Menores costos de combustible, por disminución en generación térmica, debido a los altos aportes hídricos presentados desde principios del 2021.
- El ingreso extraordinario de más de COP\$35.600 millones por la venta de bonos de carbono obtenidos gracias a la certificación de reducción de emisiones de varias centrales hidro de Emgesa.

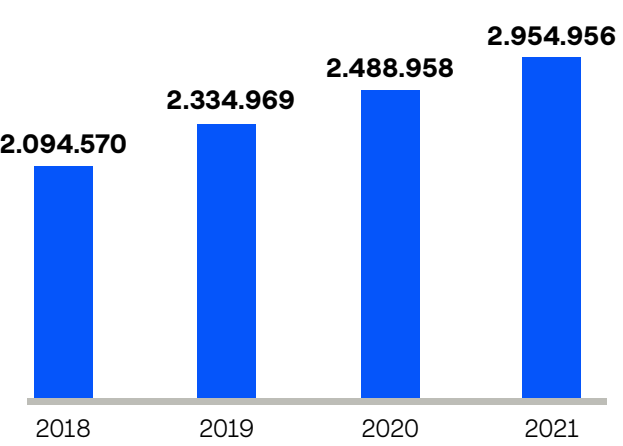
Estos aspectos positivos permitieron compensar:

- Los menores ingresos por disminución de servicios auxiliares para la regulación de la frecuencia del sistema (AGC) como consecuencia de las condiciones de mercado.
- Menor margen en el mercado spot, debido a que el 2020 presentó ingresos extraordinarios asociados a precios de Bolsa muy altos por efecto de la sequía, mientras que en el 2021 se incrementó la compra de energía para compensar la reducción en la generación, aprovechando los bajos niveles de precio en Bolsa.

Por su parte, los costos fijos, representados por los costos de personal, así como de operación y mantenimiento, disminuyeron en un 10,6% frente a diciembre de 2020 y alcanzando un total de \$240.130 millones, por efecto del registro en 2020 de la sanción por el fallo negativo en la liquidación del impuesto de renta del 2003 de Betania, por la aplicación de las exenciones previstas en la Ley Paez.

Por lo anterior, el EBITDA se consolidó en \$2.954.956 millones, con un incremento del 18,7% frente al resultado de 2020, y un margen EBITDA del 62,52% sobre los ingresos operacionales.

EBITDA (Mill COP\$)

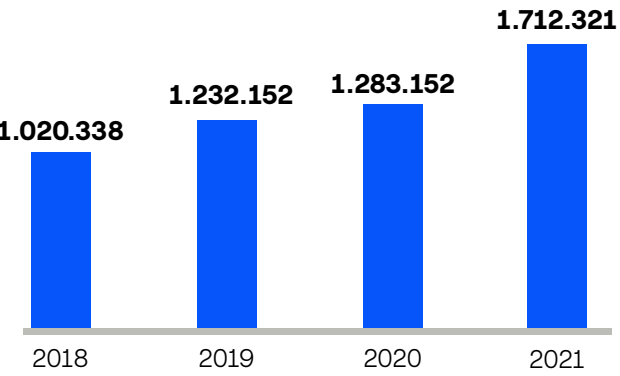


Por otro lado, el gasto financiero neto de la Compañía alcanzó \$176.313 millones, 32,3% menos frente a los \$260.416 millones reportados en el 2020. Por un lado, se presentó un menor gasto financiero sobre la deuda como resultado de un menor saldo promedio en comparación con el mismo período de 2020, explicado por el vencimiento del Bono Internacional en enero por un total de \$736.760 millones, el cual se cubrió parcialmente con caja propia; y el vencimiento del tercer tramo del Programa de Emisión y Colocación en el mes de julio por un valor de \$89.580 millones, reduciendo a su vez el costo medio. Adicionalmente las nuevas tomas de financiación materializadas durante el transcurso del año por el orden de \$450.000 millones neto, se realizaron a tasas inferiores a la tasa promedio del portafolio de deuda. Así mismo, el rubro de otros gastos financieros mostró una disminución producto de los intereses derivados del fallo negativo en la liquidación del impuesto de renta y complementarios de la Central Betania registrados en el año 2020.

Lo anterior se vio compensado por un incremento en el gasto del impuesto diferido derivado del impacto de la Ley de Inversión Social por modificación en la tasa del impuesto sobre la renta del 30% al 35%.

De esta manera, la utilidad neta durante 2021 fue de \$1.712.321 millones, lo cual representó un incremento del 33,4% con respecto al año anterior.

Utilidad neta (Mill COP\$)



A 31 de diciembre de 2021 los activos de la Compañía totalizaron \$9.036.383 millones, presentando una disminución de \$457.799 millones frente a lo registrado en 2020 (-4,8%), explicado principalmente por la reducción en el nivel de caja (-74,2%), la cual alcanzó un valor de \$211.368 millones, como resultado de los pagos realizados por concepto de dividendos, impuesto de renta y el pago de las obligaciones financieras mencionadas previamente.

La propiedad, planta y equipo neto de Emgesa representó el 90,06% de los activos totales, alcanzando un valor de \$8.137.845 millones, prácticamente sin variación frente a lo registrado al cierre del año 2020. Las cuentas por cobrar representaron el 3,45% del total de activos, con un valor de \$311.457 millones. Por otro lado, el efectivo y equivalentes de efectivo representó el 2,3% de los activos totales durante el 2021.

Activos	2020	2021	Variación
Activo corriente	1.211.204	665.360	-45,07%
Activo no corriente	8.282.979	8.371.024	1,1%
Total activos	9.494.183	9.036.383	-4,8%

Cifras en millones de pesos

El pasivo total de Emgesa al cierre de 2021 fue de \$3.934.516 millones, mostrando una disminución del 9,3% frente al cierre de 2020, explicada principalmente por la amortización del Bono Internacional en el mes de enero y la amortización del Tercer Tramo de Bonos Ordinarios en julio, que se vieron parcialmente compensadas por la adquisición de tres créditos bancarios, que totalizan \$450.000 millones con entidades locales; y por la reducción de cuentas por pagar a entidades relacionadas en un 83%, derivado del pago en el mes de diciembre de las utilidades retenidas a Enel Américas y Grupo Energía Bogotá, decretadas en el mes de julio del mismo año.

Pasivos y patrimonio	2020	2021	Variación
Pasivos corrientes	1.959.818	1.519.446	-22,5%
Pasivos no corrientes	2.378.928	2.415.070	1,5%
Total pasivos	4.338.746	3.934.516	-9,3%
Total patrimonio	5.155.437	5.101.867	-1%
Total pasivo y patrimonio	9.494.183	9.036.383	-4,8%

*Cifras en millones de pesos colombianos

Al cierre de diciembre de 2021, la deuda financiera neta de Emgesa ascendió a \$2.149.816 millones, 16,96% mayor con respecto al 2020, principalmente por efecto de una disminución en el disponible, que fue utilizado para atender las necesidades de Capex y propósitos corporativos generales.

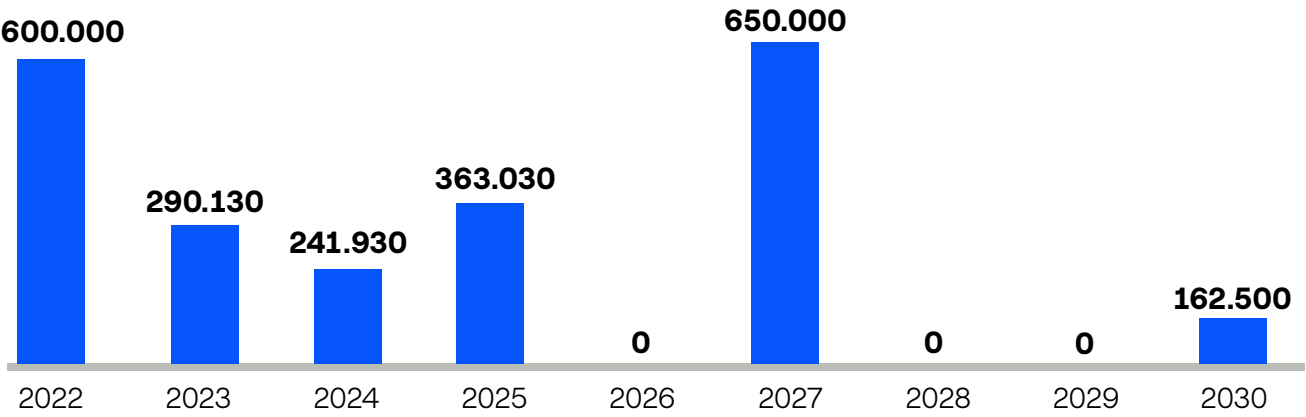
Así mismo, durante el 2021, Emgesa realizó la contratación de créditos por \$450.000 millones, los cuales detallan a continuación:

- \$100.000 millones con BBVA el 19 de octubre de 2021, con vencimiento el 19 de octubre de 2027.
- \$150.000 millones con Bancolombia el 30 de noviembre de 2021, con vencimiento el 30 de noviembre de 2027.
- \$200.000 millones con Bancolombia el 23 de diciembre de 2021, con vencimiento el 23 de diciembre de 2027.

Emgesa mantuvo al cierre del año 2021 el 100% de su deuda en pesos, y el 74% correspondía a deuda financiera a largo plazo (vencimiento remanente superior a un año). La composición por tasa de interés está distribuida de la siguiente manera: el 67% está indexada al IPC, el 20% indexada al IBR, y el 13% restante está a tasa fija.

A continuación, se presenta el perfil de vencimientos de Emgesa al corte del 31 de diciembre de 2021:

Perfil de Vencimientos (Mill COP\$)



Cifras en millones de pesos

Por su parte, el patrimonio de la Compañía alcanzó \$5.101.867 millones al cierre del 2021, lo cual representó una disminución del 1,0% frente al mismo periodo del 2020, explicada principalmente por la distribución de las utilidades retenidas en el mes de diciembre, efecto que fue compensado por una mayor utilidad del período (\$429.169 millones) frente al año anterior.

Dividendos

En 2021, Enel-Emgesa pagó \$1.994.440 millones de pesos en dividendos a sus accionistas. La suma corresponde a la última cuota de dividendos pendientes del ejercicio 2019 por \$215.401 millones, a la distribución de dividendos asociados a la utilidad del año 2020 por \$1.163.555 millones, donde vale la pena destacar el cambio de política sobre el dividend payout ratio del 70% al 90% y el pago del 50% de las utilidades retenidas correspondientes a los años comprendidos entre 2016 y 2020 por \$615.482 millones, en el marco del acuerdo logrado con Grupo Energía Bogotá.

Calificaciones vigentes

El 19 de julio de 2021, Fitch Ratings afirmó en ‘AAA(col)’ la calificación nacional de largo plazo de Emgesa con perspectiva estable y en ‘F1+(col)’ las calificaciones nacionales de corto plazo. Asimismo, la calificadora afirmó en ‘AAA(col)’ y ‘F1+(col)’ las calificaciones del Programa de Bonos y Papeles Comerciales, con perspectiva Estable.

Igualmente, afirmó la calificación internacional de crédito de Emgesa S.A. ESP en BBB con perspectiva negativa.

De acuerdo con la calificadora, Emgesa cuenta con un perfil sólido de negocio, soportado en su posición competitiva fuerte y diversificación de activos de generación en el mercado de generación eléctrica de Colombia. Argumentó que la Compañía mantiene una generación robusta de flujo de caja operativo (FCO) que, junto a las necesidades limitadas de inversiones de capital, favorecerá un apalancamiento bajo en el mediano plazo. Las calificaciones también incorporan la posición adecuada de liquidez de la Empresa, así como la importancia estratégica de Emgesa para sus accionistas.

De igual forma, Fitch Ratings considera que el acuerdo de fusión anunciado por los accionistas principales de Emgesa es positivo.

Por otro lado, el 19 de mayo de 2021 la agencia calificadora Standard & Poors redujo la calificación internacional de Emgesa desde BBB a BBB- como consecuencia de la reducción de la calificación crediticia soberana. No obstante, la calificación de Emgesa se mantiene un *notch* por encima de la calificación de la República de Colombia.

Reconocimiento Investor Relations

Por noveno año consecutivo, Enel en Colombia recibe el reconocimiento IR (*Investor Relations*) por su compromiso, transparencia y altos estándares en cuanto a revelación de información y su relación con inversionistas.

Este reconocimiento tiene como requisitos que las empresas cuenten con un representante que esté disponible para atender las consultas de inversionistas en español e inglés, que revelen información adicional a la que es solicitada de forma ordinaria, a través de un sitio web constantemente actualizado, y adicionalmente que realice publicaciones periódicas de información financiera y corporativa.

Así mismo, la Bolsa de Valores de Colombia, con el ánimo de seguir promoviendo las mejores prácticas de revelación de información y relación con los inversionistas, incorporó en la evaluación de 2021 nuevos estándares de contenido mínimo de revelación en aspectos ESG (*Environment, Social and Governance*), que incentiva a los emisores a seguir implementando de las mejores prácticas a nivel global y regional.

De esta manera, recibir este mérito por el cumplimiento de todos los estándares establecidos, es el reflejo de los altos estándares y las buenas prácticas de la Compañía, y gracias a esto se ha logrado estrechar relaciones más efectivas con los inversionistas, manteniendo el manejo de la información de manera responsable, ética y transparente.



Gestión de recursos del Gobierno

GRI 201-4

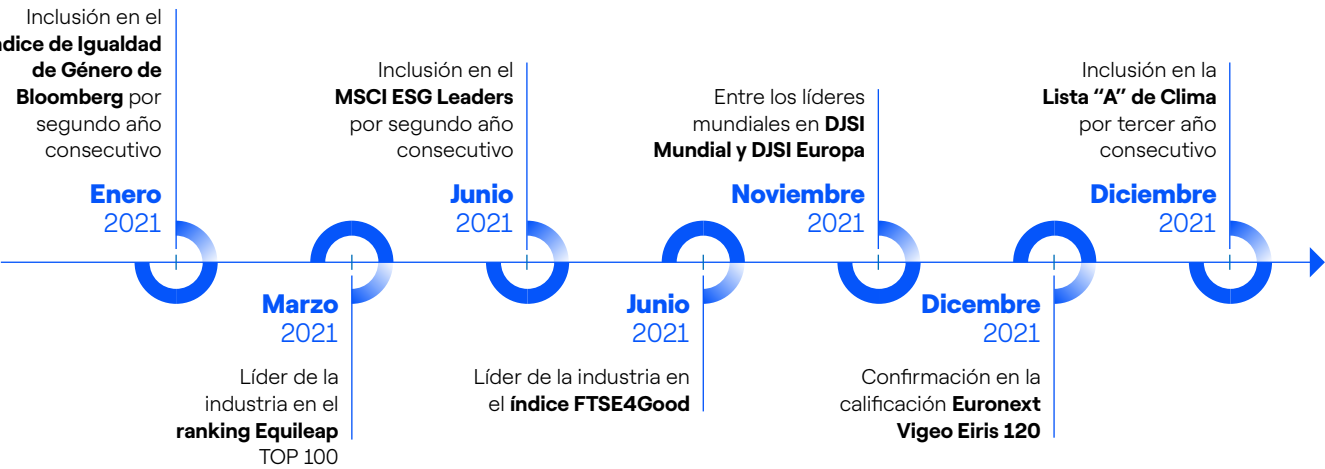
Las Compañías gestionan recursos provenientes de fondos del Gobierno Nacional y los gobiernos departamentales para apoyar el desarrollo de la infraestructura eléctrica del país:

Año	Descripción	Valor
2016	El Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas (FAER): es un fondo estatal para financiar planes, programas o proyectos de inversión para la construcción e instalación de nueva infraestructura eléctrica en las zonas rurales interconectadas, que permita ampliar la cobertura y procurar la satisfacción de la demanda de energía.	\$ 4.247.512.885
	Gobernación de Cundinamarca: financiación de dos proyectos para ampliar la cobertura del servicio de energía en áreas rurales del departamento.	\$ 1.379.036.111
2017		\$ 0
2018	Gobernación de Cundinamarca: proyecto para elaborar diseños eléctricos para conexiones rurales en el departamento.	\$ 141.498.239
2019	Fondo de Apoyo Financiero para la Energización de las Zonas Rurales Interconectadas (FAER)	\$ 1.641.857.129
	El Sistema General de Regalías: financia proyectos de inversión para la construcción, extensión, mejoramiento, optimización, rehabilitación e instalación de infraestructura eléctrica en Colombia.	\$ 2.532.327.281
	Gobernación de Cundinamarca: proyecto para ampliar la cobertura del servicio de energía en áreas rurales del departamento.	\$ 1.607.082.113
2021	Gobernación de Cundinamarca: proyecto en los municipios de Jerusalén y San Cayetano para ampliar la cobertura del servicio de energía en áreas rurales.	\$ 335.290.325
	Gobernación de Cundinamarca: proyecto en los Municipios de Macheta, Manta, San Antonio del Tequendama, Sutatausa, Tibirita y Ubalá, para ampliar la cobertura del servicio de energía en áreas rurales.	\$ 353.543.789



Índices ASG y evaluación del desempeño

Hitos destacados 2021 - Grupo Enel



Las Compañías Enel en Colombia participan de índices ambientales, sociales y de gobernanza (por sus siglas en inglés ESG) a través de Enel Américas, su controlador directo, y Enel Spa. Durante 2021, Enel Colombia representó el 31% del EBITDA de Enel Américas, contribuyendo significativamente al desempeño financiero, social, ambiental y de buen gobierno del Grupo a nivel regional.

De esta manera, el buen desempeño de las Compañías Enel en Colombia se ve reflejado directamente en Enel Américas, que a través de sus filiales opera también en Argentina, Brasil, Perú y Centroamérica. Durante el año se consolidó la posición entre los evaluadores de sostenibilidad e índices, herramientas con base en las cuales el mercado toma decisiones de inversión.

Índice / Ranking	Descripción y alcance
S&P Dow Jones Index (DJSI)	En 2021, Enel Américas fue incluida en las tres categorías en que participa <i>Emerging Markets</i> , Mercado Integrado de la Alianza del Pacífico (MILA) y Chile. La Compañía obtuvo 85 puntos, lo que la sitúa entre las mejores empresas a nivel mundial, logrando en más del 63% de los criterios puntajes superiores a 90 de un máximo de 100. Obtuvo el puntaje máximo en ámbitos como materialidad, manejo de riesgos y crisis, gestión de la innovación, reporte ambiental, riesgo hídrico, reporte social, desarrollo de capital humano y ciudadanía corporativa y filantropía. Por cuarto año consecutivo, la Compañía fue confirmada en <i>The Sustainability Yearbook 2022</i> y fue distinguida nuevamente dentro de la <i>Bronze Class</i> , por su excelente desempeño, ubicándose entre el 5% y 10% de las empresas más sostenibles de su industria a nivel mundial.
Índice S&P IPSA ESG Tilted	Enel Américas fue incluida en el nuevo índice de sostenibilidad de S&P <i>Dow Jones</i> , que incluye a compañías de mejor desempeño en materia ambiental, social y de gobierno corporativo del índice S&P IPSA.
Índice S&P Clean energy	Enel Américas es parte de este índice que incluye a compañías relacionadas con industrias limpias tanto de mercados emergentes como desarrollados.
CDP	Enel Américas fue distinguida por el CDP (<i>Carbon Disclosure Project</i>) con una evaluación B, en su primera participación en esta iniciativa de reporte voluntario de acciones para enfrentar el cambio climático. CDP es una reconocida organización sin fines de lucro que a través de su marco de divulgación, evalúa el desempeño en la lucha contra el cambio climático con una escala entre A y D. El proceso anual de divulgación y calificación ambiental de CDP es ampliamente reconocido como el estándar de oro de la transparencia ambiental corporativa. En 2021, más de 590 inversionistas con más de US\$110 billones en activos y más de 200 compradores importantes con US\$5,5 billones en gastos de adquisiciones, solicitaron que las empresas divulgaran datos sobre impactos ambientales, riesgos y oportunidades a través de la plataforma de CDP.
MSCI ESG Indexes	Desde 2019, Enel Américas ha recibido la clasificación AA, formando parte de los diversos índices bursátiles de sostenibilidad ofrecidos por esta entidad. Las evaluaciones ESG de MSCI tienen el objetivo de medir la resiliencia financiera de las compañías en el largo plazo a los riesgos materiales ESG.
Morningstar ESG Indexes	Enel Américas es parte de diversos índices, dada la evaluación realizada por <i>Sustainalytics</i> , la cual sitúa a la Compañía entre las de menor riesgo, al evaluarla con 15,8 (a menor puntaje, menos riesgo).
Índices FTSE4Good	Enel Américas fue incluida nuevamente en este <i>ranking</i> en las categorías <i>Emerging Markets</i> y <i>Latin America</i> , con 4,2 puntos de un puntaje máximo de 5. La serie de índices está diseñada para medir el desempeño de las empresas que demuestran sólidas prácticas ambientales, sociales y de gobernanza.
Moody's ESG Solutions	Por cuarto año consecutivo, Enel Américas fue incluida en el <i>ranking Best Emerging Markets Performers</i> en el sector <i>utilities</i> de Moody's <i>ESG Solutions</i> (previamente Vigeo-Eiris), que considera a las empresas con mejor desempeño de los mercados emergentes con un enfoque de "mejores en su clase". Por su parte, en la actualización de la evaluación a mayo de 2021 la Compañía obtuvo 56 puntos.
Refinitiv	Enel Américas fue evaluada con un puntaje de 84 puntos en diciembre 2021, ubicándose dentro de las siete empresas del sector eléctrico mejor evaluadas.
2021 Diversity & Inclusion top 100 de Refinitiv	Por primera vez la Compañía fue incluida en este índice que a nivel mundial evalúa a más de 11.000 empresas que cotizan en bolsa, medidas en 24 métricas en cuatro pilares clave: diversidad, inclusión, desarrollo de personas y controversias.

Por su parte, Codensa y Emgesa recibieron los siguientes reconocimientos a nivel nacional:

- **Índice de Inversión Social Privada: Organiza: USAID + Jorge Arteaga y Asociados:** reconoce el aporte del sector privado al desarrollo del país y el esfuerzo por mejorar las condiciones de vida de los territorios donde opera. Las Compañías se ubicaron entre las 25 mejores, respecto a prácticas de inversión social, y entre las 11 con mejor desempeño en la categoría de Sinapsis.
- **Premio a la Responsabilidad Social Empresarial Camacol:** reconoce las mejores prácticas de RSE de las empresas. Las Compañías se inscribieron en las categorías de "Mejores experiencias ambientales" y "Relacionamiento con comunidades", en esta última Codensa resultó ganadora con el proyecto Cundinamarca al 100%.
- **Merco Talento:** el reconocido monitor establece una métrica de las 100 mejores empresas que atraen y retienen el mejor talento del país, dentro de las cuales las Compañías de Enel Colombia ocuparon el puesto 35, manteniéndose en la misma posición que el año anterior.
- **Buenas prácticas de desarrollo sostenible del Pacto Global:** reconoce las buenas prácticas de desarrollo sostenible en 16 de los 17 ODS, con una categoría especial de DDHH, y un reconocimiento especial en equidad de género. Las Compañías recibieron el reconocimiento por el ODS 15, con el proyecto ENEL Biodiversa - Plan de restauración ecológica de Bosque seco Tropical El Quimbo.
- **Ranking Innovación ANDI:** evalúa las compañías que se están esforzando por incrementar sus capacidades en ciencia y tecnología, para impulsar la cuarta revolución industrial del país. Fruto de ese análisis, se genera un *ranking* del top 30 de Empresas más innovadoras del país. Enel obtuvo el puesto #11, de un total de 340 empresas. Esto se logró con una puntuación de 71,12 sobre 100.
- **Ranking de Innovación Abierta Connect + 100 Open Startups:** se realiza desde el 2016 en Brasil y es la primera edición en Colombia, destaca anualmente las *startups* más atractivas para el mercado corporativo y las empresas líderes en innovación abierta y relacionamiento con *startups*. Enel quedó como la primera empresa del sector de energía más innovadora y la #5 de entre del top 100.
- **Merco Empresas y Líderes:** en uno de los monitores de reputación más reconocidos del mundo, la Compañía ocupó la posición # 74, escalando ocho posiciones con respecto al año anterior.

- **Recertificación Sello de Oro Equipares:** es el nivel más alto de reconocimiento en el proceso de certificación al Sistema de Gestión de Igualdad de Género por parte del Ministerio del Trabajo. Este certificado reconoce la labor desarrollada para implementar políticas y prácticas que promueven la equidad de género.
- **Experiencias Significativas MinEnergía:** se obtuvo un reconocimiento especial por el proyecto Cundinamarca al 100%, en el ODS 7 de Energía Asequible y no contaminante, y el proyecto Agua Guajira, en el ODS 10 de Reducción de las Desigualdades.
- **Reconocimiento IR 2021:** alianza entre el CESA y la Bolsa de Valores de Colombia para promover las mejores prácticas de revelación de información y relación con inversionistas, con una calificación de 90,9% y 91,4% sobre 100%, para Codensa y Emgesa, respectivamente.
- **Emgesa y Codensa miembros del G12:** como agentes económicos y actores sociales en Colombia, el mayor impacto positivo que las Compañías generan en la sociedad, el medio ambiente y la economía, es un desempeño de manera ética, consciente, responsable y sostenible, que rinde cuentas de manera pública y transparente.

Es por esto que las Compañías forman parte del G-12, grupo de empresas que representa cerca del 20% PIB colombiano, y que trabajan de manera conjunta por el desarrollo sostenible, buscando avanzar hacia una economía más próspera, orientada al cumplimiento de la Agenda 2030 y a los compromisos del Acuerdo de París.



3. Nuestro desempeño



El camino hacia el cero neto

Política Nacional de Cambio Climático

El Gobierno Nacional inició la formulación de la Política Nacional de Cambio Climático en 2014 y desde entonces se propuso articular todos los esfuerzos que el país desarrolla en este tema. Sus cinco líneas estratégicas se basan en la Nueva Economía del Clima y soportan el desarrollo de cuatro líneas instrumentales, las cuales consideran que:

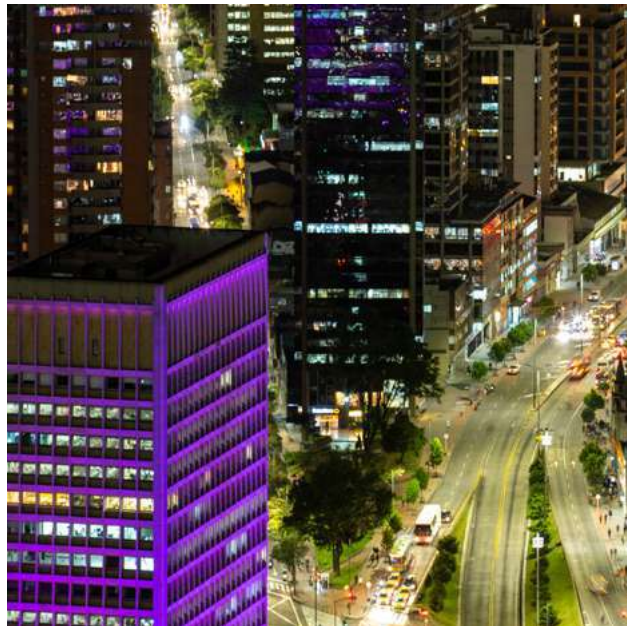
- Las ciudades son motores de crecimiento.
- La productividad en el uso de la tierra determinará si el mundo es capaz de alimentar a una población.
- Los sistemas de energía alimentan el crecimiento en todo el mundo.
- La infraestructura respalda el crecimiento económico moderno.
- La gestión de ecosistemas estratégicos es clave.

De esta manera, la política basa su desarrollo en procesos de planificación de la gestión del cambio climático, procesos estructurados de información, ciencia, tecnología e innovación, así como de educación, financiación e instrumentos económicos.

Por su parte, la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC) es un programa de planeación del desarrollo a corto, mediano y largo plazo liderado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), a través de la Dirección de Cambio Climático y con apoyo del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y los ministerios sectoriales, la cual busca desligar el crecimiento económico nacional del crecimiento de las emisiones de GEI, logrando maximizar la carbono-eficiencia de la actividad económica del país y contribuir al desarrollo social y económico nacional.

El Plan Nacional de Adaptación incluye las acciones y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de los sistemas naturales y humanos ante los efectos reales o esperados del cambio climático.

Con la Ley 1931 de 2018, Colombia avanza en la regulación para la gestión del cambio climático, la cual establece y desarrolla principios, aspectos institucionales, instrumentos de planificación, sistemas de información, así como instrumentos económicos y financieros para la gestión del cambio climático.



Estrategia E2050

La estrategia de largo plazo E2050 es un instrumento de política de Estado que orientará las acciones nacionales, sectoriales y territoriales para construir un futuro resiliente al clima en Colombia, expresado en la carbono-neutralidad de la economía y la adaptación de largo plazo a los efectos del cambio climático.

En Colombia este proceso representa la creación de la ruta de transformaciones necesarias para que en el país se logre un desarrollo resiliente al clima con respecto a temas críticos. Mediante talleres nacionales como espacios de construcción, trabajo y discusión, se definieron las apuestas y actividades que conformarán la E2050.

Desde las Compañías hubo participación en estos espacios de articulación de las apuestas de matriz energética diversificada, movilidad e infraestructura y ciudades sostenibles, con base en la posición establecida para las ciudades circulares del Grupo Enel, y soportadas en su objetivo global de descarbonización al 2050.

Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC)

En el marco del Acuerdo de París y demás instrumentos internacionales sobre cambio climático, el Gobierno de Colombia ha establecido metas en adaptación y medidas de mitigación que orientarán su accionar en el periodo 2020-2030, mejorando el compromiso presentado en la NDC de 2015, e incrementando su ambición hacia un desarrollo adaptado y resiliente al clima, y compatible con el objetivo de carbono neutralidad a 2050.

La NDC se construyó de manera interinstitucional con 148 medidas de mitigación, para emitir máximo 169,44 MtCO₂ en 2030, correspondiente a una reducción del 51% de las emisiones en 2030, comparado con el escenario de referencia. En este escenario, se compromete a:

- Diseñar un presupuesto de carbono a más tardar en 2023
- Reducir la tasa de deforestación a 50.000 ha/año en 2030, en tanto este es el sector que más emite en Colombia
- Reducir las emisiones de carbono negro en un 40% a 2030 respecto a los niveles de emisión de 2014, excluyendo incendios forestales
- Realizar reportes bienales de transparencia como seguimiento a la reducción de emisiones

Para el caso de adaptación han sido evaluadas 30 medidas repartidas en siete sectores de acción y 18 metas para medios de implementación.

Para su ejecución, Colombia debe avanzar en la reglamentación de la NDC, así como en la armonización de Planes de Gestión del Cambio Climático Sectoriales y Territoriales con la NDC.

Las Compañías del Grupo Enel en Colombia aportaron a la construcción de la NDC participando en diversos espacios de articulación, así como con los resultados del estudio de Ruta de Transición Energética, elaborado en conjunto con la Universidad de los Andes bajo el título *Zero greenhouse gas emissions roadmap* para Colombia: Diagnóstico, perspectivas y lineamientos para definir estrategias posibles ante el cambio climático.

Para avanzar en su reglamentación, en 2021 se expidió la Ley de acción Climática, cuyo fin es reglamentar las metas de la NDC y algunos otros aspectos como los inventarios de gases de efecto invernadero del sector industrial del país. La NDC plantea además por primera vez la necesidad de elaborar la estrategia para la transición justa de la fuerza laboral hacia una economía resiliente y baja en carbono.

Plan integral de gestión de cambio climático

Enel Colombia lanzó su primer Plan integral de gestión de cambio climático, un documento cuyo propósito es identificar, evaluar, priorizar, definir y actualizar metas, medidas y acciones de adaptación y de mitigación, que permitan reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático, así como la promoción de un desarrollo bajo en carbono en las empresas del Grupo Enel en Colombia.

Asimismo, se busca medir y documentar el desempeño en materia de cambio climático para responder cualitativa y cuantitativamente a las metas planteadas en esta materia. Esta iniciativa se desarrolla bajo cuatro ejes estratégicos:

1. **Alianzas por el clima:** describe cómo Enel a través de diferentes alianzas públicas y privadas con actores relevantes, se convierte en un habilitador de la reducción de emisiones en sus clientes, a la vez que se hace partícipe de iniciativas que apalancan la carbono neutralidad y la descarbonización, aportando al impacto social y a la creación de valor. Codensa se adhirió a la Alianza del Sector Eléctrico Carbono Neutral del Ministerio de Minas y Energía y al Programa Colombia Carbono Neutral del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
2. **Mitigación:** busca la identificación de medidas orientadas al desarrollo bajo en carbono, así como a la cuantificación de los gases efecto invernadero. Los resultados de la cuantificación derivan en planes de acción (recomendaciones generales) agrupados en actividades orientadas a la eficiencia energética, generación renovable y gestión de la demanda.
3. **Gobernanza:** este aparte incluye la forma en la que se ha establecido la gobernanza climática y el proceso de toma de decisiones en las Compañías, analizando sus actores y sus roles actuales. Se destaca el desarrollo del documento guía “ABC del cambio climático”. Finalmente, aborda el papel de las finanzas del clima en las actividades propias del negocio con relación al desarrollo bajo en carbono.
4. **Adaptación:** busca la identificación de aquellas medidas orientadas a la adaptación de las actividades para prestar servicios de calidad, así como el análisis de la gestión del entorno y su biodiversidad.

Contexto regulatorio

Ley de transición energética

En 2021 se sancionó la Ley 2099 de 2021 sobre transición energética, “Por medio de la cual se dictan disposiciones para la transición energética, la dinamización del mercado energético, la reactivación económica del país y se dictan otras disposiciones”. Esta normatividad tiene por objetivo promover el desarrollo y la utilización de las fuentes no convencionales de energía, los sistemas de almacenamiento de tales fuentes y el uso eficiente de la energía, principalmente aquellas de carácter renovable.

La década de la electrificación y la centralidad en el cliente



Infraestructura y electrificación

Emgesa: generación de energía

Emgesa se ha posicionado como una de las empresas generadoras de energía eléctrica más grandes del país, logrando que su gestión sea sostenible a la vez que asegura el crecimiento de sus clientes.

La Compañía cuenta con **12 centrales de generación hidráulica y 2 térmicas, ubicadas en los departamentos de Cundinamarca, Bolívar y Huila.**

Capacidad instalada

GRI EU1, EU10

Emgesa cerró su último año con una capacidad instalada neta de generación de **3.503 MW**. De esta, el **12%** corresponde a las centrales térmicas con **226 MW** de una planta de carbón y **180 MW** de una planta de gasoil, mientras que el **88%** restante corresponde a las centrales hidroeléctricas, con **3.097 MW**.

Esta capacidad instalada representa el **19,7%** de la potencia neta nacional, por lo cual Emgesa se posiciona dentro de las tres principales generadoras eléctricas del país.

Energía generada

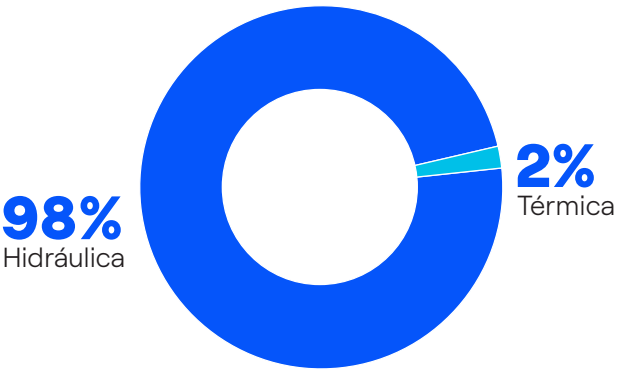
GRI EU2, EU30

En 2021 la gestión de la Compañía estuvo encaminada a la mejora de los procesos y a la adopción de las mejores prácticas a nivel global, lo que permitió el desarrollo eficiente de proyectos, logrando óptimos resultados operativos y económicos en este segundo año de pandemia. Para la generación de energía, uno de los principales focos es la disponibilidad del parque generador, lo que conllevó a que se lograra cumplir con las exigencias, y así respaldar la operación confiable y segura del sistema.

En el año la generación de energía neta de Emgesa alcanzó **13.112 GWh**, con una disminución del 6,4% con respecto al 2020. La Compañía se posicionó como el tercer generador del país con el **17,7%** de la energía generada total.

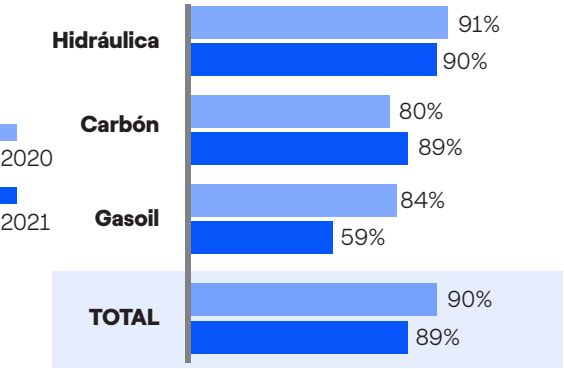
La producción de energía se obtiene por medio del uso de fuentes hídricas y por la combustión de recursos fósiles como el carbón, petróleo y gas. En el último año, la energía generada por fuentes hidráulicas fue de **12.868 GWh**, **98,1%** de la generación total, y **244 GWh** de fuentes térmicas.

Tecnologías de Generación



La disponibilidad del parque generador de Emgesa fue del 88,8%, menor que en 2020 principalmente por el mantenimiento de turbina de la Unidad 3 de la Central Cartagena y el cambio de estator de la Unidad 5 de la Central El Guavio, actividades necesarias para garantizar la confiabilidad del parque generador en el futuro.

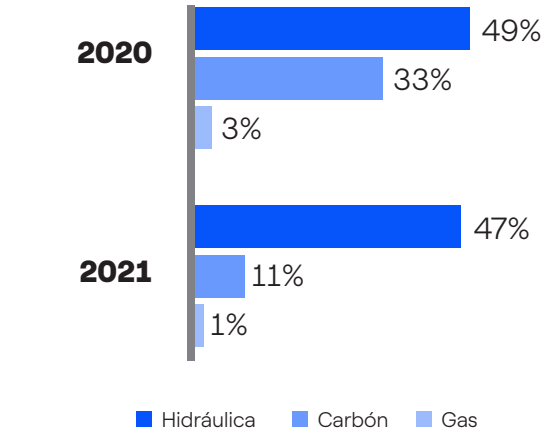
Disponibilidad de plantas de generación (%)



En total se registraron 182.043 horas de servicio de las unidades de generación de Emgesa, 1.355 horas más que en 2020.

El factor de utilización finalizó en 43%, comparado con el 45% de 2020, cumpliendo con las exigencias del Sistema Interconectado Nacional. En la siguiente gráfica se presenta el detalle por tecnología de esta variable donde se evidencia menor utilización por bajos precios en el mercado spot.

Factor de utilización en (%)



Tecnología hidráulica

Durante el segundo año de pandemia se demostró una vez más la resiliencia y compromiso del Grupo Enel con la operación y mantenimiento de las centrales, dando cumplimiento a los más altos estándares en la prestación del servicio de manera continua y confiable. Apoyados en el uso de herramientas tecnológicas, informáticas e innovadoras como la operación remota, *smart glasses* y la gestión de mejora de calidad de vida, se lograron óptimos resultados en medio de la pandemia.



Central	Acciones de inversión e intervención
El Guavio	<ul style="list-style-type: none">Se realizó el cambio del estator de la unidad 5 después de 30 años en servicio, así como la modernización de protecciones eléctricas y del sistema de excitación, lo que extiende su vida útil y garantiza su operación confiable.Se implementaron proyectos de innovación, con la instalación de cámaras termográficas y de alta resolución para la inspección del rodete de esta unidad.Se alcanzó récord de generación con 51.054 MWh.Dentro de las labores civiles se ejecutó la recuperación total de la solera del túnel Batatas, para garantizar el ingreso del afluente al embalse.
Betania	La Central alcanzó su máxima generación anual histórica en sus 35 años de operación comercial, con 2.742 GWh, superando en un 2,4% el registro de 1994. Dentro de las modernizaciones realizadas se encuentran el sistema de control de las compuertas de captación y los interruptores de los servicios auxiliares.
El Quimbo	Se inició proyecto de optimización de la oxigenación del agua de la descarga, para garantizar las condiciones de oxígeno disuelto en aguas del río Magdalena, abajo de la presa. Se implementó el plan estratégico en el sistema de control, con el fin de aumentar la confiabilidad de las unidades y garantizar el proceso de generación. Se hizo mantenimiento a las estructuras de drenaje, presa, entre otros.
Centrales Río Bogotá	Desde el Centro de Monitoreo y Operación Remota (CEMOR) se consolidó el equipo de gestión del cambio para la mejora continua en la atención a fallas, planeación de las intervenciones en los activos de generación y toma de decisiones. Se modernizaron equipos relevantes para la operación como: sistemas de excitación e interruptores de potencia y sistemas de filtros autolimpiantes y limpiarejas de la Central Tequendama, gavetas de distribución de bajo voltaje en las centrales de medio y alto río Bogotá. Se realizó la mesa de infraestructura con las comunidades, en la cual se hizo énfasis en el seguimiento y control al convenio de vías con el municipio El Colegio, el cual inició su ejecución.
Proyectos de eficiencia operacional	A través del proyecto HyDEA (Hydro Efficiency Analysis) para aplicar análisis de eficiencia en centrales hidroeléctricas , a partir del big data , se avanzó en los proyectos que mejoran el rendimiento de las centrales, sin inversiones en infraestructuras : <ul style="list-style-type: none">Plant Coordinator: se construyó el modelo de rendimiento que permite la distribución óptima de la carga operativa entre unidades en las centrales Laguneta y Limonar.Seguimiento a la operación: se implementó una visualización de la estimación de posibles pérdidas de producción en las centrales Charquito y Laguneta - Limonar.
Proyecto de Automatización & Telecontrol Centrales	Se ejecutó la automatización y el telecontrol de las unidades de generación en las centrales del río Bogotá. Este proyecto se presentó al Ministerio de Ciencias, logrando beneficios tributarios y fiscales.
Proyectos transversales	Se desarrolló una plataforma robotizada para realizar inspecciones seguras (Rhiino) en áreas de atmosferas peligrosas. Dentro del programa de monitoreo y seguridad de presas se ejecutó el proyecto de recuperación de instrumentación e instalación de sistema de monitoreo sísmico de las presas de El Guavio y El Quimbo. En el marco del mantenimiento predictivo, se realizaron las inspecciones y el seguimiento a toda la infraestructura de las centrales renovables, mediante el uso de drones.

Tecnología térmica

La gestión en las centrales de generación térmica estuvo enfocada en mejorar la confiabilidad de los equipos principales y en cumplir con los requerimientos del operador de red para atender la demanda y garantizar la seguridad del Sistema Interconectado Nacional.

Central	Acciones de inversión e intervención
Termozipa	Se realizó el overhaul de turbina de la unidad 2 y del generador de la unidad 5. Se puso en servicio la nueva planta de agua desmineralizada, con altos estándares de calidad para asegurar el buen funcionamiento de las calderas.
Cartagena	A raíz de la falla presentada en el rotor de la turbina de la unidad 3, se iniciaron trabajos de recuperación del equipo que finalizarán en 2022. Se realizó el cambio del Regulador de Voltaje (AVR) del generador de la unidad 3.

Eficiencia de plantas térmicas

GRI EU11

Por requerimiento del Sistema Interconectado Nacional, las plantas térmicas estuvieron en servicio 5.935 horas, con una eficiencia media de 25,1% en 2021.

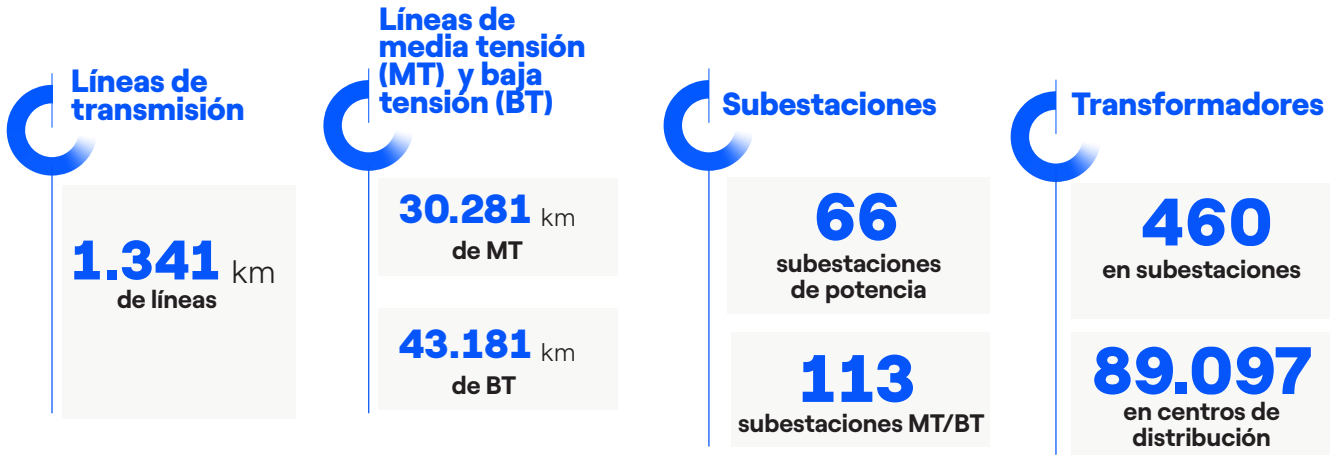
Planta	Fuente de energía	2020	2021
Central Cartagena	Combustóleo	22,6%	23,0%
Central Termozipa	Carbón	25,5%	26,7%
Eficiencia media termoeléctricas		24,2%	25,1%



Codensa: distribución de energía

Codensa busca fortalecer el incremento de la demanda y cobertura del servicio, bajo criterios de calidad, confiabilidad y seguridad.

Con el objetivo de articular este objetivo, con las estrategias del departamento de Cundinamarca, se han desarrollado diferentes inciativas de distribución de energía eléctrica, que impulsan la productividad y competitividad en esta área de influencia de la Compañía. Para lograrlo cuenta con la siguiente infraestructura:



Redes de distribución de energía

GRI EU4

En 2021 la Compañía continuó con la normalización, repotenciación, reposición y expansión de las redes aéreas y subterráneas de media y baja tensión, lo cual redujo significativamente las fallas e impactó positivamente las condiciones de calidad del servicio.

Longitud en las redes de transmisión:



Longitud de redes de distribución (media y baja tensión) y líneas de transmisión (Km)

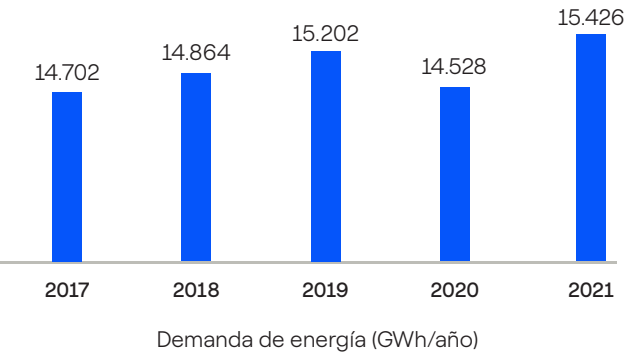


Demanda de energía

La demanda de energía como operador de red se compone de la energía distribuida a los clientes del mercado de comercialización de Codensa, más la energía distribuida a los clientes de otros comercializadores. En 2021 la demanda de energía se vio afectada por las medidas de confinamiento adoptadas ante la emergencia por el covid-19. Sin embargo, la reactivación paulatina de los sectores económicos y el levantamiento de las restricciones por aforo permitieron una recuperación respecto a 2020.

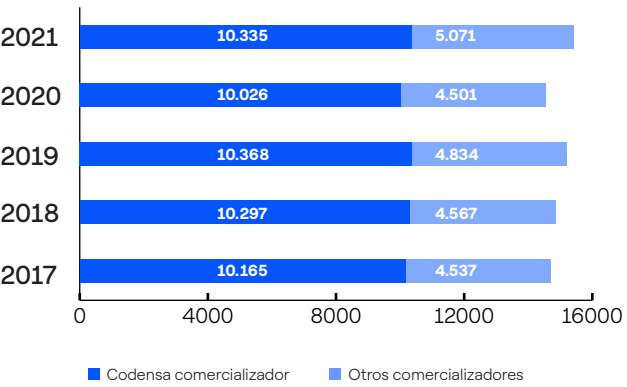
En la siguiente figura se muestra la demanda de Codensa como operador de red desde el año 2018 hasta el año 2021. En el último año la demanda fue de **15.426 GWh/año**, lo cual representa un crecimiento del **6,2 %**.

Evolución de la demanda de Codensa como operador de red



El incremento en la demanda operador de red se da por la recuperación tanto en la demanda como comercializador, como en la demanda de otros comercializadores. Esta descomposición se muestra en la siguiente figura.

Descomposición de la demanda de energía como operador de red



El aumento en la demanda del año 2021 se dio en ambos segmentos de mercado. Se presentó una mayor tasa en la demanda de otros comercializadores, la cual tuvo un incremento de 12,97 % frente al 2020, equivalente a 570 GWh. Por su parte, la demanda de Codensa como comercializador tuvo un aumento de 3,56 %, equivalentes a 329 GWh.

Cobertura del servicio

Desde 2016 Codensa ha unido esfuerzos con las entidades públicas, de acuerdo con los programas de desarrollo, para ampliar la cobertura del servicio eléctrico en su zona de influencia como uno de los impulsores del desarrollo de la región.

Para este fin, la Compañía inició la ejecución del plan de expansión de cobertura PECOR – Cundinamarca 100%, presentado a la CREG. Esta iniciativa identifica viviendas sin servicio de energía en zonas dispersas, aisladas, de difícil acceso y con necesidades básicas insatisfechas, con el fin de diseñar y ejecutar estrategias de energización, establecer sinergias con entidades territoriales para ampliar la cobertura y el compromiso de la comunidad, y así promover la universalización del servicio.

Según la línea base de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Gobernación de Cundinamarca año 2018, el Índice de Cobertura de Energía Eléctrica IECC del departamento era del 98,92%, lo cual impone a la Compañía una meta ambiciosa para lograr el 100% de cobertura.

Ahora, teniendo en cuenta las diferentes fuentes de información, a la fecha se han identificado que en la zona de influencia de Codensa se tienen pendientes de energía un total de 7.165 Viviendas Sin Servicio (VSS).

De estas, durante 2021 se logró la energización de 380 viviendas, alcanzado un acumulado de 4.185 familias beneficiadas desde que el proyecto inició ejecución en 2016. En los próximos tres años se requieren más de \$48.000 millones para llevar el servicio de energía a 1.800 familias aproximadamente.

Calidad del suministro

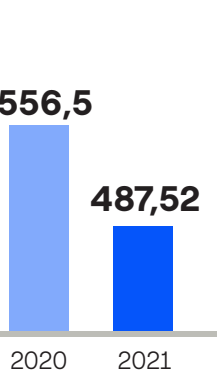
Contenido GRI EU27, EU28, EU 29

La Compañía gestiona indicadores internacionales de calidad de suministro SAIDI y SAIFI para sus líneas de alta, media y baja tensión, con el objetivo de orientar la calidad del servicio hacia estándares internacionales de alta competitividad.

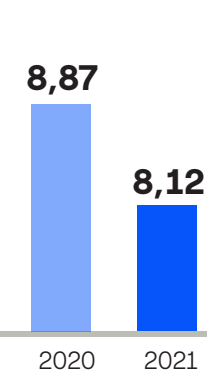
Resultados SAIDI-SAIFI 2021

Indicador	Unidad	Valor alcanzado	Variación respecto a 2020
TAM SAIDI	Minutos	487,52	-12%
TAM SAIFI	Veces	8,12	-8%

TAM SAIDI [MIN]



TAM SAIFI [VEC]



Estos indicadores cumplen con el límite regulatorio del año 2021 y representan una mejora de 12% en SAIDI y 8% en SAIFI, respecto al resultado del año 2020. Se destaca que este resultado posiciona los índices de calidad de servicio de la Compañía, en aquellos definidos para el año 2025 en la senda regulatoria.

Como complemento a los indicadores internacionales que permiten profundizar los análisis de calidad de suministro de energía, se monitorea el indicador Customer Average Interruption Duration Index (CAIDI), que mide los tiempos de restablecimiento del servicio en promedio por cliente que ha tenido una incidencia sin previo aviso. El tiempo de restablecimiento para el año 2021 presentó una mejora de 3% con respecto al 2020.

Se realizó re-expresión de la información correspondiente a los indicadores SAIDI y SAIFI para el periodo de 2020, debido a que en periodos anteriores se estaba teniendo en cuenta el cálculo homologado para el Grupo Enel, y para este año se está reportando según el cálculo regulatorio para Colombia (Resolución CREG 015 de 2018).



A continuación se detallan las diferencias entre los cálculos:

	Homologado	Regulatorio
Causas	Programados: Planeado con aviso Imprevistos: Causas propias, terceras partes, planeado sin aviso Excluye: Fuerza mayor estadística, Fuerza mayor documental, External	Programados: Planeado con aviso Imprevistos: Causas propias, terceras partes, planeado sin aviso, Fuerza mayor estadística, External Excluye: Fuerza mayor documental
Nivel de tensión	Alta tensión + Media tensión + Baja tensión	Alta tensión + Media tensión
Cálculo TAM/LTM	TAM (12 meses con recalcu­lo con denominador del último mes)	LTM (suma acumulada 12 meses)
Cientes	Cientes NT1	Cientes NT 1,2 y 3
Alumbrado público	No incluye	Incluye Alumbrado Público

Resultados CAIDI 2021 (Indicador Homologado)

Indicador	Unidad	Valor alcanzado	Variación respecto a 2020
CAIDI 2021 ⁽¹⁾	Minutos	60,22	-3%

Los resultados obtenidos en este ámbito obedecen principalmente a la ejecución de los siguientes proyectos:

- Construcción de nuevas subestaciones
- Construcción de nuevos circuitos alimentadores
- Rediseño y reposición de redes de media tensión
- Instalación de equipos telecontrolados en la red de media tensión
- Automatización de la red
- Normalización de subestaciones y redes de alta tensión
- Modernización de servicios esenciales en subestaciones
- Gestión de protecciones en subestaciones de potencia
- Gestión forestal
- Plan de acción y medidas operativas para controlar y/o mitigar el impacto de las temporalidades como invierno, verano y vientos
- Rediseño y reposición de redes de baja tensión
- Adecuación y reposición de infraestructura en líneas de alta tensión, subestaciones y redes de media y baja tensión
- Gestión en la reducción de clientes con 360 horas de indisponibilidad y 360 veces en frecuencia de falla



(1) Indicador homologado Grupo Enel

Desconexiones del servicio

GRI EU 27

En el año se realizaron 541.484 desconexiones del servicio para clientes por falta de pago, con un aumento del 92% frente a las realizadas en 2020.

Indicador	Tiempo	2020	2021
Tiempo desde la desconexión hasta el pago del servicio	Menos de 48 horas	173.890	369.522
	Entre 48 horas y una semana	45.068	51.228
	Entre una semana y un mes	42.277	86.316
	Entre un mes y un año	20.252	34.418
	Más de un año	0	0
	Total	281.487	541.484
Tiempo desde el pago hasta la reconexión	Menos de 24 horas	360.619	446.613
	Entre 24 horas y una semana	9.204	11.364
	Más de una semana	1.331	2.258
	Total	371.154	460.235

Gestión de operaciones comerciales

GRI EU12, EU21

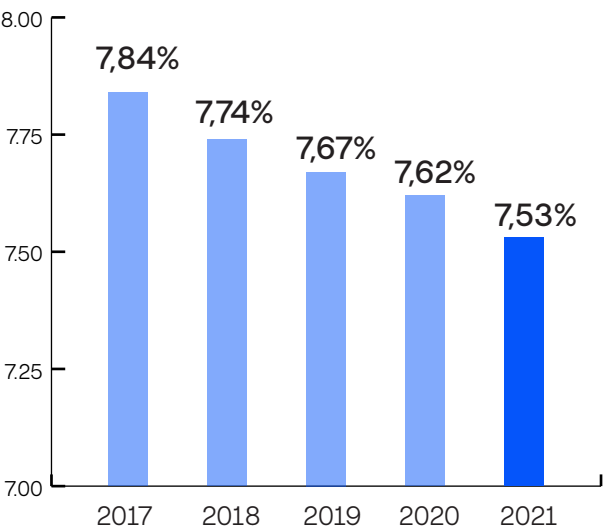
Programa de gestión de reducción de pérdidas no técnicas

Durante el 2021 la Compañía logró reducir las pérdidas de energía de su sistema de distribución en un mercado aún afectado por la pandemia. A través de un plan de recuperación de energía, se logró asegurar el correcto funcionamiento de los equipos de medida y normalizar usuarios no conectados directamente a la red.

El plan de inspecciones para 2021 reforzó las acciones encaminadas a la mejora en la focalización y detección de anomalías asociadas a la medida, lográndose así una recuperación de consumos no registrados de 59,51GWh, que permitió reducir el índice de pérdidas en 0,9 puntos porcentuales.



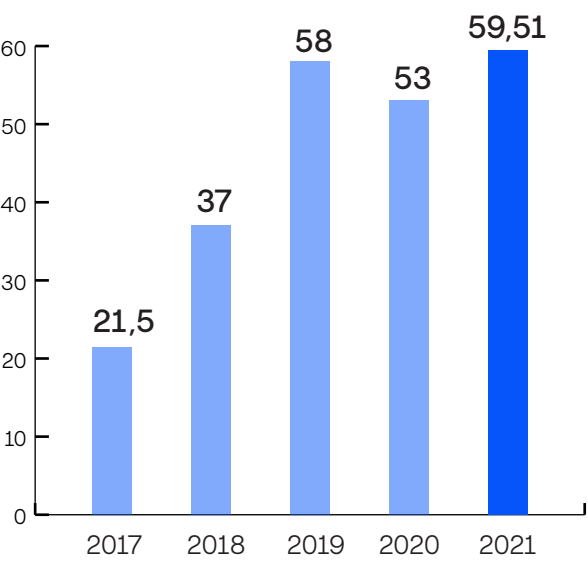
Índice anual de pérdidas de energía



Este resultado es producto de un proceso coordinado que inicia desde el área de planeación y control de pérdidas, a cargo de la focalización de zonas con alta pérdidas de energía (hurto y/o anomalías en la medida), pasando por un proceso de ejecución de inspecciones y aseguramiento de la medida en terreno, y finalizando con un proceso de recuperación de energía y disciplina de mercado (gestión legal) a cargo del área de reconstrucción y análisis de recuperación.

Las pérdidas de energía TAM a diciembre de 2021 fueron de 1.189 GWh-año, de las cuales 845 GWh-año (vs. 795 GWh-año en 2020) están asociadas a perdidas técnicas del sistema y 345 (vs. 346 GWh-año en 2020) a pérdidas no técnicas.

Recuperación de energía por consumos no registrados (GWh-año)



Dentro de las acciones destacadas que permitieron mantener un nivel de recuperación de energía superior al de los años anteriores se encuentran:

Modelos matemáticos multivariantes para focalización

Durante el segundo semestre de 2021 se desarrolló un modelo multivariable a partir de variables técnicas internas, que permite identificar la probabilidad de hallazgo de anomalía a nivel de cliente. Su ejecución facilita la focalización de pérdidas que permiten mejoras en la eficacia de recuperación de energía, asociadas al envío de operaciones correspondientes a grandes clientes, peajes, data mining global, black list, estacionalidades, masivos, actividad económica, entre otras.

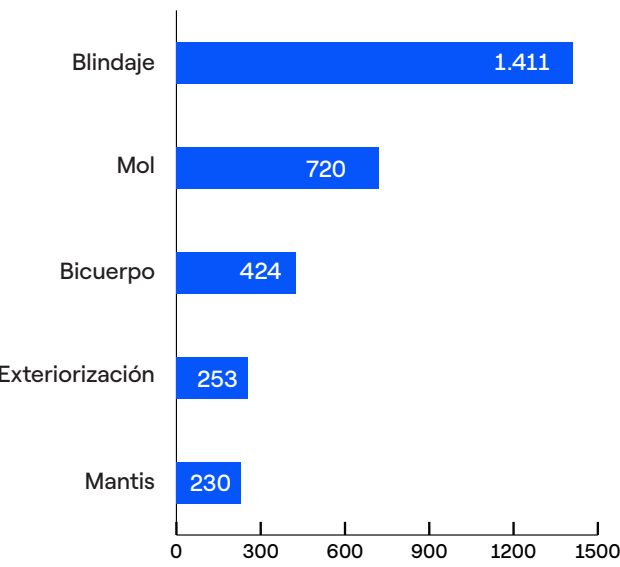
La aplicación de este modelo permitió una mejora de eficacia de recuperación de energía de 24% en 2021 frente a 21% presentado en 2020.

Aseguramiento de la medida

Ante situaciones evidenciadas de hurto de energía eléctrica, se busca asegurar las instalaciones de los clientes y las redes de tal forma que la energía sea correctamente registrada, mediante inspecciones técnicas y la instalación de diferentes dispositivos, algunos de los cuales interactúan con el CT&M (Centro de Telemida y Monitoreo).

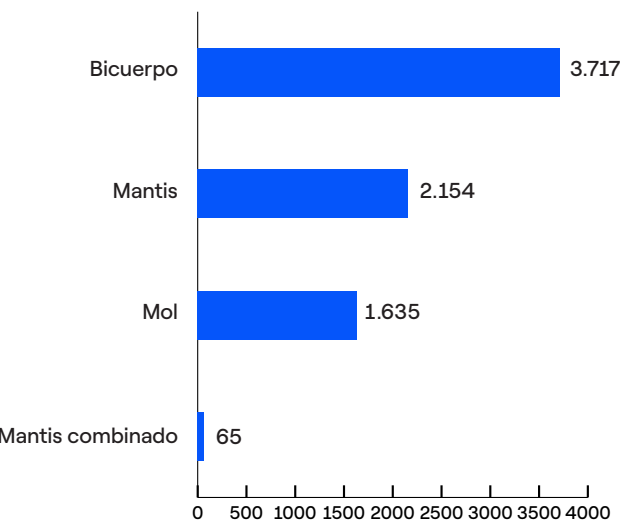
En 2021 se instalaron 2.318 medidas técnicas y 720 equipos Mol, de acuerdo con las necesidades de cada caso en particular.

Implementación de medidas técnicas 2021



Así mismo, durante el año se realizó mantenimiento a 7.571 equipos de medida técnica que presentaron fallas.

Mantenimiento de medidas técnicas



El indicador de recuperación asociado a inspecciones con aseguramiento de la medida es de 12 GWh con aumentos de facturación de 1,2 GWh. Por otra parte, los aumentos de facturación asociados a mantenimiento de la medida son de 16 GWh y el CNR de 419 MWh.

Macro medición en BT –Dinamo

Dentro de la estrategia de focalización y aseguramiento de balances en transformadores MT/BT con alta probabilidad de perdidas, durante 2021 se realizó la selección de 1.361 puntos para las visitas en terreno. Se buscó validar la viabilidad de la tecnología Dinamo, correspondiente a macro medición con equipos de medida Smart. Se aplicó un algoritmo de selección automatizado con identificación

de pérdida potencial en 1.360 transformadores, con una pérdida estimada de 4,2 GWh, a partir de los siguientes criterios:

- Relación de circuitos MT con mayores pérdidas de energía vs. pérdidas de subestaciones eléctricas
- Selección de transformadores MT/BT No exclusivos > 10 usuarios, con participación industrial y comercial de consumos > 5MWh/mes
- Relación de pérdidas de transformadores de red vs. probabilidad de hallazgo de anomalía en la medida de los usuarios asociados acorde al modelo multivariable

Se realizó la implementación e instalación en terreno de 750 puntos con la tecnología Dinamo para el aprovechamiento y focalización en la detección de anomalías sobre las unidades de medida a partir de los balances asociados; aportando para el 2021 una recuperación en CNR=701MWh y un FU=383 MWh con un ticket medido de inspección de 241Kwh/Inspección.

Usuarios clandestinos

En cuanto a la normalización, gestión e identificación de usuarios clandestinos, durante 2021 se realizaron 1.932 incorporaciones, frente a una meta de 1.500, con un cumplimiento del 129%.

Dichas incorporaciones contaron con 120 conexiones de tipo complejas, que incluyeron construcciones de red de MT y BT, así como 1.812 conexiones de tipo simple; aportando un FU=798MWh y con una distribución por área de cobertura distribuida de la siguiente forma:

Contratos de usuarios clandestinos

Contrato	Cantidad de incorporaciones
Bogotá Sur Occidente	46%
Bogotá Norte	4%
Bogotá Sur Oriente	42%
Cundinamarca Sur	8%
Total general	1.932

Asimismo, se realizaron 1.196 suspensiones en usuarios de barrios no autorizados por las autoridades locales, que no cumplen con los requisitos técnicos o que deben realizar un proceso de factibilidad para su conexión. A su vez, se realizaron 1.673 incorporaciones de usuarios no clientes con un aporte en CNR = 1,07GWh.

Alianza por la legalidad de los servicios públicos

Motivados por el interés de reducir los tiempos de las denuncias penales instauradas ante la Fiscalía General de la Nación por el delito de defraudación de fluidos, en compañía de Vanti S.A ESP (servicio público de gas), y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB ESP) (servicio público de agua), Codensa patrocinó y dirigió la capacitación “**Formación de conceptos técnicos y jurídicos que soportan los procesos de judicialización del fraude a los servicios públicos**”, con la participación de:

- 45 fiscales dedicados a la labor investigativa, recaudación de pruebas, identificación de responsables
- 16 oradores expertos en defraudación de fluidos que laboran en las empresas participantes
- un experto catedrático experto en materia penal de la Universidad Javeriana

De allí surgió la “Alianza por la Legalidad de los Servicios Públicos”, iniciativa que busca crear conciencia frente al uso legal de los servicios públicos de agua, energía y gas, con la implementación de acciones operativas, legales, preventivas y administrativas, que permitan mejorar la calidad y eficiencia de la prestación de los servicios y apalanquen el mensaje de legalidad, con acción integral ante aquellos que persistan en el uso ilegal.

Vinculación de nuevos clientes

En el año se realizó la conexión de 96.949 clientes nuevos, tanto en Bogotá como en Cundinamarca:

Clientes nuevos conectados –2021	96.949
Constructores	49.771
Empresariales	1.942
Masivos	45.236

Además, se presentó un aumento del 11% en la cantidad de conexiones respecto al año anterior, lo cual muestra el proceso de reactivación económica que se ha dado después del inicio de pandemia.

Clientes conectados	2020	2021
Constructores	39.683	49.771
Empresariales	415	1.942
Masivos	47.380	45.236

El 53% de las conexiones ejecutadas (51.713 cuentas), se realizaron por medio de la cadena de conexión de clientes con factibilidad. Estas solicitudes contienen clientes constructores y empresariales, teniendo en cuenta los tiempos regulatorios de acuerdo con la Resolución CREG 070 de 1998.

Proceso	Tiempo medio (días)	Tiempo Regulatorio (días)
Factibilidades	6,2	7
Aprobación de diseños baja tensión	6,4	7
Aprobación de diseños media tensión	13,1	15
Recibo de obras baja tensión	6,1	7
Recibo de obras media tensión	10,3	15

En el año se implementó el rediseño del proceso de vinculación de clientes, que apoyados en la herramienta *Salesforce* de contratación, permitió:

- Mejorar la experiencia del cliente
- Mejorar los tiempos de repuesta para la vinculación efectiva de los clientes
- Estabilizar, consolidar y sincronizar el proceso de vinculación de clientes con herramientas tecnológicas robustas que le den soporte de principio a fin
- Ampliar, depurar y actualizar la base de datos de clientes
- Mantener comunicación permanente, mediante la notificación del estado de los casos
- Contribuir en la transformación digital en el proceso de Nuevas Conexiones, apalancando la estrategia del Grupo
- Lograr sinergias a través de la integración de sistemas y optimizar los procesos internos y de las Empresas Colaboradoras, para mejorar la experiencia del cliente



Transformación tecnológica del país a partir de la medición avanzada

El año 2021 cerró con 93.158 instalaciones de medidores avanzados, de los cuales 89.997 fueron instalados en clientes y 3.161 en transformadores de distribución con la funcionalidad de la macromedición, para un mayor control del suministro de energía.

Esta tecnología permitió la adquisición remota de la lectura mensual a cerca de 72.070 clientes y la reconexión remota a 5.211 usuarios.

De igual forma, se dio continuidad a la entrega de mensajes de texto (SMS) a los celulares de los clientes con medición inteligente, los cuales recibieron más de 1.320.100 mensajes, que les brindaron información semanal del suministro de energía para facilitar la auto gestión de su consumo.

También se dio continuidad al plan de comunicaciones interno para dar a conocer la tecnología y sus beneficios a los colaboradores, mediante notas internas y participación en la Digital Week.

Finalmente, se avanzó en el convenio con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), en el programa de formación en “Técnico en construcción y mantenimiento de redes” con énfasis en Medición Avanzada, con la formación de 111 personas.

Mejoras recuperación cartera – rediseño, suspensión, corte y reconexión (SCR)

En 2021 se incrementó en 31% el total de operaciones respecto al año anterior, con una efectividad del corte superior en 5,2% a la presentada en 2020, lo que permitió una recuperación de cartera 24% superior a lo obtenida en el año anterior:

	2020	2021
Cartera recuperada	\$149.868 millones	\$185.359 millones
Ingresos por TLV´s	\$22.472 millones	\$41.713 millones

Accidentes de terceros

GRI EU25

La seguridad eléctrica de los trabajadores y colaboradores, así como la de terceras partes es un asunto importante para la Compañía. Por ello, durante 2021 su gestión se enfocó en cinco aristas para evitar la ocurrencia de eventos: gestión técnica, gestión de inspecciones, gestión de comunicaciones, gestión institucional y formación.

Componente	Acciones y resultados
Gestión técnica	<p>Intervención en cuatro circuitos 2020 – 2021</p> <ul style="list-style-type: none">• Costa Azul, 100%• Apogeo, 100%• Piedra verde, 41% de avance• Tenerife, 25% de avance <p>Implementación de nuevas tecnologías</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilización de red cuádruplex aislada y semiaislada con separadores para redes de media tensión• Utilización de transformadores de distribución aéreos con aislamiento de aceite vegetal y terminales en media tensión aisladas tipo codo• Cambio de red abierta a red trenzada en baja tensión• Macromedidores AMI <p>En 2021 no se presentaron accidentes de terceros para los circuitos Costa Azul y Apogeo.</p>
Gestión de inspecciones	<p>Levantamientos con Lidar</p> <ul style="list-style-type: none">• 153 circuitos levantados / 89 circuitos con afectación de distancias.• 73 circuitos en seis localidades de Bogotá• 16 circuitos en dos municipios de Cundinamarca• Mas de 9.000 puntos identificados (árboles/fachadas)• 1.834 puntos cruzados con el maestro de clientes• Localidad de Engativá con 1.500 casos <p>Documentos y cartillas</p> <ul style="list-style-type: none">• Cartas tipo para cliente (afectación por acercamiento/afectación forestal).• Cartas tipo a entregar entes de control (Alcaldías locales, Superintendencia, Jardín Botánico)• Cartillas guía de construcción/forestal. <p>Con los siguientes resultados:</p> <ul style="list-style-type: none">• Clientes notificados: 25• Clientes en proceso de notificación: 51• Notificaciones a alcaldías locales: 25• Notificaciones a la SSPD: 47
Gestión de comunicaciones	<p>Despliegue en redes sociales sobre los riesgos asociados a la ejecución de actividades cerca de las redes de energía eléctrica, a través de publicaciones en Twitter y Facebook, con un alcance de 520.341 usuarios</p>
Gestión Institucional	<p>Curso virtual “Energía Segura”, en alianza con la Universidad de los Andes, en el cual participaron 140 personas de diversas entidades como secretarías de planeación, secretarías de obras, comités de locales de riesgo, entre otras.</p>
Formación	<ul style="list-style-type: none">• Publicaciones para sensibilizar, concientizar y educar a la población en general sobre la seguridad eléctrica para prevenir accidentes relacionados con la infraestructura eléctrica, entre ellas la cartilla lúdica con énfasis en distancias de seguridad y las historietas de prevención accidentes de terceros.• Formación de 2.946 trabajadores de la construcción en alianza con Home Center, Asociación Colombiana de Constructores (ACOL), ARL SURA y el Cuerpo de Bomberos.• Inicio de la segunda fase de la estrategia de formación para niños “En el Cuento Seguro” la cobertura propuesta fue 2.000 niños de las localidades de influencia.

Indicadores

En 2021 se presentaron 74 accidentes de terceros en los que estuvieron involucrados los activos de la Compañía, 39% más que en 2020. La principal causa de estos accidentes se relaciona con actividades de construcción cercanas a infraestructura eléctrica.

Accidentes de terceros		2020	2021
Tipo de accidente de terceros	Fatales	10	11
	Severos	43	63
Causas del accidente	Actividades de construcción cercanas a infraestructura	40	44
	Intento de robo	4	11
	Otros	9	19



Experiencia del cliente y transformación digital

Cientes residenciales

Codensa busca estar siempre conectada con sus clientes a través de experiencias simples y ágiles. Para esto, su estrategia siguió enfocada en la omnicanalidad, mediante procesos end to end automatizados de cara al cliente, asegurando su experiencia y lealtad.



Comunicación permanente con el cliente

Como continuidad a la estrategia de transformación digital y de canales digitales, el reto del 2021 fue acercarse aún más a la omnicanalidad y prestar una experiencia de servicio integral, con el fin de responder a los clientes sus dudas y necesidades de forma inmediata.

A partir de esto durante el 2021, no solo se enfocó en el reto de hacer disponible nuevas transacciones, sino también en presentarle a los clientes nuevas oportunidades de autogestión en canales 100% asistidos.

Además, trabajó en el desarrollo de varias iniciativas, con el objetivo de mejorar la experiencia de los clientes en los diferentes canales de atención del segmento B2C, lo cual le permitió recuperar la experiencia de los clientes y mejorar la promesa de valor; y el indicador NPS.

Gobierno de datos

- Se implementó un nuevo proceso de migración de autorizaciones de tratamiento de datos, desde los procesos que actualmente no están integrados a *Salesforce* tales como: Agendamientos, Conecta, Campaña de actualización de datos, entre otras. Gracias a este proceso, se logró la migración de 48.690 autorizaciones.
- Se gestionó la autorización de tratamiento de datos personales para clientes y/o contactos, con fecha de creación previa a la emisión del Decreto 1377 de 2013. En total son 718.592 autorizaciones, que se ejecutan en tres cargues masivos: 180.000 se realizaron en 2021, y el resto se realizarán en 2022 (260.000 en enero y 278.592 en marzo).
- Para el segmento B2C se identificaron 76 interacciones con los clientes en las cuales se capturan datos personales y se requiere obtener su autorización de tratamiento de datos, para ello se implementan los respectivos mensajes de solicitud de autorización en los diferentes canales de atención y/o momentos de interacción

Proyecto Transformación Digital

Codensa enfoca su estrategia de transformación digital en ser una empresa siempre conectada con sus clientes a través de experiencias, simples y ágiles. En tal sentido, ha lanzado y renovado progresivamente desde 2018 soluciones digitales como la *app* móvil, chatBot Elena sobre canal WhatsApp, medios de pago electrónicos y factura virtual que mejoran la experiencia del cliente, facilitando la inmediata interacción. Como efecto de lo anterior, la participación de los canales digitales de atención a clientes pasó de 59% en 2018 a 82% en 2021. El 2021 representó avances importantes en los distintos focos de trabajo del proyecto:

Digitalización del proceso ciclo comercial

- Se implementaron iniciativas para mejorar la flexibilidad de alternativas de pago, tales como el cambio de fecha de la factura (proyecto Bamboo), un modelo de pago con cuota fija (proyecto A la Fija) y un modelo de servicio prepago para cuentas con medidor inteligente (Prepago AMI).
- Al finalizar el 2021, más de 680 mil clientes estaban suscritos a factura virtual, eliminando la factura física. Este crecimiento equivale a un aumento de más de 130 mil clientes respecto al cierre del año anterior. Los pagos por canales electrónicos han pasado de 17% en 2018 a aprox. 40% en 2021.

- Se implementó *Smart Invoice*, un sitio web donde, de forma autónoma, el cliente puede explorar a detalle los conceptos de su factura y compararla con otros periodos.
- Se enviaron notificaciones proactivas a los clientes, mediante SMS automatizados para indicarles eventos relevantes tales como la emisión de su factura, la recepción del pago y la notificación de desviaciones en el consumo.

Digitalización del proceso Nuevas Conexiones

- Estandarización con la arquitectura global de los sistemas que soportan las nuevas conexiones especiales (ej. clientes constructores) y simples (ej. clientes residenciales), mejorando los tiempos de atención.
- Visitas virtuales para validación de condiciones para nuevas conexiones.
- Funcionalidad de seguimiento *online* para que el cliente pueda consultar el estado de las nuevas conexiones.



Digitalización del proceso Atención de Emergencias (Fallas de energía)

- Notificaciones proactivas para informar al cliente sobre el inicio y solución de fallas, entregándole información sin necesidad de que se contacte con los canales.
- Evolución de la funcionalidad de seguimiento *online* del estado de fallas por parte del cliente. Ahora puede consultar el progreso no solo a través de la *app* móvil (2020), sino también a través de la web, chat, Facebook y *Whatsapp*. Estas consultas son automatizadas, eliminando tiempos de espera para el cliente.

Gobierno de datos

- Creación de la Oficina de Gobierno de Datos y Centro de Excelencia en Analítica (CEAN), desde donde se formó a más de 90 personas en temas de *Business Intelligence* y *Business Analytics*, abordando temas que van desde analítica básica e introducción a bases de datos SQL hasta programación en Python y ETLs.
- Implementación de reglas, controles y reportes automatizados para la gestión de calidad de la base de datos de clientes en *Salesforce*.

Canales Digitales

- Codensa cuenta con 14 transacciones dispuestas para el cliente a través de diferentes canales digitales- autoservicio, eliminándole tiempos de desplazamiento y espera en los canales tradicionales. Canales como el sitio web, chat, *app* móvil, WhatsApp, y Facebook, atienden en conjunto aproximadamente 9,5 millones de transacciones al año.

Proyectos y programas

Programa EBS: *Energy Business Support*

Se continuó con el modelo de formación EBS (Energy Business Support) como repositorio de información de los productos y procesos que maneja la Compañía para las actividades de formación inicial en los canales de servicio y la réplica de información semanal a través de las Novedades EBS.

Se incorporó el uso de herramientas digitales como elementos facilitadores de la formación. También se habilitaron a través del manual de canales, archivos de consulta en línea y ayudas para la generación de los casos. En 2021 se destaca:

- Producción de 25 podcasts para socializar contenido informativo y de refuerzo en la gestión de atención a clientes.
- Diseño e implementación del Gran Mundo EBS, herramienta formativa basada en la gamificación, con 10 juegos disponibles para los canales de servicio.
- Dos nuevos videos de realidad virtual en escenarios de atención al cliente, socializados a los canales fonoservicio y atención presencial & digital.
- Se generaron 1.150 novedades con información relevante para el negocio y la atención al usuario, socializadas semanalmente a los canales fonoservicio, gestión escrita, atención presencial y digital.

Analitics

Esta gestión busca entregar información de valor para responder preguntas de negocio y tomar decisiones estratégicas. Se realiza a partir de la gestión de los datos del dominio personas que conforman las bases maestras de conocimiento de clientes, para el control de calidad y seguimientos de indicadores de productos. Se perfilan las ofertas de productos tanto de convenios como propios, elaborando arquetipos de clientes y manteniendo los modelos de valor del cliente y cultura de pago. Se destaca en 2021:

- Se desarrolló e implementó un modelo de riesgo de reclamos que entrega de manera diaria segmentos de clientes con riesgos, junto con la identificación de las causas de un potencial reclamo.
- Para la mejora del NPS se contribuyó con el desarrollo de un *dashboard* de monitoreo del *Customer Journey* de los canales y con minería de texto (en forma de nubes de palabras y redes semánticas), que posibilita conocer las principales palabras que utilizan los clientes para referirse a los canales de atención, y por qué un cliente califica con un NPS bajo (*detractor*).
- En el frente de datos se contribuyó con el desarrollo del algoritmo CECO (permite crear, dar exactitud, completar y mejorar oportunidad de los datos de contacto de los clientes), enriqueciendo a *Salesforce* con datos de contacto de fuentes externas.
- Se desarrolló e implementó un modelo ARIMA que permite la entrega 24/7 de la promesa (en horas) de resolución de fallas a partir de las estimaciones de la demanda de tickets por hora y día, por semana y subzona.

Programa de lealtad Conecta

Busca conocer a los clientes, fortalecer el relacionamiento con los mismos, rentabilizarlos, fidelizarlos y aumentar su satisfacción con los diferentes productos y servicios de la marca. En 2021 se destaca:

- Incremento de los registros anuales del programa en un 64%, pasando de 98.583 a 161.665.
- Integración con las dos campañas de actualización de datos realizadas. Se logró el registro de más de 35.000 clientes al programa.
- Inicio de pruebas piloto con el producto CFC, con el fin de posicionar a Conecta como el programa de fidelización de los tarjetahabientes.
- Lanzamiento de la funcionalidad de la transferencia de puntos entre los clientes registrados.
- Diseño del catálogo de redención, con visuales más amigables y sección de productos recomendados.

Diseño de la experiencia

Diseña la experiencia de cliente para entregar una oferta de valor adecuada a las necesidades y preferencias de los clientes B2C en cada *Customer Journey* (producto o servicio). Durante 2021 se diseñaron los siguientes *Customer Journeys*:

- Emergencias
- Trabajos programados
- NNCC especiales
- Defensor del Cliente
- Nuevo *ToBe* Factura Virtual
- Asistencias X-*Customer*
- NNCC Simples

Resarcimientos

El programa de resarcimiento de Codensa tiene como propósito retribuir de manera simbólica a clientes que han sido afectados por incumplimiento en la promesa de valor y que se contactan a través de cualquiera de los canales de atención. En 2021 se logró:

- Definir un modelo algorítmico a través del cual se logrará identificar el nivel de criticidad del cliente y segmentarlos por motivos y submotivos.
- Realizar el envío de resarcimiento a través de la plataforma *Marketing Cloud* a 17.158 clientes
- Construir el *dashboard* para gestión de resarcimiento
- Segmentación de resarcimientos de clientes
- Implementar la medición de experiencia para el programa de resarcimiento
- Construcción de material de apoyo y formación a los canales de atención

Close the loop

Gestiona la experiencia uno a uno de los clientes detractores a partir del *feedback* capturado en la encuesta de experiencia y para los cuales se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Diseño y construcción del *customer journey* y matriz de tipificaciones por canal para *close the loop*
- Diseño y estandarización de plantillas para gestión de detractores
- Construcción de material de apoyo y formación a los canales de atención
- Creación de informe para seguimiento y gestión de detractores

Manejo de reclamos

El Grupo Enel determinó para 2021 un objetivo ambicioso de reducción de reclamos, para Colombia se fijó en no superar 627 reclamos por cada 10 mil clientes. Para lograrlo, Codensa implementó un proyecto con equipos de trabajo interdisciplinarios organizados según las taxonomías de reclamos, con el fin de reducir los volúmenes y cumplir la expectativa de cliente.

Canales de Atención

La estrategia de la Compañía siguió enfocada en reforzar la omnicanalidad con dos grandes frentes: Digitalización y Autogestión.

- El frente de Digitalización fue reforzado con estrategias y planes de acción inmediatos dada la necesidad de lograr mayor cobertura de clientes y una atención ágil y oportuna a la comunidad durante la pandemia; actualmente la operación de atención al cliente presenta un modelo mixto de atención cubriendo el servicio en los dos frentes, tanto virtual como presencial.
- En cuanto al frente de autogestión del cliente, la estrategia se basó en el uso de diferentes equipos y plataformas tecnológicas mediante los cuales el cliente puede gestionar una serie de trámites, de acuerdo con sus necesidades, de manera independiente y autónoma.

Canales digitales

Con el fin de facilitar el ingreso a la *app* móvil, se puso en marcha la autenticación biométrica que le permitió a los usuarios realizar su proceso de logueo a través de huella digital o reconocimiento facial.

En el transcurso del año 2021, se implementó el uso de *bots* y transacciones robotizadas (copia de factura, reporte de falla en suministro y reporte de falla de alumbrado público) para la autogestión de los clientes, en los canales de Facebook Messenger y Chat propio del sitio web.

Se realizó la migración de tecnología de *Watson/IBM* al *bot Einstein* de *Salesforce*, con el fin hacer más eficiente el proceso de implementación e integración de nuevas transacciones en el canal de WhatsApp.

Se pusieron a disposición de los usuarios nuevas transacciones para los diferentes segmentos de clientes, tales como:

- Plazo para pago. Disponible en *app* y web
- Reporte de falla en suministro. Disponible en web
- Radicaciones PQRs. Disponible en web
- Comprobante de pago titular (Abrir factura). Disponible en web
- Generación de convenios de pago. Disponible en WhatsApp – Facebook Messenger – Chat propio
- Comink2: Etapas de restablecimiento del servicio de Energía. Disponible en WhatsApp – Facebook Messenger – Chat propio
- Posicionamiento del centro de servicio virtual a través de la activación de estrategias de SEM, que permitió incrementar el número de visitas al *landing page* en un 87%.



Proceso de radicación a través de la web

Esta es una funcionalidad en el sitio web, mediante la cual el cliente podrá presentar sus PQRs en un formulario sencillo e intuitivo. Con ello se amplía la oferta de canales de servicio al cliente. En este primer sprint a nivel tecnológico, la funcionalidad se conectó con *Salesforce*, lo que permite tener una trazabilidad del caso del cliente por todos los canales de atención.

Atención y respuesta de comunicaciones a través del correo electrónico

Se continuó con la estrategia de posicionamiento de radicales y respuesta de las PQRs por medio del correo electrónico. Esto mediante la implementación de un *bot* que envía de manera automática las cartas. Con esta iniciativa además se contribuye al cuidado del medio ambiente mediante la disminución del uso del papel para entregar respuestas de solicitudes a clientes.

Nuevo canal virtual de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios

La Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios desarrolló un canal virtual de recepción de reclamos de clientes, lo que ha representado para la Empresa tener un crecimiento de los reclamos del 315% por ese canal en relación con lo recibido en 2020. Por lo anterior, se redefinió la estrategia de atención permitiendo atender el 100% de las comunicaciones dentro del término legal.

Canales análogos

Atención presencial

Inicialmente se dio a la reapertura de 21 sedes en Bogotá, incluyendo los centros de Servicio de Venecia, Soacha y Av. Suba; para Cundinamarca la reapertura se dio en las sedes de Chía, Facatativá, Fusagasugá Centro, Girardot, Madrid, Mesitas, Puerto Salgar, Ubaté, Villeta y Zipaquirá con un nuevo horario de atención de lunes a viernes: 9:00 a.m. a 4:00 p.m. y algunas de las sedes de 2:00 pm a 4:00 pm.

Adicionalmente, en promedio se realizaron visitas a 35 municipios al mes y cerca de 20 jornadas en Bogotá, atendiendo más de 400 clientes al mes. Por eso se puso a disposición de los clientes la reapertura de cinco puntos de atención integral móvil, teniendo en cuenta que todas las sedes manejan estrictos protocolos de bioseguridad.

Simultáneamente se habilitaron los agendamientos para la atención presencial en centros de servicio a través de la *app* móvil, el fono servicio y la página web, para de esta manera controlar el aforo y garantizar la prestación del servicio.

Los colaboradores deben realizar y cumplir permanentemente con los protocolos de bioseguridad como lavado de manos en una franja de mínimo cada tres horas y se realiza en el mismo tiempo el protocolo de desinfección de modulo y zonas comunes; adicional

se cuenta con ventilación apropiada para garantizar la recirculación del aire. Con esto se busca mitigar el riesgo de contagio y hacer de los Centros de Servicio espacio seguros para la atención a clientes

Call center

Se generaron aproximadamente 18.000 comprobantes de pago al mes, por parte del asesor para temas asociados a Crédito Fácil Codensa, mejorando la solución en primer contacto y la experiencia de los clientes.

Se implementó el modelo de *e-mail to case* en *contact center*, para garantizar que los correos electrónicos que envíe el cliente con documentos para gestionar sus solicitudes, sean atendidos en menor tiempo (aproximadamente 2 días hábiles), lo que representa eficiencias económicas en la gestión de asesores.

Se implementó un modelo de llamadas de salida para los clientes con cuentas promediadas, con el fin de evitar reclamaciones y mejorar su experiencia.

Se mejoró la experiencia de los clientes con productos y servicios de valor añadidos que requieren desafiliación o cancelación por terceros, debido a que manifestaban inconformidad por no poder comunicarse para este proceso. Se implementó un canal dedicado para realizar la transferencia a los clientes, y se diseñó un protocolo de clientes reiterativos.



Gestión escrita y refacturación

El 98% del personal del canal de atención escrita continuó bajo la modalidad de trabajo en casa, con un continuo proceso de monitoreo de calidad, formación, incorporación de nuevo personal y conectividad.

A nivel de gestión de comunicaciones, durante 2021 se recibieron 141.351 solicitudes de PQRs, lo que equivale a una reducción del 25%, respecto a 189.170 en 2020.

Para el caso de refacturaciones se recibieron 106.532 solicitudes y se tramitaron 95.205 ajustes a la factura, lo que equivale a una disminución del 10,9% y 6,7% respectivamente frente a 2020.

De otro lado, en 2021 se llevó a cabo la implementación de cuatro RPA (*Robot Process Automation*) para las peticiones del cliente relacionadas con exceso de consumo, cobro de reconexión, cobro de inspección y reliquidación de consumos. Estas tipologías correspondieron al 26% de los casos atendidos por el canal escrito.

A nivel tecnológico estos RPA están integrados con herramientas de OCR (*Optical Character Recognition*) y Apian, que de manera conjunta hacen lectura de comunicaciones, siguiendo las reglas del negocio y emitiendo respuesta al cliente. De esta manera se logró una reducción en los tiempos de respuesta hasta hacerlo en cuatro días, además de la reducción en el tiempo utilizado para la gestión de las PQRs y la reducción en un 100% de los errores humanos en transcripción de datos del cliente.

Salesforce proceso escrito

Durante el 2021 se desarrolló la funcionalidad de *Salesforce* escrito, lo que permitirá migrar a un CRM (*Customer Relationship Management*) con acceso a todos los canales, logrando lo siguiente:

- Garantizar el *end to end* de las soluciones para mejorar la experiencia del cliente
- Omnicanalidad a través de una única herramienta
- Conectar los sistemas para una mejor atención del servicio al cliente
- Trazabilidad en el sistema de los diferentes requerimientos y reclamos
- Tener centralizada la información de los expedientes y cobros asociados a temas de recuperación de energía y comerciales
- Mayor conocimiento del cliente a todo nivel
- Promoción del cambio tecnológico con la aplicación de robótica

Cientes empresariales

Comunicación y divulgación canales digitales

Con el fin de incentivar el uso de los diferentes canales de atención, se generaron piezas pedagógicas para la promoción de servicios digitales para el segmento empresarial. Entre las campañas de mayor impacto se encuentran:

- Promoción y divulgación de los medios de pago virtual para el segmento empresarial, logrando así que el 84,20% de las empresas pagaran por un medio digital.
- Oferta de WhatsApp Elena, para el segmento empresarial y pequeño comercio.
- Promoción de factura virtual a través de campañas promocionales, por ejemplo, abono a la factura para pequeño comercio.
- Se logró convertir a factura virtual a 790 clientes del segmento aprovechando las interacciones con el canal telefónico. Así, se logró la inscripción de más de 30.000 clientes a factura virtual.

Por otro lado, y con el objetivo de generar una atención personalizada a los clientes empresariales, se fortaleció la gestión de relacionamiento con un equipo de profesionales especializados en el negocio. Se mantuvo una comunicación abierta, creando un vínculo de acercamiento y confianza. En 2021 se realizaron más de 400 reuniones con clientes.



Canales tradicionales

Por medio del *call center* de atención se recibieron más de 130.000 llamadas de clientes empresariales, lo que representa una disminución del 25% respecto a 2020. Lo anterior generado por automatizaciones en el IVR, lo cual permitió la autogestión en temas relacionados a creación de casos de emergencia, generación de duplicado de factura, estado de fechas y valores a pagar, así como la potencialización del chat web.

Por otro lado, dentro de los canales digitales se dio cubrimiento al 74% de las solicitudes de los clientes en promedio, siendo entre estos los más representativos el canal escrito, comunicaciones proactivas sobre mantenimientos programados, transacciones en el sitio web, atenciones en WhatsApp Business y autoatención en los IVR, entre otros, lo que permitió tener una volumetría de más de 370.000 transacciones.

Modelo de experiencia al cliente

Para el 2021 se consolidó el modelo de experiencia al cliente empresarial, para el cual se destacan las siguientes actividades.

- Dentro del modelo de gobierno de experiencia, el cual permite tener la visión de extremo a extremo y así velar por el funcionamiento de la gestión cliente a cliente y de forma masiva, se rediseñó la experiencia para los *journey* de clientes en los procesos de facturación, cartera, recuperación y retención de clientes y oferta comercial, identificando un *backlog* de más de 50 iniciativas a implementar.
- Se estructuraron y realizaron los primeros comités de experiencia al cliente con las áreas técnicas con el fin de crear sinergias e implementar acciones.
- Se realizaron tres formaciones internas de sensibilización en cultura centrada en el cliente; adicionalmente se desarrolló el plan de formación de cara a las empresas colaboradoras, con el cual se estandarizaron y virtualizaron los contenidos formativos para los canales de atención.
- Se consolidó el modelo de recuperación de experiencia en los dos principales canales de atención: escrito y *call center*. Por medio de este modelo se logró gestionar la experiencia de más de 840 clientes y dar solución definitiva a sus requerimientos.

De esta forma y en conjunto con la gestión de los canales se logró para el 2021:

- Cierre del NPS del *call center* en 53 puntos mejorando 1 punto respecto al 2020
- Mejora en el NPS del canal escrito respecto al 2020

Digitalización canales de atención

Durante el 2021 se potencializaron los canales digitales para el segmento empresarial. Uno de los principales focos de acción fue la página web, en la cual se logró:

- Creación de nuevas funcionalidades de autogestión en casos asociados al reporte y seguimiento de casos de emergencias y toma de autolectura.
- Ampliación de la opción de generación de refinanciación de factura para el pequeño comercio.
- Información y trámites para facilitar la gestión de cambio de comercializador a Enel y así apalancar los procesos de recuperación de clientes.



Cientes institucionales

Estrategia de Servicio dirigida al segmento gobierno B2G

Durante el 2021 se avanzó significativamente en la consolidación de las operaciones de los canales de atención para este segmento de mercado. De esta manera, los contratos del fonoservicio dieron soporte a la atención de clientes a través de los canales de fonoservicio, línea VIP de alcaldes, WhatsApp de alcaldías y línea de atención para clientes oficiales, bajo la orientación de la oportunidad, amabilidad y solución de requerimientos a los clientes.

Adicionalmente, se llevó a cabo el perfeccionamiento de las operaciones de atención de requerimientos escritos de los clientes de gobierno, canal orientado a las necesidades del segmento institucional.

Tendencias digitales B2G

El 2021 fue un año base para el diagnóstico de las preferencias digitales del cliente de Gobierno. Es así como se trabajó sobre el insumo del Estudio de Herramientas Digitales y se planeó la campaña de *Customer Engagement* para el segmento B2G, la cual traerá en el primer trimestre del 2022, el *feedback* de los clientes frente a los canales Web, WhatsApp y *app* móvil.

Proyectos Especiales B2G

Durante 2021 se desarrollaron cinco proyectos especiales orientados a la mejora de la satisfacción del cliente de Gobierno bajo distintas aristas:

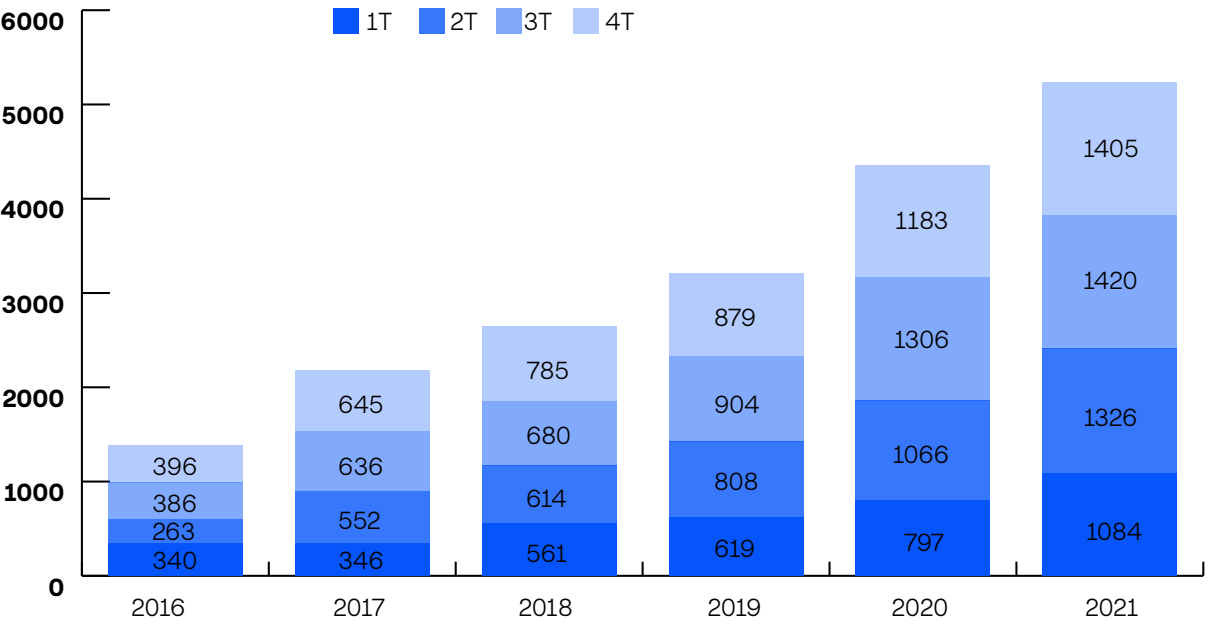
- A. Modelo de relacionamiento con municipalidades de Cundinamarca
- B. Modelos de experiencia para mantenimientos programados y atención de emergencias de clientes oficiales y alumbrado público
- C. Proyecto 4U para la interacción con el cliente de Gobierno, brindando información oportuna de mantenimientos programados e inversiones, principalmente
- D. Modelo de atención de clientes estratégicos B2G
- E. SAMAN: alistamientos del segmento para la fusión de compañías



Interacción con entidades de control

Durante 2021 las entidades de control hicieron 5.235 requerimientos a la Compañía, producto de los reclamos que los clientes de la Compañía pusieron en su conocimiento; el 99,98% de estas solicitudes fue atendido dentro de los términos de ley otorgados.

Histórico requerimientos 2016 – 2021



En 2021 el total de reclamos tuvo un incremento del 17% frente al año anterior, debido a las condiciones climáticas adversas que se presentaron durante el segundo semestre del año y que afectaron la continuidad del servicio en algunas zonas de Cundinamarca.

Del total de requerimientos recibidos en 2021:

- El 60% correspondió a solicitudes relacionadas con el proceso de Infraestructura y Redes.
- El 32% a los procesos de *Market*.
- El 8% a reclamos asociados con los procesos de Enel X.

El mayor motivo de reclamo en 2021 corresponde a solicitudes de mantenimiento sobre la infraestructura eléctrica, con una participación del 21% del total de reclamos, seguido por los reclamos por el consumo facturado con una participación del 18%, y por último se encuentran las quejas asociadas a la continuidad del servicio con el 10%.

Oficina del Defensor del Cliente

La Oficina del Defensor del Cliente tiene como misión preservar y mejorar las relaciones entre Codensa y sus clientes, mediante la gestión pacífica de los conflictos contractuales, para lo cual actúa de forma independiente como mediador entre los clientes y la Empresa.

Con su actividad, el Defensor del Cliente contribuye a la disminución de procesos administrativos y judiciales asociados a estas controversias contractuales y genera aprendizaje y pedagogía para la Empresa y los clientes.

La Defensoría del Cliente cuenta con personal profesional directo con especialidad en resolución de conflictos, abogados y profesionales administrativos, así como con un equipo contratista encargado de atender y gestionar los casos, denuncias y requerimientos recibidos en segunda instancia, cumpliendo con distintas funciones frente a la resolución de conflictos, la relación con los grupos de interés y la pedagogía.

Resolución de conflictos

- Lograr acuerdos directos
- Establecer una relación gana-gana
- Satisfacción para las partes involucradas
- Evitar procesos judiciales y administrativos
- Minimizar costos para cada una de las partes

Relaciones con grupos de interés

- El Defensor del Cliente escucha activamente e interactúa cooperativamente con las entidades y grupos de interés para solucionar los casos de los ciudadanos que acuden a estas instancias.

Pedagogía

- El Defensor del Cliente con sus soluciones genera pedagogía de doble vía para las partes involucradas, con el ánimo de transformar el conflicto de intereses en una oportunidad para mejorar la relación Cliente-Empresa.
- Así mismo, se encuentran no conformidades para alimentar el Sistema de Gestión de Calidad.

La cobertura de este servicio está abierta a todos los clientes en el área de influencia de Codensa: Bogotá, Sabana, Cundinamarca, Boyacá y Tolima.

El seguimiento y control sobre los casos y denuncias que se realizan en la oficina del Defensor del Cliente permiten realizar retroalimentaciones con las áreas operacionales y de servicio, para aprender de las situaciones que se presentan y mejorar en los procesos internos.

Resultados 2021

Respecto a los casos atendidos en la Oficina Defensor del Cliente, en segunda instancia ingresaron 869 y se finalizaron 856 requerimientos.

En atenciones Defensor *Express* se atendieron y resolvieron 494 solicitudes en primer contacto.

Con respecto a la gestión realizada de los requerimientos de los clientes en segunda instancia se cerró el año con solución a favor del cliente en el 80,67%, modificación de primera instancia el 10,67%, conciliados o aclaración de la respuesta de primera instancia el 1% y otros como desiste o declinados por el cliente el 7,6%.

Es decir que nueve de cada diez clientes obtuvieron una mejora frente a la situación inicial, lo cual ratifica la vocación de derecho preventivo del Defensor del Cliente, su independencia y el respeto de la empresa por sus decisiones y recomendaciones.

Referente a las denuncias recibidas por comportamientos incorrectos o temas conductuales, se ingresaron 3.196 y finalizaron 3.146. Además, 39 quejas referentes a los procesos ejecutados de cara al cliente y 464 denuncias que fueron rechazadas, porque no eran propias del negocio, sino referentes a socios estratégicos en sus productos y servicios.

Se redireccionaron 4.481 solicitudes de los clientes a otros canales por ser de primer contacto, sin tener acercamiento a los canales tradicionales, 154 solicitudes

fueron devueltas a los clientes por falta de información para realizar gestión.

Por otra parte, debido al impacto negativo en la economía e ingresos de los hogares más vulnerables por el covid 19, se evidenciaron incrementos en los índices de morosidad de algunos clientes, por lo cual la Oficina del Defensor del Cliente unió esfuerzos con el área de cartera, para ofrecer convenios flexibles de pago de acuerdo con las situaciones particulares de los clientes en un ejercicio de trabajo social. Esto mediante 98 acuerdos de pago que mantuvieron la protección de la cuenta por derecho vital al acceso al servicio de energía, para personas y familias en condición de vulnerabilidad.

Finalmente, la Oficina Defensor del Cliente mejoró la atención a través de medios digitales. Se logró pasar de una Oficina de Atención personal a una Oficina de Atención Virtual conservando la cercanía con el cliente, en un modelo virtual con atención personalizada, facilitando el acceso al servicio y cuidando los protocolos de bioseguridad.

Cientes comerciales y residenciales (B2C)

En 2021, la gestión de *Business to Customers* (B2C) tuvo como frentes fundamentales de operación la estructuración y comercialización del portafolio de productos y servicios de valor agregado a los clientes residenciales en Bogotá y Cundinamarca (Enel X), y la prestación de todos los servicios relacionados con atención de consultas, quejas y reclamaciones de todos los clientes residenciales en Bogotá y Cundinamarca (*retail* Colombia). Estos dos frentes de trabajo enmarcados en un programa de *Digital Customer Experience* y Transformación Digital para mejorar la experiencia de los clientes.

Enel X



Retail



De esta manera, la estrategia de la Compañía se enmarcó principalmente en:

- El fortalecimiento del portafolio actual de productos y servicios
- La capitalización de eficiencias operativas en ventas
- La implementación de programas de conocimiento y lealtad de cliente
- La adquisición de nuevas herramientas tecnológicas para lograr eficiencias operacionales
- El desarrollo de programas de transformación digital
- La implementación de contratos de cara a mejorar la atención y servicio de los clientes residenciales

Enel X

La Compañía ofrece un portafolio de productos y servicios de valor agregado a los clientes residenciales, adicional al suministro de energía, aprovechando la factura como medio de recaudo y pago oportuno. Los productos para Enel X para los segmentos residencial y comercial se encuentran enmarcados en los siguientes grupos:

- **Servicios financieros:** Crédito Fácil Codensa
- **Micro seguros:** comercialización de micro seguros
- **Mantenimiento y reparación:** comercialización de obras eléctricas y asistencias
- **Pequeñas aplicaciones:** Enel X Store (plataforma de comercio electrónico)
- **Facturación de terceras partes:** encargos de cobranza de aseo y otros productos

Servicios financieros

Junto con Scotiabank, socio estratégico para el negocio de crédito, se continuó con el modelo de negocio de Open Book, mientras en paralelo se gestionó el proyecto de constitución de la Compañía de Financiamiento ante la Superintendencia Financiera de Colombia. Una nueva empresa dedicada al negocio financiero que obtuvo la licencia de constitución, al ser considerada viable por parte del regulador. **Al finalizar el 2021, el negocio contaba con una cartera de más de \$1.4 billones.**

Los clientes de Crédito Fácil Codensa mantuvieron una muy buena cultura de pago después de la crisis de la pandemia, y se recuperaron de las crisis más rápido que otros segmentos del sistema financiero.

Microseguros

Se continuó con la consolidación de los micro seguros como una alternativa para clientes y usuarios de energía, permitiéndoles tener acceso a un producto que les ofrece respaldo económico ante eventos inesperados como accidentes, enfermedades, muertes en la familia y desastres naturales, por un pago mensual a través de la factura de energía.

Sin embargo, la comercialización de estos productos se suspendió a partir del 23 de junio de 2021, para dar inicio a la comercialización de productos propios en donde el prestador de los servicios adquiridos es Enel X de principio a fin.

Mantenimiento y reparación

Asistencias

Se estableció un nuevo modelo de negocio para los productos de asistencia, con una relación contractual directa entre el cliente y Enel X y el control del 100% de la cadena de valor para los procesos de preventa, venta y postventa.

- A partir del segundo semestre se lanzaron dos nuevos productos de asistencias: Funeral 360 y Doctor 360, dentro de los cuales cada uno cuenta con tres planes (*Basic*, *Light* y *Premium*), aumentando el portafolio de asistencias a ofrecer a los clientes de Bogotá y Cundinamarca.
- Se lanzó una nueva estrategia de Acuerdos de Pago y Asistencia Protección Luz 360 a partir de agosto de 2021.



Obras eléctricas

El portafolio de servicios en obras eléctricas contiene productos como aumento de carga, traslado de medidor, independización de cuentas, adecuaciones eléctricas internas, remodelación de cuarto de medidores de energía, cuenta nueva y provisional de obra.

En medio de la coyuntura generada por la pandemia, se brindaron soluciones confiables para mantener las instalaciones eléctricas de los clientes en buen estado, con un alto nivel de calidad y ofreciendo la facilidad de financiar la totalidad del valor del proyecto a través de la factura de energía, hasta en 36 meses y otorgando garantía por materiales de hasta seis meses.

Además, se mejoró la disponibilidad de atención por medio de la vinculación de dos nuevos contratistas, para prestar estos servicios de acuerdo con las necesidades de los clientes, en la ciudad de Bogotá y Cundinamarca.

Pequeñas aplicaciones: Enel X Store

Enel X Store es una tienda en línea que ofrece soluciones innovadoras a partir de una estrategia orientada hacia la sostenibilidad, eficiencia energética, innovación y seguridad, generando cercanía con los clientes.

Este canal es responsable de potencializar las ventas digitales de *retail*, suscripciones y asistencias de los productos emblemáticos, así como el desarrollo de categorías alineadas con el core del negocio, a través de estrategias digitales, de conocimiento del cliente y de experiencia de usuario, para ser competitivos frente a la competencia y relevantes para el cliente. En 2021 se resalta:

- Cambio de pasarela de pago de Olimpia a Mercado Pago
- Iniciativas digitales para mejorar la eficiencia y reducir el coste del servicio de la operación.
- Trabajo de la mano con aliado comercial Colpatria y la tarjeta de Crédito Fácil Codensa, soportando las actividades de retención de clientes y generación de nuevos tarjetahabientes
- Participación en los días sin IVA acordados por el Gobierno Nacional para incentivar la recuperación económica, logrando excelentes resultados en ventas
- Campaña de comunicación 360° que permitió posicionar el canal, dar a conocer la tienda y la conversión a canales digitales

Facturación a terceras partes

Aseo

- Se integraron cerca de 690.000 nuevos cobros, producto de la materialización de los operadores Ciudad Limpia (Bogotá), Urbaser Soacha y Urbaser Facatativá.
- Se firmaron los convenios para la facturación conjunta de aseo con el Municipio de La Palma, y Hábitat Limpio (Mosquera) Cundinamarca, para la facturación conjunta de Aseo de 55.000 clientes adicionales, convenios que se materializaran en los primeros meses del 2022.
- Se realizaron más de 1,7 millones de cobros mensuales, lo que representa un crecimiento del 47% en la cantidad de cobros mensuales frente al cierre de 2020.
- Se logró mantener las reclamaciones por debajo del 1% y la operación estable, por lo que la entrada de los nuevos operadores no representó ningún impacto negativo.
- Se logró alcanzar un índice de recaudo acumulado superior al 99% para Área Limpia y Promoambiental, operadores de aseo de Bogotá, superando así las consecuencias derivadas de la pandemia, y obteniendo así el reconocimiento económico por la adecuada gestión de cartera.

Encargos de cobranza

Este servicio permite a los clientes de Codensa pagar suscripciones de productos y servicios por medio de la factura del servicio público de energía. Estos servicios corresponden a las alianzas comerciales que Codensa establece con socios de negocios.

Las alianzas vigentes en 2021 fueron: Casa Editorial El Tiempo, McAfee, Todos Emprendimientos y Unicef.

Otro servicio anexo a los encargos de cobranza es la **cuponera de descuentos**, la cual consiste en la inserción de publicidad por medio de bonos de descuentos en la factura de Codensa.

En el año se diseñaron campañas digitales segmentadas mediante perfilamiento de *Business Intelligence*. Además, se lograron negociaciones con clientes importantes, con los cuales se acordaron envíos por más de un millón de insertos de publicidad a través de la factura.

Para los encargos de cobranza se inició el desarrollo y la migración al nuevo aplicativo X-*Customer*.

Clientes segmento empresarial (B2B)

Marketing

El 2021 representó una reinversión de toda la estrategia y acciones de *marketing* para B2B, las cuales estuvieron marcadas por la digitalización y la virtualidad. Durante el año se sobre ejecutó la meta del 2021 en cuanto a la generación de MQL para el segmento B2B, logrando un resultado del 150%.

Por otro lado el tráfico de la página web tuvo un aumento del 102% en cantidad de usuarios, debido al contenido que se generó para los diferentes clústers. La generación de leads, actualización de datos, campañas de comunicaciones y de posicionamiento se desarrollaron de forma virtual, así como las acciones específicas para los diferentes productos del portafolio.

Se observó una pequeña caída en la participación de eventos, así como su transformación en formato presencial a virtual. Se implementó la estrategia de alto relacionamiento, buscando crear un espacio que permitió compartir buenas prácticas a nivel gerencial con clientes del portafolio B2B como Corona, Central Cervecera, Eternit, Hotel Las Américas, entre otros.

Con el propósito de defender el mercado regulado de energía, se estructuraron los productos de la Vertical *Customer Insights* (UBM – *Utility Bill Mangement*, EM – *Energy management* y EC – *Energy Consulting*), que tienen como objetivo convertirse en un producto aliado para retener y recuperar clientes del Comercializador Codensa. Como resultados de dicha alianza se cerraron acuerdos con clientes como Permoda, Alkosto, Lamyflex y Rioplast, además de iniciar con una apuesta para llevar al cliente desde un Diagnóstico del Potencial de Ahorro, hasta el acompañamiento en la consecución de estos, con la ayuda del portafolio de Enel X.

Se retomó el **producto de proyectos solares fotovoltaicos** con una nueva propuesta de valor e innovadores modelos de negocio, lo que permitió que un grupo de consumidores de energía adjudicara a Enel X la instalación de 13 sistemas fotovoltaicos en las sedes de ocho empresas colombianas. Con esta venta, Enel X alcanzó el 11% del *market share* (39,3 MW).

Por otro lado, Enel X participó en Exposolar 2021, donde presentó la charla: El futuro de la generación distribuida en Colombia. Por último, se implementó el simulador de ahorro en soluciones PV para clientes, con el fin de entregar herramientas que faciliten la proyección de posibles impactos en soluciones solares.

En cuanto a la **Respuesta a la Demanda**, este es un producto que cada día toma más fuerza, durante el 2021 tuvo un crecimiento de 59% en agregación de energía con respecto al 2020, gracias a la estrategia enfocada en los clientes no regulados de Emgesa, así como clientes de la competencia. Esto permitió que se vincularon clientes como Gran Tierra Energy, Cencosud, Siderúrgico Reyna entre otros.

El producto maduro de **Obras y Proyectos Eléctricos** sigue liderando las ventas en el segmento empresarial e incrementando su participación en las diferentes zonas, gracias a la venta de megaproyectos, dentro de los cuales se destaca: Ufinet, Civilco, Corpacero, Dromos Pavimentos, Constructora Orquídea y *Carenza*. Este producto se mantiene con la mayor participación de las ventas del portafolio de Enel X para el segmento B2B, ubicándose en un 85%.

De otro lado, se estructuró y realizó el programa de formación **Cliente Interno *Energy Partners***, el cual se compone de tres módulos (Sensibilización, Energía Empresarial, Portafolio Enel X) capacitando a toda la fuerza de ventas de Emgesa, de Enel X y el área de *Customer Care* de Codensa, así como a todo el personal dedicado a la ejecución y seguimiento de los proyectos y las obras de los clientes empresariales.

Ventas, ingeniería y obras en el segmento B2B

Durante 2021 se obtuvieron importantes licitaciones y se ejecutaron un poco más de 500 proyectos eléctricos a nivel nacional, entre los cuales se destacan los siguientes:

Cosenit

En Colombia, le fue adjudicado a Enel X la licitación que le permitirá una potencia instalada de 37,3 MW en 13 sistemas fotovoltaicos, los cuales serán instalados en las sedes de ocho empresas a nivel nacional, liderando el uso de PV en Colombia con 82.700 paneles solares, capaces de suplir las necesidades de más de 40.700 hogares con un consumo promedio de 100 KWh al mes.

Proyecto UFINET

Se dio inicio al proyecto denominado Ufinet Proteus, con el cual se espera llegar a la instalación de 1,2 millones de dispositivos *Home Passed* (HP) durante los siguientes dos años de ejecución. Los HP facilitan una plataforma única para que cada hogar escoja su operador de voz, datos y televisión sin requerir un nuevo cableado. Enel X prestará un servicio de acompañamiento en el área HSEQ y una gestión predial para el ingreso de más de 5.200 edificios que se encuentren en la zona de influencia del proyecto.

Demanda Desconectable Voluntaria (DDV)

A cierre del 2021, el producto de DDV logró culminar el año con una potencia total agregada de 87,5 MW, lo que representa un crecimiento del 473% respecto a la energía agregada en 2020 (18,5 MW), así como una agregación de energía de 2,05 GWh/día. El portafolio de clientes se aumentó y se consolidó en 45 clientes de diferentes actividades económicas a nivel nacional. Se consolidaron las negociaciones y transacciones de DDV con los generadores del país en 2021. Así mismo, Codensa logró aumentar sus fronteras con instalación de medida, pasando de dos fronteras con medida en planta de emergencia en 2020 a cuatro fronteras con medida en planta de emergencia en 2021.

Proyecto VANTI

Durante al año 2021, se realizó la instalación de tres S/E Tipo *Shelter* para el Cliente VANTI, este proyecto es la continuación del plan de expansión de VANTI para la instalación de estaciones de servicio a gas natural para la flota del SITP y Transmilenio, y se seguirá ejecutando en 2022.

Proyecto CORPACERO

En el año 2021, continuó este megaproyecto con uno de los clientes más grandes en el norte del país, el cual consiste en el traslado de la planta de producción a sus nuevas instalaciones, durante tres fases. La Fase 1 fue culminada, y la Fase 2 tuvo un avance del 60%. El proyecto tiene estipulado terminarse en el año 2022.

Proyecto EL DORAL – CIVILCO

En el año 2021, aprovechando el crecimiento de proyectos en la zona norte, se dio inicio al proyecto El Doral, para la construcción de las redes de baja tensión (BT), y media tensión (MT) y redes telemáticas para el condominio El Doral, que se encuentra bajo la construcción de CIVILCO S.A. El proyecto finalizará en 2022.

PV

Con la entrada en operación de los 13 sistemas fotovoltaicos del proyecto Cosenit, no solo se estima evitar la emisión de 18.600 toneladas de CO₂ al año, equivalentes a la siembra de más de 1.320.000 árboles; también se espera que las organizaciones disminuyan su consumo de energía en la red hasta en un 20%, lo que se traduce en un ahorro económico aproximado del 15%.

Con una inversión superior a los \$120,700 millones y un contrato inicial por 12 años, las obras que se entregarán desde el 2022 contribuyen al logro de las metas

establecidas en el Acuerdo de París y aportan a tres Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas: Energía asequible y no contaminante (ODS 7), Ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11) y Acción por el clima (ODS 13). A su vez, permiten que el sector eléctrico colombiano siga avanzando en dos grandes metas que se ha propuesto: lograr una reducción de 11,2 millones de toneladas de CO₂ para el año 2030 y alcanzar la carbono neutralidad antes de 2050.

El proceso licitatorio de este proyecto inició en diciembre de 2019, año en el que Codensa diseñó los sistemas fotovoltaicos, permitiendo ofertar tarifas competitivas y ahorros energéticos, además de cumplir con los requisitos financieros y técnicos fundamentados con experiencia previa en este tipo de proyectos.

En ese sentido, es importante tener en cuenta que la Compañía ha instalado 16 sistemas fotovoltaicos y 5.892 paneles solares en otras empresas del territorio nacional. Con una potencia instalada de 910 kWp entre ellas, se calcula una producción energética de 2.295 MWh/año y la reducción anual de 872 toneladas de CO₂, equivalente a la siembra de más de 62.200 árboles.



Cientes del segmento de Gobierno (B2G)

Buses eléctricos Bogotá

Durante el primer trimestre de 2021 se realizó la entrega oficial a Transmilenio S.A. de las electro terminales de Aeropuerto, Subay Usme en la ciudad de Bogotá, cumpliendo así con la primera fase del proyecto que contemplaba la construcción y puesta en marcha de cuatro electro terminales para Bogotá, las cuales suministran energía a 477 buses eléctricos con 223 cargadores inteligentes.

Así mismo, se dio inicio a la construcción de dos nuevas electro terminales, en las localidades de Fontibón y Usme, que abastecerán de energía una nueva flota de 401 buses eléctricos para el Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) de Bogotá con 189 cargadores inteligentes. En el 2022 las seis electro terminales suplirán la carga a 878 buses eléctricos.

Gestión alumbrado público (AP) Bogotá y Cundinamarca

Durante 2021 se mantuvo el relacionamiento con la UAESP y se realizaron distintas mesas de trabajo para la negociación del cierre de tarifas de los años 2018 a 2021 mediante la conciliación de los parámetros definidos entre las partes, con el apoyo del GEB y de la Alcaldesa de Bogotá. De esta manera, la Compañía continuará gestionando el alumbrado público más grande del país. Los puntos establecidos en las mesas de negociación se documentaron y se firmó un acuerdo de conciliación, así como un Otrosí al convenio de AP, el cual tendrá vigencia hasta junio del 2022.

Modernización alumbrado público Bogotá

Dentro del proyecto de modernización de luminarias a tecnología LED del alumbrado público de la Alcaldía Mayor de Bogotá que viene ejecutando Codensa, en coordinación con la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP), durante 2021 se logró la instalación de más de 22.000 luminarias en las localidades de Ciudad Bolívar, Engativá y San Cristóbal. El total incluye más de 7.140 luminarias de avenidas principales como la Autopista Norte, NQS, Circunvalar, Calle 13, Carrera 15, Carrera 19 y Avenida Comuneros, entre otras. Estas localidades y avenidas cuentan espacios mejor iluminados, que ofrecen confort visual y seguridad vial para la ciudadanía.

Expansiones de Alumbrado Público Bogotá y Cundinamarca

Durante el año se realizaron más de 2.200 expansiones en las 20 localidades de Bogotá. De igual manera, se intervinieron más de 11 municipios de Cundinamarca, con la instalación de más de 630 luminarias en municipios como Cucunubá, Tenjo, El Rosal, Simijaca, y La Mesa.

Infraestructura eléctrica

Con un total de 89 proyectos de infraestructura eléctrica se atendieron las necesidades de clientes como Secretaría de Educación, Secretaría de Integración Social, Universidad Nacional, Alcaldía de Bogotá y algunos municipios de Cundinamarca.

Iluminación Arquitectónica

Ruta de la Navidad 2021 – “En Navidad Bogotá está mejorando”

Durante 2021 un equipo de cerca de 400 trabajadores de Enel X realizó desde los diseños hasta el montaje y la

ejecución de todo el alumbrado navideño, que incluyó aproximadamente 10.500 elementos de tecnología LED.

El proyecto contempló más de 18.000 m² de iluminación, en 26 zonas de Bogotá entre las que se destacan el Parque Timiza, Parque de los Novios, Parque EL Tunal, Plaza de Usaquén, la Carrera Séptima en el sector peatonal localizado en el centro de la ciudad, así como muchos otros lugares de alto impacto. Así mismo se realizó toda la adecuación y montaje para 12 ferias navideñas que tuvieron lugar en diferentes sectores de la ciudad.

Durante 2021, la Ruta de la Navidad contó con una parada especial en el Jardín Botánico de Bogotá, donde se realizó la mano de obra y el suministro de material lumínico para ambientar “Pacificantó”, una experiencia de iluminación y música inspirada en especies marítimas con figuras de luz en alta escala que crearon una sensación de inmersión en el océano.

Otros proyectos de iluminación navideña

Se realizó el diseño y la ejecución de iluminación navideña para Presidencia de la República, Sedes de Compensar y Colsubsidio en Bogotá y Centro Comercial Carnaval en la ciudad de Barranquilla.

Nuevos productos para la Smart City

Se lograron diferentes acercamientos con entidades de Bogotá, Villavicencio y otros municipios del país que permitieron corroborar el interés de los clientes en soluciones para el desarrollo inteligente de la ciudad, especialmente en video analítica, electrificación del transporte público y planificación y gestión de servicios públicos para la ciudad. Así, se gestionaron los siguientes recursos de comunicación para las oportunidades que se generen durante el 2022:

City analytics

Se generó una campaña de email *marketing* enfocada en los beneficios de la herramienta para el sector turístico luego de la reactivación postcovid.

Se dio inicio al piloto de análisis de flujos de movilidad de Bogotá para los meses de julio a diciembre, con el fin de que las entidades de planeación y movilidad de Bogotá y otras ciudades puedan conocer de primera mano el alcance y los beneficios de la herramienta en la planeación de los servicios públicos.

Video analytics

Se estructuró una prueba de concepto para ubicar cámaras en cinco puntos de la ciudad de Bogotá y las imágenes

capturadas serán procesadas en la nube mediante los algoritmos de control del tránsito y reconocimiento de matrículas (LPR). Se busca obtener el know how técnico de la solución, y un recurso de apoyo para la cualificación y cierre de oportunidades relacionadas con el producto en el mercado colombiano.

Cientes movilidad eléctrica

Piloto Taxis Eléctricos Bogotá

Continuó el piloto de taxis eléctricos, en el cual se suministra la carga a 37 taxis eléctricos a través de 34 equipos de recarga de 43Kw en cuatro estaciones de recarga distribuidas en la ciudad. Después de más de ocho años de operación, se han recorrido más de 16 millones de kilómetros, evitando la emisión de 4.500 toneladas de CO₂.

Suministro e instalación equipos de recarga

Durante el 2021 se instalaron 400 puntos de recarga a nivel nacional, a los cuales se espera continuar ofreciendo los productos de recarga JuiceBox, JuicePole y JuicePump. Además, se realizaron acuerdos con los distribuidores

locales de marcas como Volvo, Porsche, Jaguar, Land Rover, Nissan para el suministro e instalación de equipos de recarga.

Charging as a Service

Se introdujo en Colombia el producto *Charging as a Service*, el cual busca levantar barreras y ofrecer las soluciones de recarga a las empresas. Enel X asume las inversiones de la infraestructura eléctrica, de recarga entre otros y provee el servicio de carga. Se realizó el primer piloto de carga en el país para una flota de 25 camiones eléctricos y actualmente se ofrece el servicio a compañías como Renting Colombia, AB Inveb, Pinturas Tito Pabón, OPL entre otros.

La electrolinera más grande de Colombia

En agosto de 2021 se inauguró la electrolinera más grande de Colombia en el centro comercial Unicentro de Bogotá. La estación de servicio cuenta con ocho cargadores digitales e inteligentes de la línea JuiceBox y con un punto de recarga de 50 Kw y otro de 150 kW, permitiéndole a los ciudadanos recargar su vehículo eléctrico rápida y eficientemente.

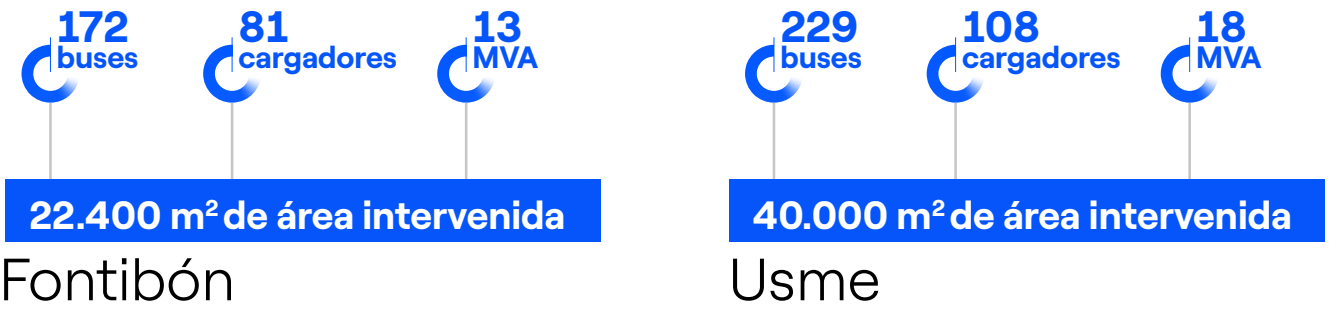


Electro terminales de buses eléctricos para el Sistema de Transporte Público de Bogotá

Enel X Colombia se adjudicó dos electro terminales de la licitación de Buses Eléctricos del Sistema de Transporte Público de Bogotá – administrado por Transmilenio S.A. –, para la construcción de infraestructura eléctrica y civil, la provisión de flota 100% eléctrica y el mantenimiento y operación de dicha infraestructura. Las dos electro terminales contarán con un total de 401 buses 100% eléctricos, alimentados por 189 cargadores inteligentes que contribuirán a la sostenibilidad y cuidado del medio ambiente en Bogotá.

El proyecto tiene un impacto 360°, puesto que con su implementación contribuye a la mejora de la calidad del aire de Bogotá mediante la reducción de emisiones de CO₂ y material particulado, y reduce la contaminación auditiva, beneficiando a la comunidad, en particular a las personas que habitan las localidades de Fontibón y Usme. Así mismo, es un proyecto que genera empleo y contribuye a la reactivación económica de la ciudad.

Electro terminales en construcción:



Adicionalmente, las electro terminales contarán con tecnología LED en todos los espacios que requieren iluminación y paneles solares para aprovechar el uso de energías renovables, garantizando la eficiencia energética de los mismos; contarán con Plantas PTAR para el tratamiento de aguas residuales, red de fibra óptica para garantizar la conexión de red de todos los cargadores, así como su adecuado funcionamiento y disponibilidad y las estructuras de oficina y áreas de mantenimiento serán tipo hangar, factor que permite una mayor circulación del aire en sus diferentes zonas de trabajo.





Innovación

Click Enel

A raíz de la revolución tecnológica que trajo consigo la pandemia, las suscripciones digitales se aceleraron significativamente. Click Enel nació como un canal que reúne suscripciones digitales de diversas categorías y brinda a los usuarios la posibilidad de pagarlas a través de su factura de energía.

Para los clientes, este canal ofrece la conveniencia de una compra con un medio de pago que no tiene intermediación bancaria, es ágil y no tiene cláusulas de permanencia. Para los aliados, permite ampliar su mercado a segmentos no bancarizados.

Durante el 2021 a nivel de encargos de cobranza (ECOS) se firmó un Contrato con un socio internacional. Desde comienzos del mes de agosto, el sitio web francés de música Deezer empezó a hacer parte del portafolio de suscripciones, trayendo consigo el máximo número de ventas en su primer mes de lanzamiento, un total de 540 ventas.

Para hacer posible esta alianza, se desarrolló un mecanismo de integración con el socio que automatiza los procesos de compra, cargue y cancelación de las suscripciones. Esto lo convierte en el primer proceso de ECOS 100% digital. De cara al cliente, la activación de la suscripción pasó de un promedio de dos días hábiles a una activación inmediata.

Este proyecto es un precursor en la implementación de modelos automáticos para los otros socios, lo que sumado a la ventaja de la factura de energía como medio de pago, permitió alcanzar nuevos públicos.

Flexipagos

Se lanzó en medios masivos la aplicación web Flexipagos en octubre del 2021, con un número de 677 sesiones y más de 60 giros en el primer mes.

Con el apoyo de más de 20 empleados de la Compañía que voluntariamente testearon y realizaron actividades de prueba se garantizó el correcto funcionamiento de la plataforma previo a su salida. Asimismo, se culminó con éxito la corrección de vulnerabilidades de ciberseguridad identificadas en el proceso de *Ethical Hacking* realizado en el 2020.

En temas de relacionamiento comercial, se firmó un Otrosí con Scotiabank Colpatría para ampliar el alcance del servicio de giros de Flexipagos a los tarjetahabientes Crédito Fácil Codensa, con cupo de avance y se creó con el banco una estrategia compartida de comunicaciones para dar a conocer los beneficios. Desde marzo el operador de telefonía fija y móvil Claro, se incorporó a la red de aliados de 4-72 (Operador postal oficial del proyecto Flexipagos) con esto, los usuarios que emitan giros a través de la aplicación, podrán reclamarlos en efectivo en los puntos de venta autorizados de Claro.

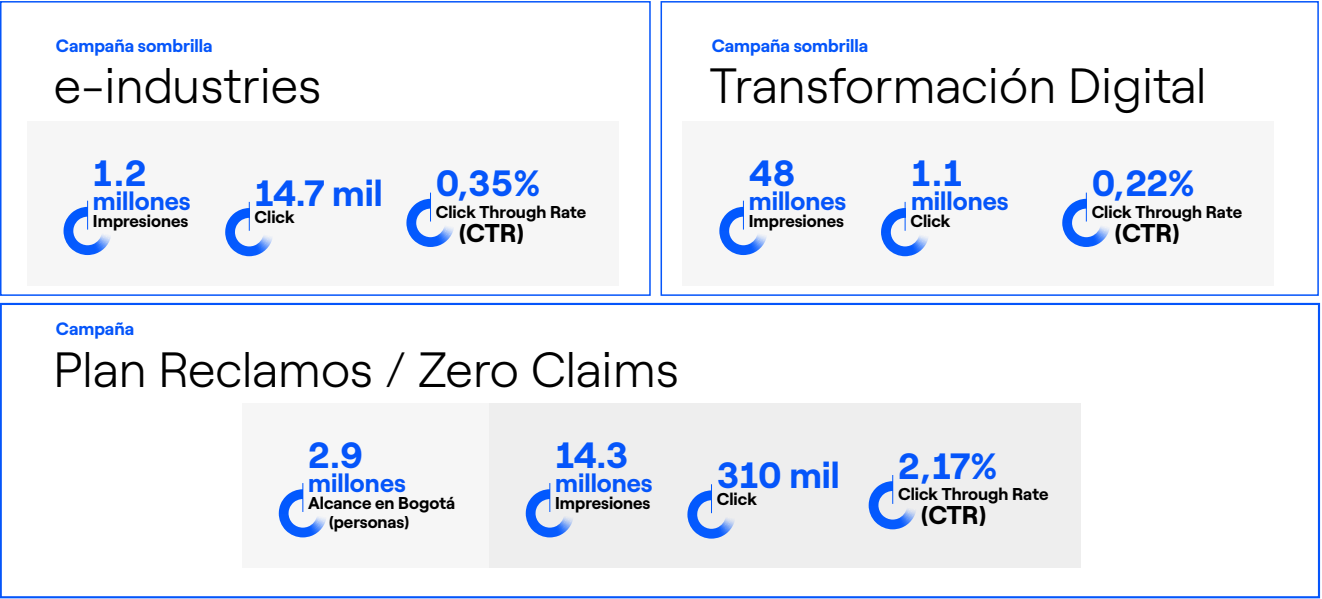
Finalmente, durante el año 2021 se habilitó un canal de acceso directo a Flexipagos desde la aplicación de Codensa en la sección de productos y servicios. Para el 2022 se espera hacer presencia de giros también en el Enel X Store.

Comunicaciones comerciales

Publicidad

La gestión y acciones de publicidad en 2021 estuvieron concentradas en formatos y canales digitales, asumiendo el reto de lograr importantes objetivos en cuanto a alcance y optimización de recursos. En total se obtuvo una inversión publicitaria distribuida en un 74% en medios digitales y 26% *Above The Line* (ATL), que comprendió el desarrollo estratégico y creativo de 57 campañas; 33 de ellas bajo la marca Enel X y 24 bajo la marca Enel-Codensa, más 54 planes de medios que soportaron su amplificación.

Campañas destacadas:



Uno de los hitos más importantes fue la realización del estudio de posicionamiento de Enel X, involucrando público externo e interno, con el fin de tener una línea base que permita encaminar las acciones de comunicación para aumentar la familiaridad y conocimiento de la línea de negocio.

Comunicación digital

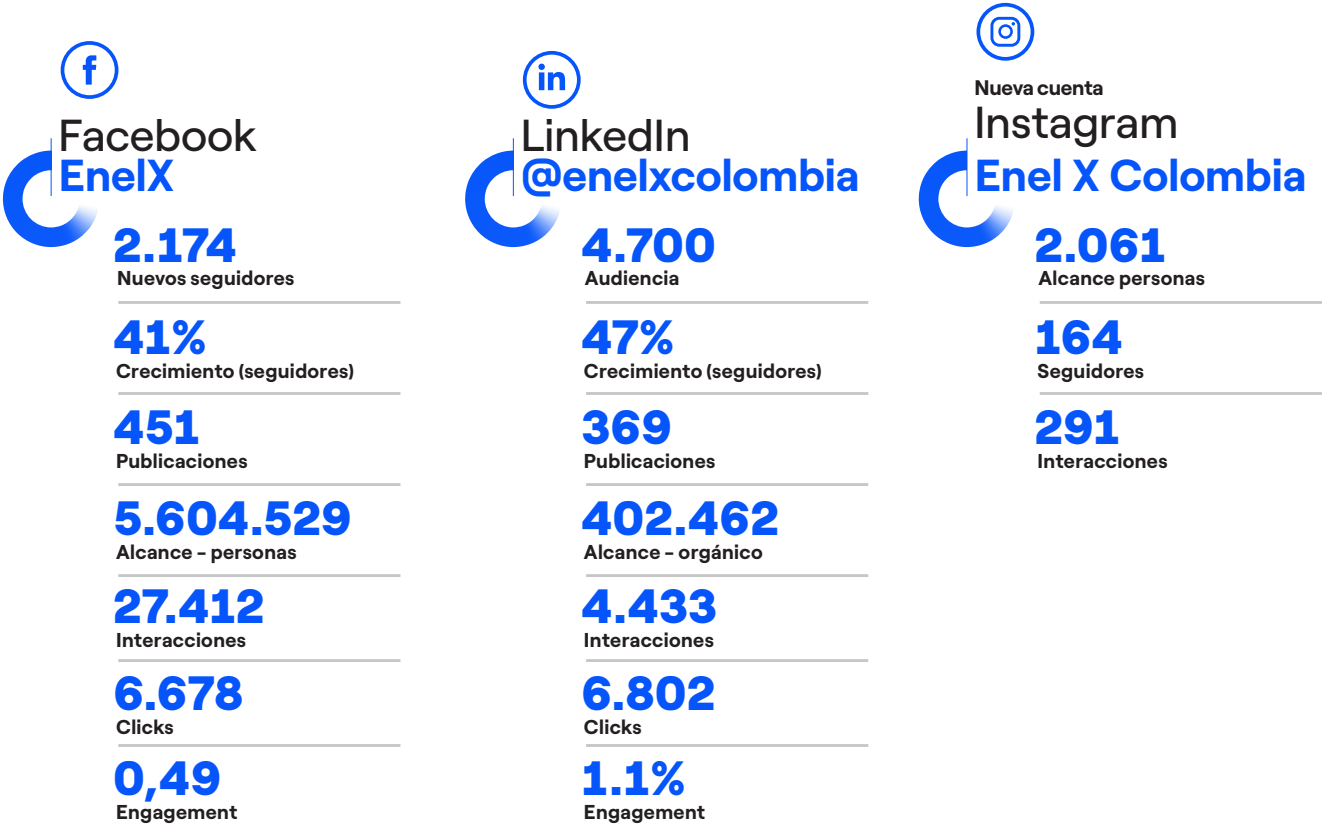
El 2021 fue un año de crecimiento constante en indicadores digitales, en el que también se destacan la apertura de la nueva cuenta en Instagram y el rediseño del ecosistema digital, con lo que se consigue abordar nuevas audiencias brindándoles una mejor experiencia y mejores contenidos.

En cuanto al sitio web, hasta el mes de octubre, (antes de su rediseño), contó con más de 176 mil sesiones y 154 mil usuarios, el registro de duración media general fue de 57 segundos. El sitio web superó ampliamente el número de sesiones y usuarios (320% y 207% respectivamente). El rediseño del Ecosistema Web de Enel X integró la navegación centrada en el usuario, con un mayor enfoque comercial y coherencia narrativa con otros países a nivel global. Desde su implementación en noviembre y hasta el 31 de diciembre, la duración media registró una mejora significativa pasando a 2 minutos 24 segundos.

Las redes sociales también registraron crecimientos destacados y durante el último trimestre del año:



Métricas redes sociales Enel X



Gestión de marca, eventos, patrocinios y comunicación interna

Durante el 2021 se trabajó junto con el negocio en el desarrollo del plan de relacionamiento que permitió generar diferentes espacios de acercamiento con los clientes de Enel X y *Market*, con la realización de 20 eventos en los que se trabajó en posicionar oferta comercial y sus diferenciales entre los clientes, en las regiones de Centro, Costa Caribe, Valle del Cauca. Se realizaron tres eventos internos sobre proyectos estratégicos bajo el liderazgo de Colombia, que convocaron a más de 100 personas de la región de Latinoamérica y de Italia.

Por otra parte, se tuvo presencia en 16 escenarios públicos promovidos por instituciones privadas y gremios del sector, en los cuales se abordaron temáticas relacionadas con: movilidad eléctrica, energías renovables – sistemas fotovoltaicos, recarga de vehículos y buses, entre otros. Enel X tuvo un alto reconocimiento como actor estratégico principalmente en el tema de movilidad eléctrica y desarrollo de ciudades sostenibles.

En cuanto a patrocinios, se participó en 11 iniciativas entre las que se destacan: Colombia Genera, Colfecar, Talent U y LATAM *Mobility Summit*, Exposolar, entre otros, con los cuales Enel X logró llegar a los diferentes públicos estratégicos, dar a conocer su portafolio de productos y servicios, y reiterar su liderazgo como socio estratégico en el desarrollo de iniciativas para los segmentos del B2B, B2G y *e-Mobility*. Cabe destacar la participación especial como patrocinador principal (*Powered by*) de *Game Changers Fest*, un festival dedicado a la innovación, a la cultura y al emprendimiento, que contó con la participación de grandes empresarios del mundo.

Se fortalecieron las “Conversaciones Enel Hogar”, un formato dinámico que busca atraer la atención de los clientes, explicando los procesos de una forma más sencilla y clara, el cual contó con tres capítulos y alcanzó más de 105.000 vistas a través de YouTube y redes sociales propias.

En materia de comunicación interna, se puso en marcha la estrategia de posicionamiento interno de Enel X, dirigida a todos los trabajadores de Enel en Colombia, con el objetivo de afianzar el conocimiento interno de esta línea de negocio.

Gestión de impactos y riesgos sociales

La estrategia de gestionar los impactos y riesgos sociales, como principio de rentabilidad social, económica y ambiental, parte de principios de relacionamiento, comunicación y participación con los grupos de interés de la Compañía.

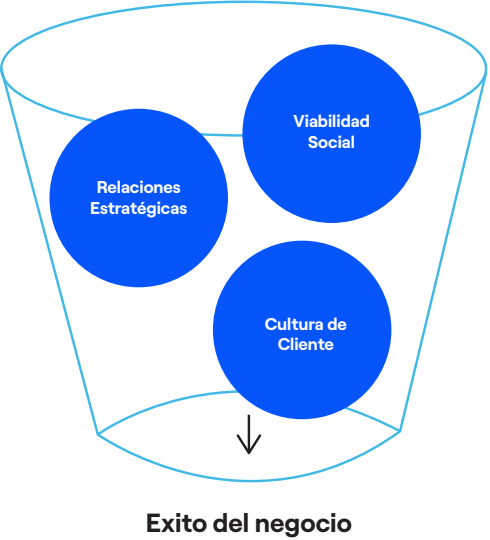
Garantizar la efectividad de las decisiones y actuaciones empresariales se considera como el pilar de la sostenibilidad del negocio; dicho pilar se fundamenta en principios participativos y democráticos que previenen acciones reactivas, costosas e ineficientes para las partes.

Fortalecer la confianza mutua, el respeto a las comunidades, el afecto a la compañía, parte de actividades como informar de forma transparente, oportuna, pertinente, las decisiones y actuaciones de la Compañía, lo cual incrementa el patrimonio social.

El Plan de Gestión y Corresponsabilidad Social se plantea como estrategia fundamental para el logro de los objetivos empresariales, dentro del cual se definen tres propósitos fundamentales:

- Generar entornos sociales favorables para el desarrollo de las operaciones de la compañía.
- Construir experiencias positivas y generar vínculos de confianza y cercanía con los grupos de interés; **Incrementar el Patrimonio Social.**
- Promover en los clientes una cultura de uso inteligente y productivo de los productos y servicios.

LÍNEAS ESTRATEGICAS



Relacionamiento estratégico

Construir, mantener y mejorar relaciones de confianza y afecto, sostenibles en el tiempo, promoviendo y garantizando escenarios de diálogo y debate con las partes interesadas, en temas de interés común.

Metodología



Resultados

En 2021 se desarrollaron 3.699 contactos con los diferentes grupos de interés, de los cuales 3.124 fueron en municipios de Cundinamarca y 575 en Bogotá; de estos 1.104 fueron con autoridades: 846 con autoridades de municipios de Cundinamarca y 258 con autoridades de Bogotá.

De los diferentes contactos, se establecieron 848 compromisos, distribuidos así:

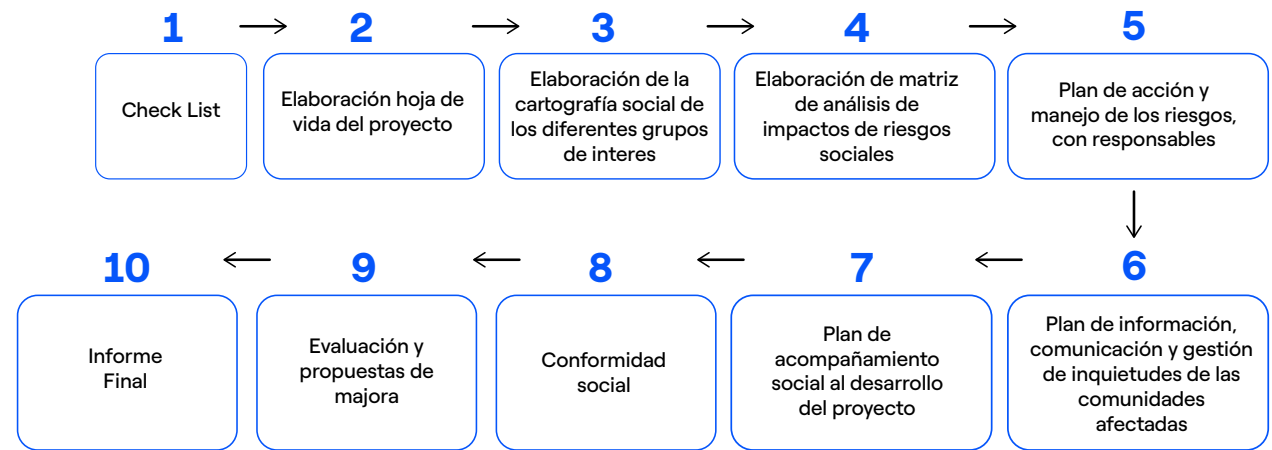
- 738 con municipios de Cundinamarca y 110 con Bogotá; compromisos registrados en los sistemas corporativos
- 377 corresponden a la División Soporte de Operaciones (soportes, consultas, radicados, respuestas corporativas), entre otros
- 332 corresponden al área técnica (calidad del suministro, podas de árboles, entre otros)
- Los demás corresponden a compromisos de alumbrado público, reuniones, casos especiales, Cundinamarca al 100%, entre otros.



Viabilidad social

Mediante acciones de relacionamiento, comunicación e información, construir ambientes sociales, legítimos, confiables y productivos, en torno al desarrollo de los proyectos y operaciones de la Compañía que garanticen desarrollo social.

Metodología



Resultados

La gestión social viabilizó 114 proyectos, los cuales continuaron en ejecución:

BOGOTA 2030

- SUBESTACIONES: San José, Calle Primera, Portugal, Terminal, Barzaloza, Occidente, Norte, Guaymaral
- TAR: Siete cruces traslado redes proyectos Metro
- LINEAS AT: Línea Muña-Sauces, línea Zipaquirá-Ubaté

PLAN CALIDAD

- Acuerdo SSPD: 40 municipios
- Mantenimiento forestal
- Plan de inversiones: proyectos desarrollados por circuitos

BARRIOS POR ADHESIÓN

- Sectores de crecimiento informal donde sus conexiones eléctricas generan riesgo para las comunidades residentes, afectan la calidad del suministro y generan pérdidas para la Compañía.
- Se normalizaron sectores en Girardot, Fusagasugá, Sesquilé, Gachancipá, Cabuyaro, Paratebueno, Guataquí, Sibaté, La Mesa, y Guayabetal.
- En Bogotá se normalizaron en las localidades de Rafael Uribe, Usme, Bosa, y San Cristóbal.

DIGITALIZACIÓN

- Busca promover el cambio de comportamientos en las comunidades frente al uso de los medios digitales. Se vincularon 80.279 clientes discriminados así: 44.673 clientes inscritos en factura virtual, 29.391 clientes en pagos electrónicos y 6.215 que descargaron la app móvil.

FACTURACION ASEO

- Se realizó el proceso de información, sensibilización y motivación en las comunidades impactadas frente a la facturación del servicio de aseo Se viabilizó el proyecto de facturación de aseo en municipios como La Palma.

Construcción patios de recarga

- Se implemento el proceso de viabilidad social de los proyectos de construcción de patios de recarga de los buses eléctricos en las localidades de Suba, Fontibón, Usme, San Cristóbal, y Rafael Uribe.

Cultura del cliente

Busca Construir alianzas estratégicas con las comunidades, que favorezcan las actuaciones corporativas, a través del fortalecimiento de habilidades y competencias ciudadanas en el conocimiento del negocio y otros temas de interés común.



- **A Tu Lado:** se realizaron 1.530 jornadas con contacto directo a 105.304 clientes.
- **Vigías de la Energía:** se vincularon 89 colegios y se capacitaron y certificaron 19.666 niñ@s como Vigías de la Energía.
- Se realizaron 26 charlas de Eficiencia Energética con la participación de 527 clientes.

Mercado no regulado

El mercado no regulado lo componen aquellos clientes finales que consumen más de 55 MWh-mes o que tienen desde 0,1 MW de demanda máxima de potencia. Emgesa atiende en este mercado a clientes del sector industrial y comercial principalmente, para lo cual dispone de medios de atención especializados que brindan asesoría en la negociación de la energía y ofrecer soluciones energéticas orientadas a la eficiencia, sostenibilidad de las Compañías y del planeta.

La demanda comercial del Mercado No Regulado atendida por Emgesa en 2021 fue de 3,9 TWh, equivalente a 17,4% de la demanda total nacional de este mercado, teniendo una recuperación del 6,3% respecto al año anterior, posicionando a la Compañía como el segundo proveedor de energía en el país.

Durante este año se atendieron 1.321 fronteras (puntos de consumo) correspondientes a 487 clientes.

Demanda mercado no regulado Emgesa

Cifras en GWh	2020	2021	Variación	
Mercado no regulado	3.704	3.941	237	6,3%



La demanda del mercado no regulado de Emgesa está distribuida por región en Caribe 21%, Centro 68,5% y Sur-Occidente 10,3%.

Plan de relacionamiento y atención al cliente



En 2021 la atención hacia los clientes se basó principalmente en un esquema virtual, sin embargo, se retomó la presencialidad a finales del año, realizando capacitaciones en Bogotá, Cali, Barranquilla, Cartagena y Medellín.

Por medio de los diferentes canales que se tienen para la atención, como el sitio web, el *call center*, WhatsApp Business, redes sociales y coordinadores especializados, el cliente puede conocer información del mercado, verificar el desempeño del contrato, validar datos de facturación, realizar pagos, conocer el histórico de consumos, consultar matrices, hacer requerimientos, solicitar apoyo técnico, información relevante que le permita tomar decisiones al interior de su empresa.

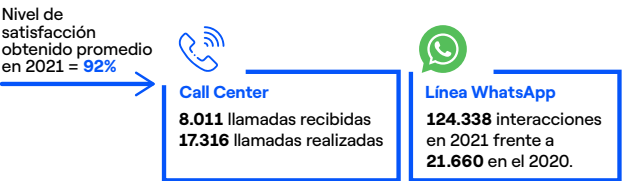
Fuerza comercial

Emgesa ajustó su esquema de atención, dedicando un área exclusivamente a la venta, negociación y conquista de clientes y otra a la posventa enfocada en la fidelización, mantenimiento y acompañamiento a los clientes, lo que permitió un mayor acercamiento y eficiencia, con foco en atender integralmente sus necesidades por medio del Portafolio de servicios, energía, gas, certificados de Bonos de Carbono y certificados IREC's.

Call Center

Los clientes de Emgesa tienen a su disposición líneas de atención con cobertura a nivel nacional, 24 horas del día, los 365 días del año, para resolver dudas y requerimientos, así como reclamaciones por calidad de suministro ante el operador de red correspondiente. Desde 2020 se habilitó un nuevo canal para este propósito a través de una Línea WhatsApp con funcionamiento continuo todo el año.

Los asuntos más consultados en 2021 estuvieron relacionados con calidad de suministro, facturación, trámites y solicitudes.



Página web

En el sitio web www.enel.com.co/es/empresas/enel-Enel-Emgesa.html, los clientes de Emgesa pueden acceder a contenidos personalizados.

Eventos y capacitaciones

Con el propósito de compartir con los clientes información relevante del negocio de comercialización de energía, Emgesa ha desarrollado un plan de capacitación relacionado con:

- Mercado de la energía
- Regulación y normas vigentes
- Uso eficiente de energía
- Perspectivas económicas
- Otros temas de actualidad

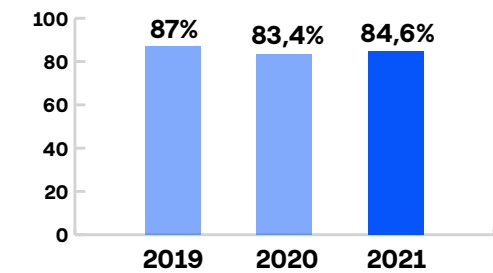
A cierre de 2021, 771 asistentes participaron en los eventos virtuales que hacen parte del plan de relacionamiento.

Satisfacción de clientes

El modelo de encuesta de satisfacción de clientes de Emgesa ha sido diseñado para medir la percepción del mercado frente a la oferta de productos y servicios, y busca focalizar esfuerzos y recursos en los indicadores de satisfacción del cliente y aquello que agregue valor al producto.

El Índice de Satisfacción de Calidad (ISCAL) se ha mantenido en niveles de excelencia en los últimos años, gracias al desarrollo del plan de relacionamiento con clientes. El modelo de satisfacción de clientes evalúa aspectos de la relación comercial como: atención por parte de sus coordinadores comerciales, medios de comunicación, factura, imagen, entre otros.

El índice de satisfacción ISCAL para 2021 fue de 84,6%.



Estructuración de nuevos productos

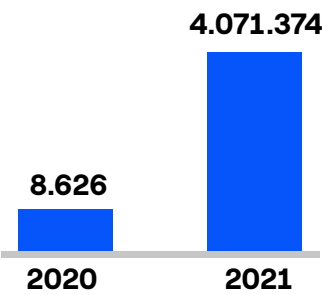
Certificados bonos de carbono

Emgesa, siempre en búsqueda de la diversificación de su oferta de servicios asociados a la energía eléctrica y gas, y de la satisfacción integral de clientes cada vez más exigentes, incursionó desde el año 2020 en el mercado de bonos de carbono, logrando la certificación de las centrales El Quimbo, Darío Valencia Samper, El Salto II, Tequendama y Guavio Menor.

Los certificados asociados a estas centrales podrán ser utilizados por los clientes interesados en el mercado voluntario de carbono, para la mitigación de Gases Efecto Invernadero (GEI), o para la no causación del impuesto al carbono en Colombia.

Durante el año 2021, la Compañía logró la venta de 4.071.374 certificados equivalentes al 100% de los certificados disponibles para el periodo 2016 a junio de 2020.

Certificados de carbono vendidos

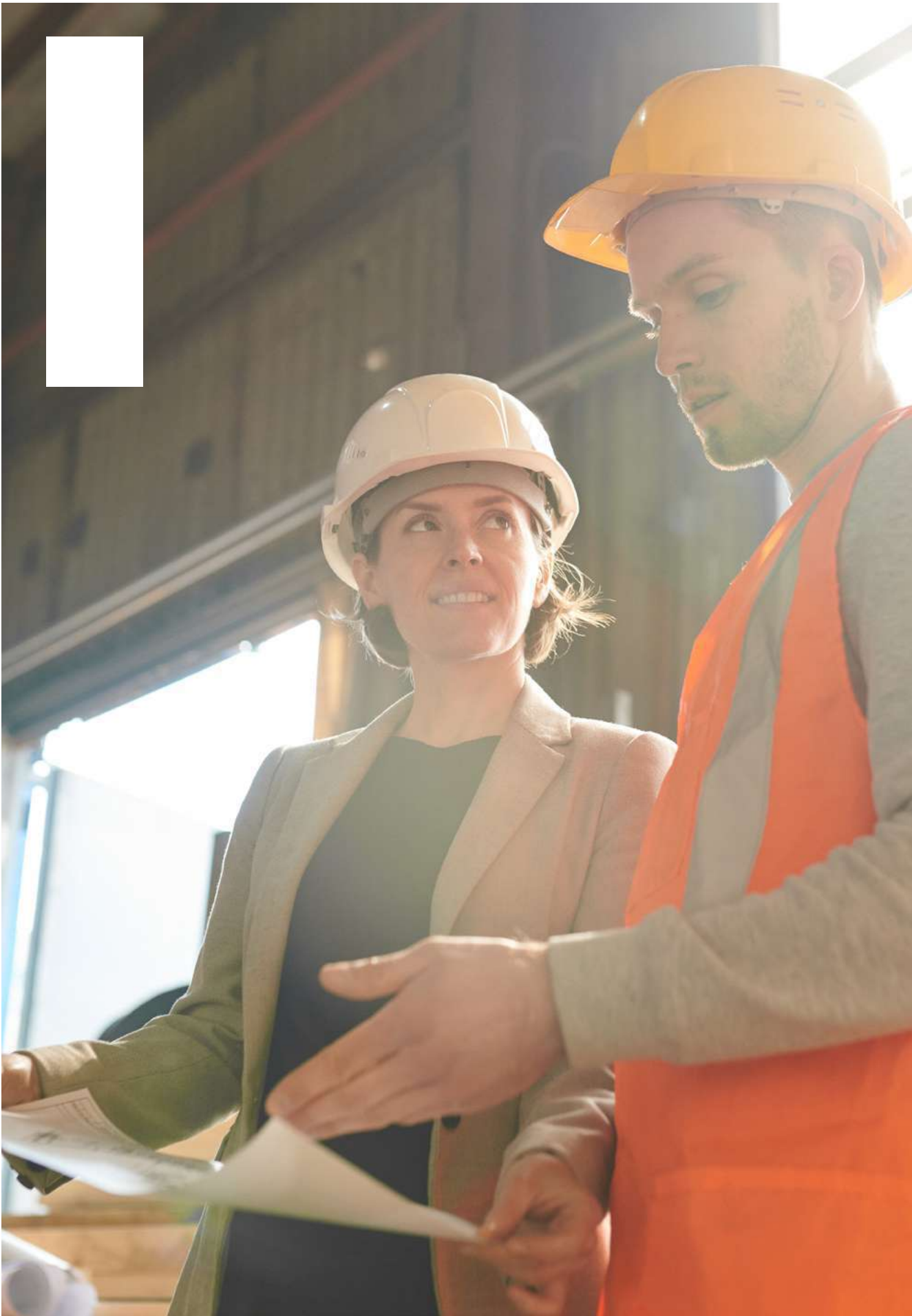
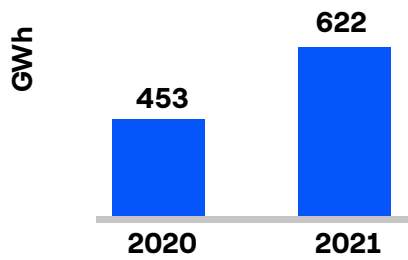


Certificación de energía renovable

Emgesa ofrece a sus clientes los certificados IRECs emitidos por *THE INTERNATIONAL REC STANDARD*, a través de los cuales se garantiza que la energía consumida durante un periodo determinado fue generada a partir de fuentes convencionales de energía renovable, agregando así un elemento de valor preponderante y diferenciador a las cualidades intrínsecas de sus productos.

Durante 2021, Emgesa logró que 54 clientes del mercado no regulado y cinco clientes en negociaciones directas obtuvieran dicho certificado verde, los cuales representaron un consumo de 622 GWh-año.

Consumo de certificados energía renovable



El Progreso Comienza con las Personas



Gente Enel

Gestión del talento humano

Tema material: Gestión, desarrollo y motivación de los empleados

GRI 103-1, 103-2, 103-3

El objetivo de la gestión del talento humano es propiciar un entorno de **trabajo coherente y con propósito**, en el que la atracción, retención y desarrollo del talento se reflejen en el bienestar de los trabajadores y equipos, así como en los resultados de la Compañía.

Es así como las acciones de las Compañías se orientan bajo un modelo que considera cuatro (4) ejes fundamentales: **Personas, Organización y Procesos, Espacios, y Tecnología**. Este enfoque promueve la autonomía, la autogestión y la potencialización de las personas, a través de un liderazgo gentil.

La transformación hacia una estructura líquida busca emprender un camino de proyectos e innovaciones que cambiarán la manera de trabajar, poniendo a las personas y las habilidades al servicio en el centro, valorando la proactividad y la responsabilidad individual, para dejar a un lado la jerarquía, abrir paso a un espacio donde todos los talentos puedan manifestarse sin miedo y el rol de las mujeres sea valorado.





De estos cuatro ejes se desprenden veinte (20) proyectos que brindan un único direccionamiento estratégico y pipeline a nivel de Grupo. Están interrelacionados con foco en la cultura y valores *open power*, la digitalización, la simplificación de procesos, una organización más fluida, énfasis en la gestión de datos y plataformas y modelos de trabajo híbridos.



Con base en este nuevo modelo, trabajamos transversalmente tres focos, **atracción, retención y desarrollo del mejor talento**. Estamos comprometidos con el crecimiento de nuestras personas y trabajamos para que durante su ciclo de vida laboral cuenten con el apoyo para descubrir la innovación como foco de potencialización de competencias , la sostenibilidad como una forma de actuar con responsabilidad ante la comunidad y el medio ambiente y vivan la diversidad e inclusión., es por esto que buscamos que los que se sientan identificados con los valores *Open Power* (Innovación, confianza, responsabilidad y proactividad), encuentren su lugar aquí.

Contamos con una política para el proceso de selección enfocada en principios de calidad medibles y valorables dentro de los cuales se encuentran: los principios éticos, la igualdad de oportunidades para todos y todas, la accesibilidad a las ofertas, las oportunidades para los candidatos internos y la rigurosidad técnica.

Además, buscamos que las personas se sientan motivadas promoviendo su satisfacción en el trabajo lo cual contribuye a mejorar el clima laboral y es driver de experiencias de felicidad apalancándose en las oportunidades de conciliación entre la vida personal, familiar y laboral, en las de desarrollo y aprendizaje, en las del significado de su trabajo en el desarrollo social y en una compensación, todo incluido dentro del marco del **Total Rewarding**, generando experiencias memorables en su viaje corporativo, con compromiso y sentido de pertenencia hacia la Compañía, gestión que contaremos con mayor detalle en nuestras sesiones.

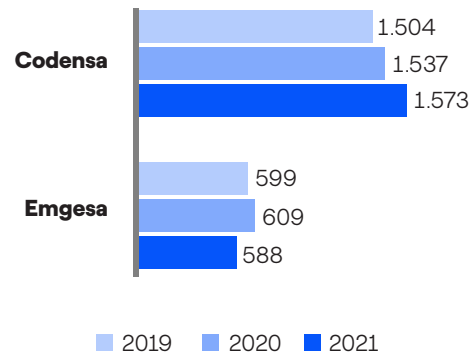


Nuestras cifras

GRI 102-8, 405-1

Las Compañías cerraron el año con un total de **2.161 colaboradores directos**, 0,7% más en comparación con 2020, debido a los nuevos proyectos de inversión desarrollados en Enel X e Infraestructura & Redes, principalmente.

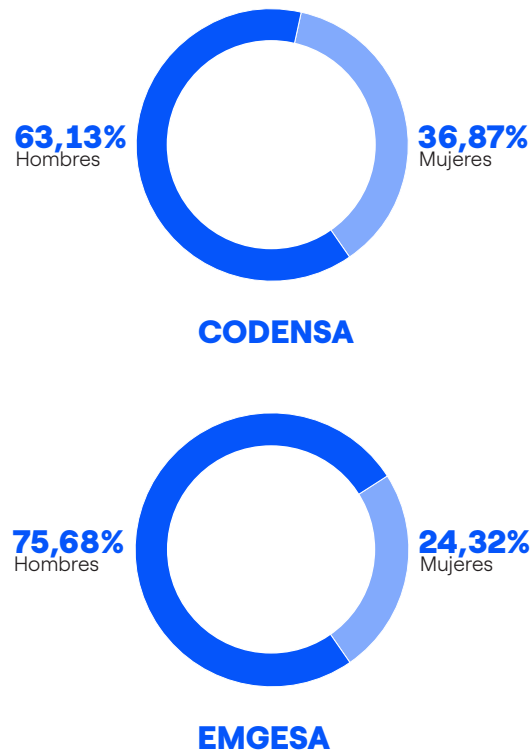
Total de colaboradores



Entre las líneas de negocio que presentaron un incremento en el número de colaboradores se encuentran:

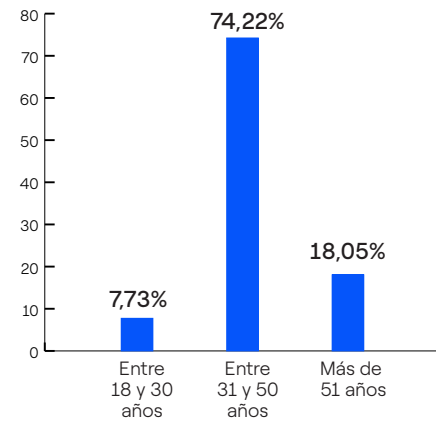
- **Enel X:** presentó un incremento del 3,2%, principalmente para *segmento B2G (Business to Government)*.
- **Áreas de apoyo:** presentó un incremento del 6,6% debido principalmente al traslado de la función de Controller del Negocio de Infraestructura y Redes a Administración, Finanzas y Control y a la consolidación de HSEQ principalmente para las áreas de *Staff & Services*, respondiendo a los cambios en la organización.
- **Áreas de servicio:** con incremento de un 7,1%, principalmente en *Digital Hub* para para soporte tecnológico en proyectos de los negocios.

Las Compañías implementan prácticas para promover la inclusión y equidad de género entre sus colaboradores, lo que se refleja en la **Certificación de Equidad Laboral Sello Equipares**. En promedio, la participación femenina en la plantilla de Codensa y Emgesa fue del 33,5%, mientras que la de los hombres fue del 65,5%. Esto significa que, en comparación con el año anterior, el número de mujeres en la plantilla creció 0,5%.



En su mayoría, la plantilla de las Compañías está conformada por personas entre 30 y 50 años, seguida por las personas mayores de 50 años y finalmente las personas en un rango de edad menor a 30 años, para un promedio de edad de 41 años.

Distribución de colaboradores por rango de edad



Los cargos definidos por Codensa y Emgesa se dividen en tres categorías, que son:

- **Manager:** niveles gerenciales
- **Middle Manager:** jefes o subgerentes no managers
- **White Collar:** profesional experto, profesional senior, profesional junior, tecnólogo, técnico

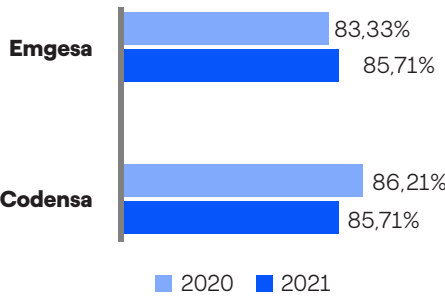
Durante 2021, en Codensa se presentó un incremento en la participación femenina de las categorías *Manager*, *Middle Manager* y *White Collar*; mientras que, para Emgesa, el aumento de mujeres respecto al 2020 se presenta en las categorías *Manager*.

Tipo de cargo	Codensa				Emgesa			
	Mujeres		Hombres		Mujeres		Hombres	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Manager	9	37,50%	15	62,50%	4	33,33%	8	66,67%
Middle Manager	60	36,36%	105	63,64%	19	26,76%	52	73,24%
White Collar	511	36,92%	873	63,08%	120	23,76%	385	76,24%

Directivos locales

GRI 202-2

A cierre del año el 85,71% de gerentes (*Managers*) para Codensa eran locales y el 85,71% en el caso de Emgesa, lo que implica un crecimiento del 2,4% con relación a 2020⁽¹⁾.



Colaboradores próximos a recibir su pensión

GRI EU-15

En cumplimiento de los requerimientos de ley en materia pensional, las Compañías se acogen a los requisitos para el acceso a la pensión de vejez, de acuerdo con el número de semanas cotizadas y la edad necesaria según el género.



(1) El porcentaje de altos directivos procedente de la comunidad local se calcula: Número de Managers locales / Número total de Managers (incluyendo impatriados - extranjeros en Colombia) * 100. Se entiende por local a aquellos gerentes procedentes de Colombia.



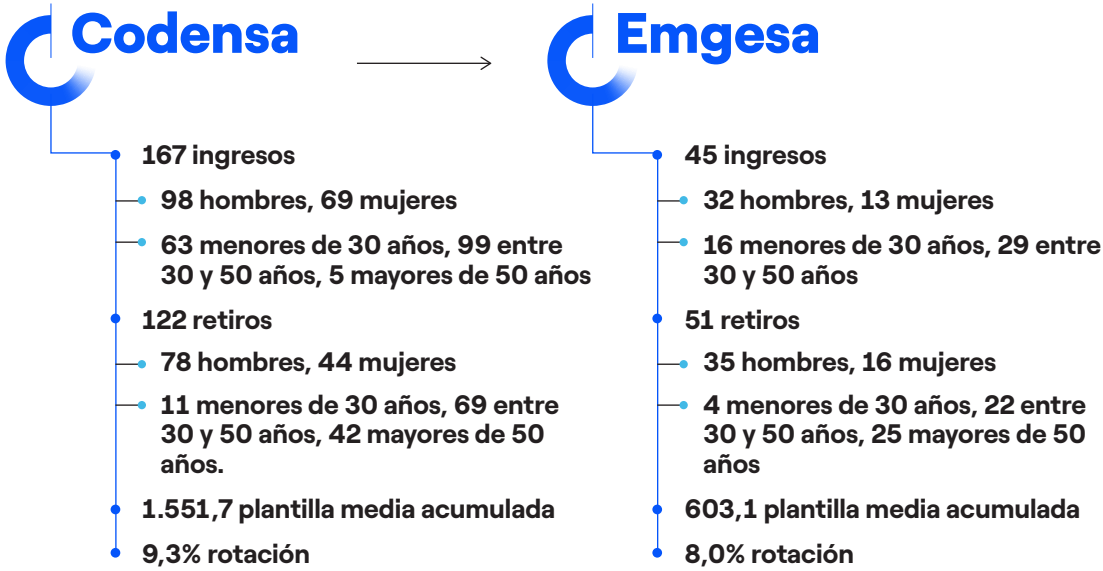
Tipo de cargo	Codensa		Emgesa	
	En 5 años	En 10 años	En 5 años	En 10 años
Manager	9	14	1	6
Middle Manager	16	35	12	18
White Collar	85	205	65	134

El cargo en el cual se presentan más colaboradores próximos a jubilarse es el de **Middle Manager**, siendo más alto el porcentaje de colaboradores que cumplirán estos requisitos en un periodo de 10 años.

Rotación⁽²⁾

GRI 401-1

Debido a las contrataciones realizadas en las líneas de negocio, en especial en Infraestructura y Redes y Enel X (con un aumento del 22,5%) y al aumento de los retiros en un 42%, las Compañías presentaron un incremento del 1,9% en el índice de rotación frente a 2020. Importante mencionar que parte del crecimiento de retiros corresponde al Proyecto *Transition Fund*, que consiste en un plan de retiro voluntario que busca apoyar la estrategia de digitalización y automatización de procesos.



(2) Cálculo de rotación: (Total de ingresos anuales + total de retiros anuales / 2) / plantilla media acumulada de la organización. (Incluye a trabajadores directos con contratos a término definido e indefinido).

Movilidad interna⁽³⁾

Al interior de las Compañías los colaboradores pueden realizar movilidad interna, entendida como los cambios de rol dentro de su área, los cambios de área o los cambios de cargo que desempeñan, según las necesidades del negocio. En comparación con el año anterior, este indicador presentó una disminución del 18% al finalizar el 2021, con un índice de movilidad interna del 14,5%.

Promociones
245
(selección directa + concursos internos + recategorizaciones + otros)

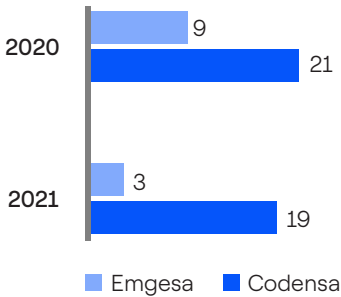
Traslados
68
(selección directa + concursos internos + traslados)

Movimientos
internos
313

Ósmosis

De igual manera, mediante el programa Ósmosis, fue posible la rotación cruzada entre las líneas de negocio de las Compañías para aquellos colaboradores con un perfil flexible y de mente abierta, con el programa **People Blooming** se espera incrementar este indicador. Así, la Compañía busca apoyar la movilidad y el crecimiento profesional de sus empleados.

Comparativo ósmosis (rotación cruzada) 2020-2021



Compensación

GRI 102-35, 102-36

La compensación salarial de los colaboradores se realiza de manera transparente y objetiva, con la intención de impactar directamente la **gestión de la organización, el talento y el liderazgo, y la diversidad y el cuidado de las personas**. De este modo se logra atraer, retener y desarrollar el potencial del mejor talento humano, generando valor compartido para los accionistas, los clientes y los colaboradores.

Factores considerados en el proceso de compensación



(3) Movimientos Internos / Plantilla media acumulada de la Organización



Los procesos que destacar para el periodo de 2021 son:

Como mecanismo de compensación variable adicional, se otorgó la bonificación para los miembros de **Energy Management**, a quienes excedan los resultados estipulados en los modelos de compensación.

Con el objetivo de mantener la competitividad salarial, la equidad interna, reducir la brecha de género, fomentar el desarrollo y retención del talento, así como reconocer niveles superiores de desempeño; se aplicó la acción de **Monetary Rewarding** de la siguiente manera:

Codensa	279 nivelaciones salariales	189 para personal convencionado 90 para personal por fuera del convenio
	212 bonos de carácter no salarial entregados	117 a personal convencionado 95 a personal fuera del convenio
Emgesa	138 nivelaciones salariales	93 para personal convencionado 45 para personal por fuera del convenio
	76 bonos de carácter no salarial entregados	36 a personal convencionado 40 a personal fuera del convenio

Brechas salariales

GRI 405-2

Las Compañías realizan un seguimiento a las brechas salariales según el género y la categoría laboral, con el fin de definir acciones que permitan promover la igualdad salarial para los colaboradores. En comparación con el año anterior, se presentó una reducción de la brecha salarial de 0,1%.

En el caso de Codensa, hubo una disminución en la brecha de 1%, pasando de una tasa a favor de los hombres del 0,6% a una tasa a favor de las mujeres de 0,4%. Por otro lado, en el caso de Emgesa se presentó una disminución del 1,7%, pasando de una tasa a favor de las mujeres del 23,3% al 21,6%⁽⁴⁾.

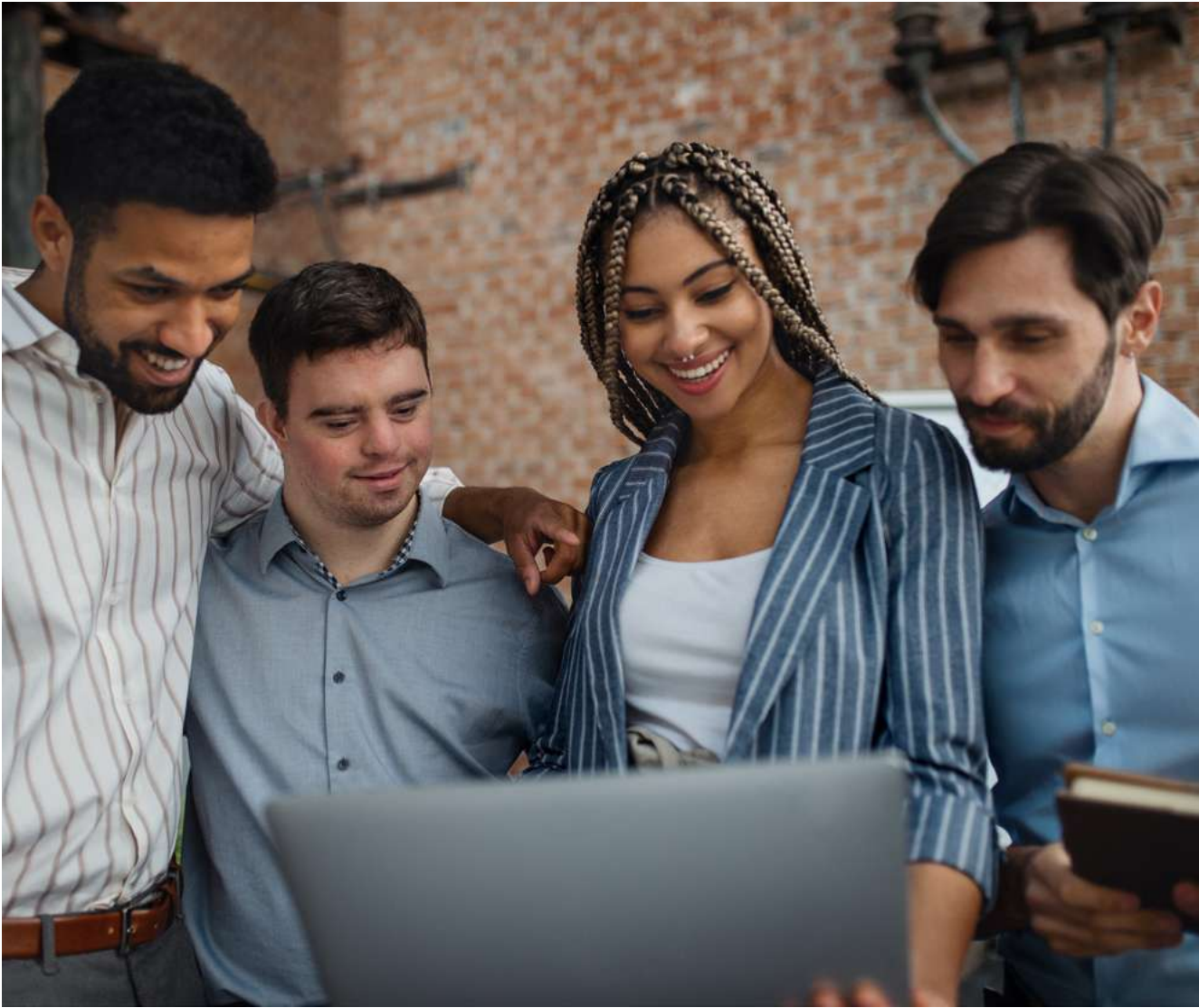
Tipo de cargo	Manager	Middle Manager	White Collar	Total
Codensa	91,5%	97%	101,3%	100,4%
Emgesa	124%	100,4%	120,5%	121,6%

Talento sin etiquetas: Diversidad e inclusión

El cuidado de las personas, la diversidad e inclusión son pilares clave en la gestión del talento humano y hacen parte del proyecto **Inclusive Workplace** de las Compañías. De esta manera, se busca asegurar el equilibrio entre la vida personal y familiar en un ambiente de trabajo con igualdad de oportunidades, libre de discriminación, violencia o acoso por razones de género, orientación sexual, edad, discapacidad y nacionalidad, respetando la conciliación y valorando las diferencias.

Durante 2021 se le dio continuidad a la **facultad de diversidad**, con foco estos cinco aspectos: edad, género, orientación sexual, discapacidad y nacionalidad. Se trabajó conjuntamente para ser cada vez más una compañía diversa, que promueve la equidad desde cualquiera de las aristas que se requieren.

(4) Para el indicador de brecha salarial, cuando es igual a 100% significa que está equilibrado entre hombres y mujeres. Si es mayor que 100% es a favor de las mujeres, y si es menor que 100% es a favor de los hombres.



Gráfica facultad de diversidad



Comité Estratégico de Diversidad

Este comité nació en 2019 y se consolidó con la primera sesión a inicios de 2020, con el objetivo de ser parte de la agenda estratégica periódica y consolidar la cultura de diversidad e inclusión en la organización.

Está integrado por el Director País y un comité paritario de cinco líderes de diferentes áreas staff y negocios, que, a partir de sesiones trimestrales, da seguimiento a la estrategia de género y el avance de los indicadores; a través de un trabajo colaborativo se plantean acciones concretas que impacten en la gestión particular de los negocios.

En 2021 se identificaron acciones de impacto para los diferentes negocios que buscan contribuir al fortalecimiento de la estrategia de diversidad al interior de las Compañías, dando seguimiento a los indicadores y sus resultados.

Equidad de género

Durante los últimos diez años, la promoción de la diversidad e inclusión se han consolidado como una apuesta estratégica diferencial para contribuir a la sostenibilidad y rentabilidad en el mediano y largo plazo, a través de acciones que permitan gestionar la equidad de género.

Desde 2015 Codensa y Emgesa hacen parte de la iniciativa Sello Equipares del Ministerio del Trabajo, con el respaldo de la Consejería Presidencial para la Equidad de la Mujer y el apoyo técnico del PNUD, que busca implementar un Sistema de Gestión de Igualdad de Género. En 2018 se obtuvo la certificación Oro, y gracias a las actividades desarrolladas en 2020 se ratificó esta calificación con

un resultado de 98,7%, al avanzar en el cierre efectivo de brechas de género a lo largo de toda la cadena de valor. Esto contribuyó a que, en 2021, se lograra la recertificación Sello de Oro Equipares, al evidenciar la disminución de brechas de género al interior de las Compañías.

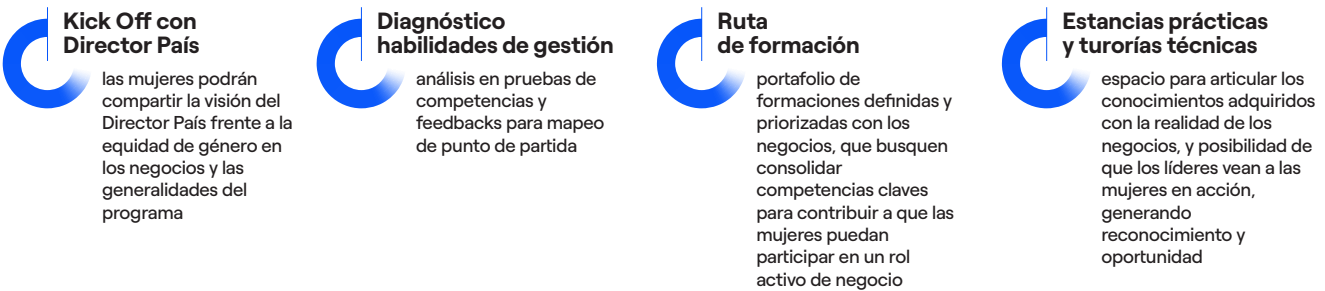
Entre las actividades realizadas se encuentran:

- **Estrategia de género:** se realizó un seguimiento a seis públicos objetivo con el fin de desarrollar acciones puntuales que permitieran cerrar las brechas identificadas con los futuros talentos, líderes, trabajadores, empresas colaboradoras y proveedores, estudiantes plan semilla, gobierno y entidades externas.
- **Indicadores de género:** por medio de un seguimiento trimestral a más de 15 indicadores, las Compañías identificaron oportunidades puntuales en procesos o áreas para implementar acciones concretas que contribuyan en la igualdad de género.



Equilátera, empresa aliada en temas de género desarrolló un taller de sesgos inconscientes.

- Para conmemorar el Día Internacional de los derechos de la Mujer, se compartió a todos los miembros de la Organización la obra de teatro Hembrujas, liderada por Claudia Palacios para desmitificar estereotipos asociados al género.
- Las Empresas continúan siendo parte de la iniciativa de Paridad de género en Colombia, perteneciendo al grupo de liderazgo de esta alianza público-privada a nivel nacional que reúne a las empresas con avances significativos en materia de equidad de género.
- Se registraron un total de 872 candidatos en *shortlist* en 2021 de selección externa, con una participación del 50,5% de mujeres.
- Se realizó el taller de Liderazgo femenino dentro de la Facultad de Diversidad, con el objetivo principal de fortalecer las habilidades de liderazgo de las mujeres que se tienen previstas para asumir roles de mayor responsabilidad. Se tuvo una participación de 40 mujeres para un total de 120 horas.
- **Día Enel Mujeres:** se realizaron tres jornadas del Día Enel Mujeres durante 2021, en las que en total participaron 184 mujeres. Los espacios se enfocaron en fortalecer la marca personal y cómo brillar en un *Assessment center*.
- **Live Diversidad y Desarrollo:** claves para generar inclusión laboral en sectores masculinizados, en el que la Subgerente de *Change & Transformation* junto al Gerente del empleo.com resaltaron la importancia de impulsar un entorno laboral más inclusivo. Participaron un total de 145 personas, y el video tuvo 225 reproducciones en YouTube.
- **Programa Formación para Mujeres en Áreas Core:** en 2021 se creó el programa, para brindar oportunidades de desarrollo a las mujeres de la Compañía interesadas en hacer parte de áreas core de los negocios. Facilita la formación personal y profesional, y una bolsa de talento de mujeres que permita a los negocios acercarse cada vez más al cierre de brechas de género. El programa tiene cuatro fases:





Se contó con la participación de 94 mujeres, 31 cursos de formación entre sincrónicos y asincrónicos y 58 tutores, quienes participaron en la cuarta fase del proceso.

Diversidad sexual

Con el fin de generar espacios libres de discriminación hacia las personas sexualmente diversas, en 2021 se continuó con el sello **Friendly Biz Corporativo**, en alianza con la Cámara de Comercio LGBT. En conmemoración al Día internacional contra la homofobia, bifobia y transfobia, se compartió con los trabajadores el espacio “Rompiendo Prejuicios y Estereotipos para la inclusión de la Comunidad LGBTI+ en ENEL” a través del formato Diversitalks, para visibilizar sesgos inconscientes en torno a la diversidad sexual.

Edad

Dentro de la Facultad de Diversidad para el año 2021, se realizaron los siguientes cursos:

- **Taller marca personal:** dirigido a los estudiantes en práctica y aprendices, de manera semestral.
- **Taller Construyendo mi futuro:** comparte estrategias de planeación y acción en lo personal, familiar, salud, financiero, social para la etapa de jubilación. En 2021 se tuvo un total de 61 participantes y 549 horas de formación.
- **Taller liderazgo y gestión del talento multigeneracional:** busca fortalecer las competencias de liderazgo para conectar y guiar a las diferentes generaciones de la empresa para maximizar su desempeño.
- **Taller Gestión del conocimiento:** brinda herramientas a formadores internos, mayores de 50 años o menores de 30 años.
- **Iniciando mi carrera en Enel:** los estudiantes en práctica aprenden ciertas habilidades como: comunicación asertiva, uso del tiempo, productividad, seguimiento y control de las actividades, priorización y manejo de la presión.

Nacionalidad

Se realizó el taller Conociendo las diferencias multiculturales, para desarrollar la inteligencia intercultural y facilitar la interacción asertiva con personas de diferentes nacionalidades, culturas y costumbres. Taller activo en la plataforma Education.

Discapacidad: *Value for disability*

En línea con el compromiso adquirido por Enel a través de la iniciativa *Valuable 500*, para desbloquear el valor social y económico de las personas que viven con discapacidad en todo el mundo, Codensa y Emgesa generan estrategias pensando en los clientes y los colaboradores con discapacidad.

Por este motivo, durante 2021 se llevó a cabo el desarrollo del modelo de inclusión de personas con discapacidad, con el apoyo de Pacto de la productividad, expertos en temas de discapacidad. Este programa busca la inclusión laboral de las personas con discapacidad por medio de la transferencia de conocimiento a distintos actores del ecosistema organizacional, y la implementación de buenas prácticas.

En el año se hizo seguimiento a cuatro áreas con asesoría específica. Además, se llevaron a cabo nueve talleres (comunicación y discapacidad empresarial, contexto general de discapacidad, factores en el contexto que facilitan o dificultan la inclusión laboral de personas con discapacidad, normativa en inclusión laboral, prejuicios y estrategias de abordaje con la población con discapacidad, seguridad y salud en el trabajo en relación a las personas con discapacidad, discapacidad intelectual y psicosocial). Con estos talleres se logró formar 373 personas y un total de 403 horas de formación.

Es así como los retos para el 2022 desde este foco de diversidad se enmarcan en la efectiva vinculación de personas con discapacidad a las Compañías y en seguir trabajando en la sensibilización y formación de temas de discapacidad al interior de los diferentes equipos de trabajo.

Una cultura con las personas al centro

Posicionamos a las personas en el centro, contribuyendo a que el trabajo se identifique como motor de experiencias de felicidad para las personas. Con este objetivo en mente, nos enfocamos en entregar valor a los negocios y a nuestras personas:

- **Potencializando y desarrollando al mejor talento:** Contribuimos a la sociedad con un desarrollo profesional que refleja nuestro talento y pasión por lo que hacemos
- **Entendiendo la digitalización como un habilitador de oportunidades:** La perspectiva digital nos acerca de manera oportuna a nuestras personas
- **Contribuyendo al bienestar de las personas y sus familias:** Hacemos más compatible y equilibrada la vida personal y familiar con la laboral y profesional en un marco de sostenibilidad y competitividad.

Pulso del Índice de Cultura de Felicidad

En el año 2020 se realizó la medición del Índice de Cultura de Felicidad, con los resultados de dicha encuesta, en el 2021 se aplicó un pulso para monitorear aquellas categorías con resultados bajos con el fin de identificar si habían tenido alguna mejora después de realizar los planes de acción definidos. Se tuvo un porcentaje de participación del 74%, y se exploraron categorías como: coherencia en el trabajo, herramientas propias, relación en el trabajo, entorno de bienestar.

Convocatoria participación pulso de felicidad



En términos generales, la mayoría de las gerencias mejoraron en aspectos como cooperación de equipos y percepción de estabilidad laboral. Algunos aspectos como carga laboral, estrés laboral y aprendizaje del error tuvieron variaciones negativas, resultados que posiblemente muestran la realidad actual en diferentes compañías, en las que el trabajo en casa ha tenido un impacto en el equilibrio entre la vida laboral y personal y la dificultad de desconexión.

Los resultados serán divulgados a toda la Compañía en el año 2022, debido a que en el año 2021 se trabajó en planes de acción transversales que permitan generar hábitos de autocuidado psicológico y emocional, herramientas de desconexión y una cultura de trabajo híbrido encaminada a una estrategia de felicidad en el trabajo.

Global Wellbeing Program

El cuidado de las personas es pilar clave en la gestión del talento humano, es por ello que en 2021 se dio continuidad al modelo de Beneficios a la Carta, herramienta enfocada en el bienestar de los trabajadores, y la medición y seguimiento del clima laboral.

Beneficios a la Carta

Se busca propiciar el equilibrio entre la vida personal, familiar y laboral, con espacios para el bienestar físico, mental y emocional, especialmente en tiempos en los que la integración del trabajo en casa con la vida personal representa desafíos importantes para las personas y sus familias.

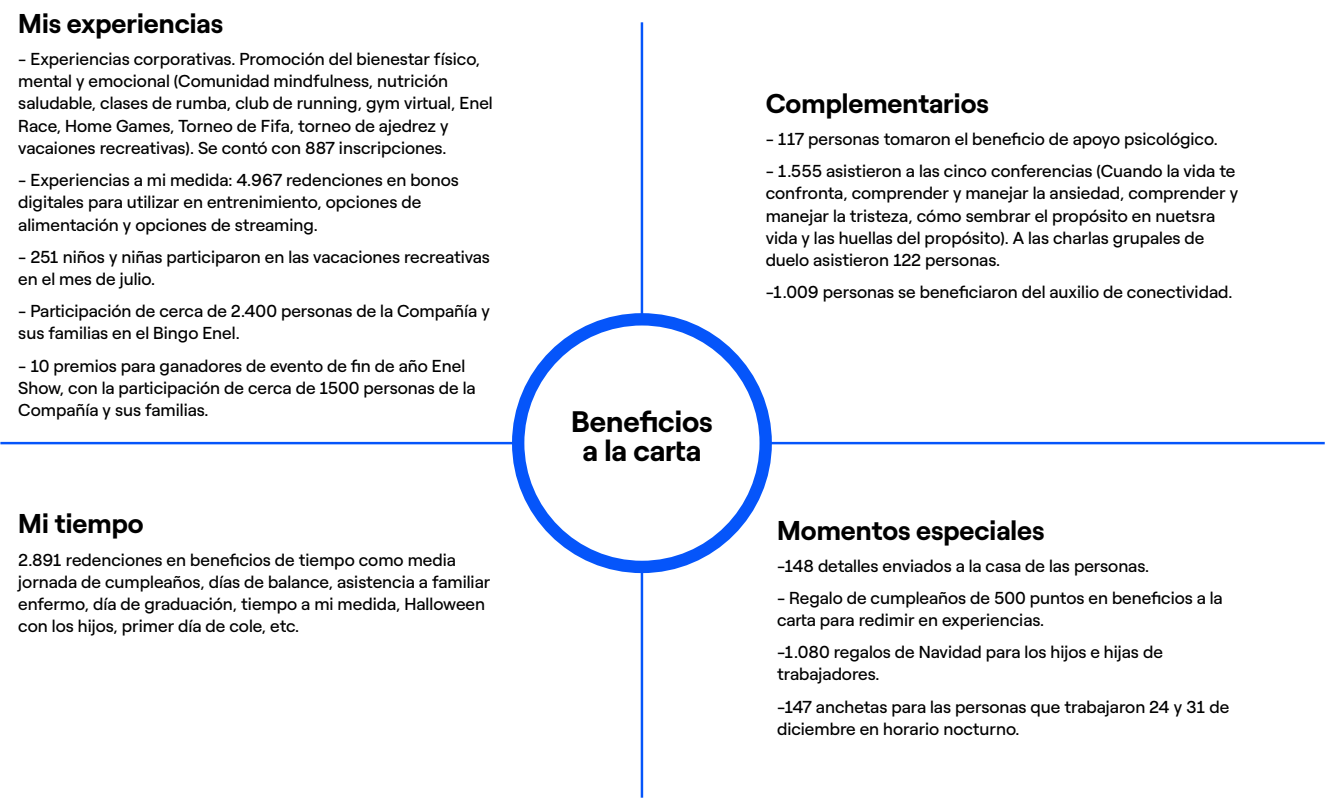
Actividades como el gimnasio virtual, aprendizaje progresivo de mindfulness, comunidad mindfulness, clases de nutrición saludable, la Enel Race, el torneo de ajedrez, torneo de Fifa, entre otras, son experiencias que las personas pudieron disfrutar en este 2021. También se realizaron diferentes encuentros virtuales para fechas especiales como el Bingo Enel o el Enel Show, en los que se entregaron bonos virtuales para disfrutar experiencias en casa o fuera de ella.

Adicionalmente, entendiendo los diferentes momentos de vida de las personas, se entregaron detalles a los trabajadores y sus familias en casa para disfrutar de fechas especiales.

Se mantuvo el beneficio de conectividad, la póliza de seguro en caso de hospitalización por covid-19; y se fortaleció el beneficio de apoyo psicológico virtual, extendiéndolo de 4 a 8 sesiones por personas, con beneficio a algunos familiares.

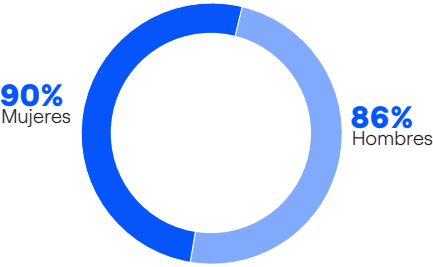
Se realizaron cinco conferencias para promover el reconocimiento y gestión de situaciones desafiantes frente a los cambios en el entorno familiar, laboral y personal, con temas como: cuando la vida te confronta, comprender y manejar la ansiedad, comprender y manejar la tristeza, cómo sembrar el propósito en nuestra vida, las huellas del propósito. Participaron 1.434 trabajadores con un total de 1.997 horas de formación. Así mismo, se efectuaron cinco charlas grupales de duelo por el fallecimiento de personas en algunos equipos, con un total de 340 horas de formación.

Además, en el año se realizaron más de 8.600 redenciones de beneficios entre experiencias, actividades y opciones de flexibilidad temporal. Dentro de los resultados obtenidos se encuentran:

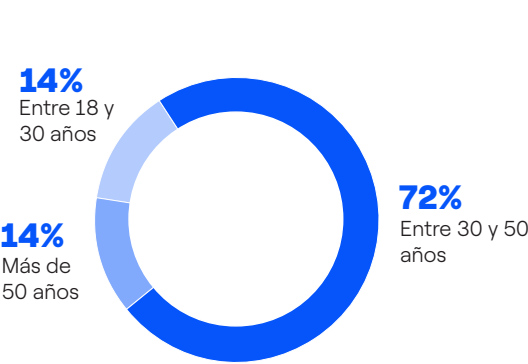


El 90% de las mujeres y el 86% de los hombres usaron al menos un beneficio de calidad de vida en 2021. En cuanto al rango de edad, fueron los trabajadores entre 30 y 50 años quienes más utilizaron al menos un beneficio en calidad de vida, con una participación del 72%.

Utilización de beneficios según el género

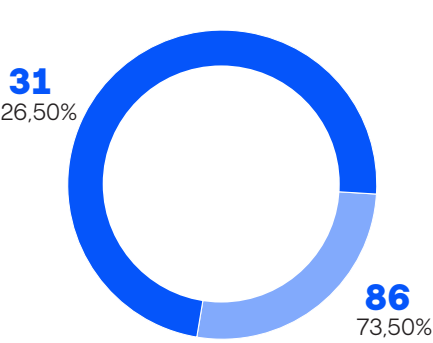


Utilización de beneficios por rango de edad



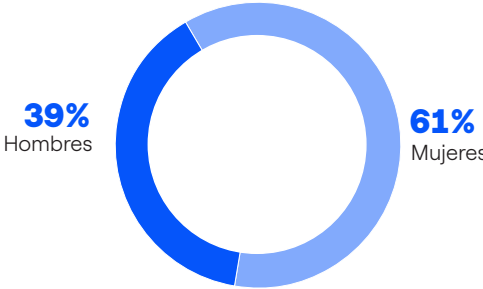
En 2021, 117 personas entre trabajadores y miembros de su núcleo familiar básico accedieron al beneficio de asesoría psicológica. 73,50% fueron de Codensa y 26,50 % de Emgesa.

Porcentaje apoyo psicológico por Compañía



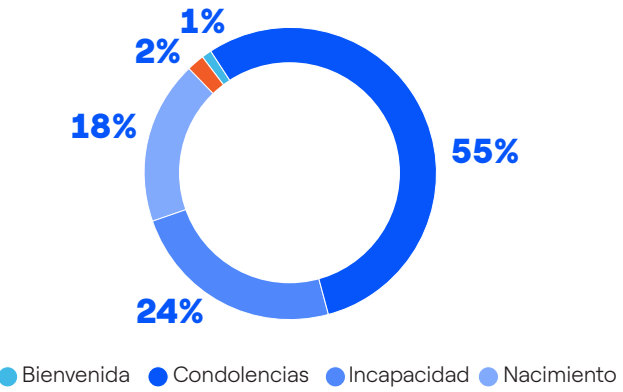
De las 117 personas que usaron este beneficio, el 61% eran mujeres y el 39% hombres.

Utilización de apoyo psicológico de acuerdo al género

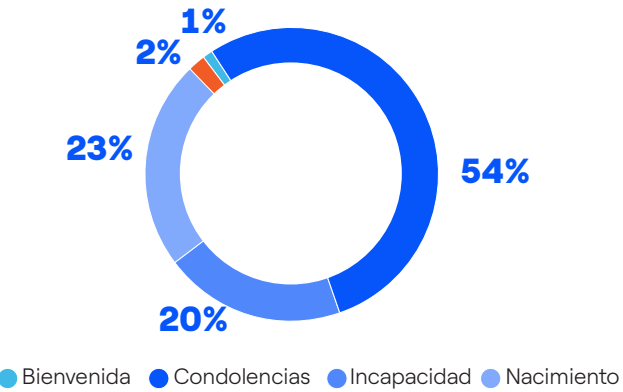


Solicitud de momentos de vida según sociedad

Momentos de vida Codensa

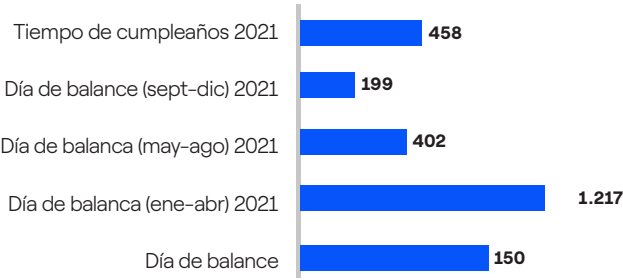


Solicitudes momentos de vida Emgesa



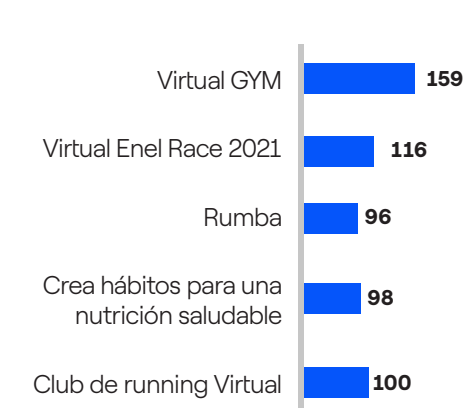
Los cinco primeros beneficios de tiempo más redimidos fueron día de balance Enero-Abril (1.217 personas), Tiempo de cumpleaños 2021 (458 personas), día de balance Mayo-Agosto (402 personas), Día de balance Septiembre-Diciembre (199 personas) y día de balance que aplica para los practicantes (150 personas).

Beneficios de tiempo más redimidos



La experiencia corporativa más redimida durante el año 2021 fue el virtual Gym con un total de inscripciones de 159 personas, seguida de la Enel Race, el Club de *running*, nutrición saludable y clases de rumba.

Experiencias corporativas más redimidas



School Academy

Formación y desarrollo del talento

GRI 404-1

Las Compañías están comprometidas con el desarrollo de sus colaboradores, por lo que cuentan con proyectos e iniciativas encaminadas a formar a las personas y garantizar su bienestar integral. En ese sentido, Codensa cerró el año con un total de 108.567,7 horas de formación y Emgesa con un total de 42.864,9 horas, con un promedio general de 70,1 horas por empleado y un promedio de satisfacción de 4,5 de un total de 5.

Tipo de cargo	Codensa		Emgesa	
	Horas de formación	Promedio por empleado	Horas de formación	Promedio por empleado
Manager	556,4	23	803,5	67
Middle Manager	11.029,9	67	6.667,7	94
White Collar	96.981,4	70	35.393,7	70

Encuesta de Clima y Seguridad

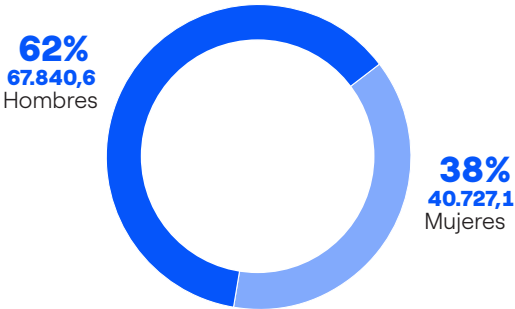
DJSI 3.5.4

En diciembre de 2020, producto de la pandemia, se aplicó una encuesta para medir el clima laboral la cual se denominó “*Open listening future way of working*”. Se identificó que era indispensable trabajar en formaciones y servicios orientados al cuidado del bienestar psicológico y físico de los trabajadores, así mismo se detectó la necesidad de desarrollar en las líderes habilidades como: empatía, cuidado de las relaciones, manejo de las emociones y gestión del cambio.

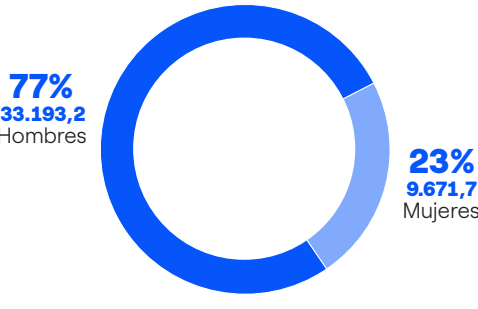
De acuerdo con lo anterior se definieron unos planes de acción transversales dirigidos principalmente al grupo de líderes, las actividades realizadas fueron:

- Taller primeros auxilios psicológicos:** se compartieron herramientas para gestionar situaciones de ansiedad y estrés, permitiéndoles cuidar su propio bienestar y el del equipo. En esta iniciativa participaron 87 líderes y el taller tuvo una duración de 6 horas.
- Programa El mundo cambia, los líderes se transforman:** orientado a gestionar los cambios como oportunidades de crecimiento, para impulsar la productividad de sus equipos. En esta iniciativa participaron 126 líderes y tuvo una duración de 15 horas.
- Growing with coaching:** metodología formativa que busca divulgar el uso de coaching como una herramienta poderosa a la hora de gestionar equipos.

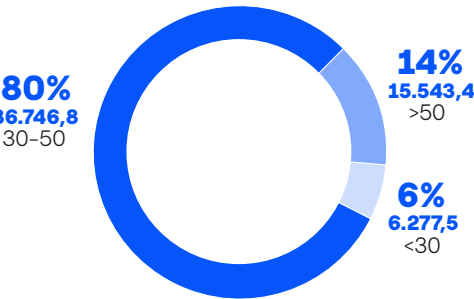
Horas de formación por género Codensa



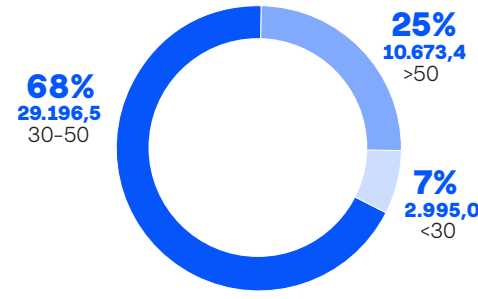
Horas de formación por género Emgesa



Horas de formación por edad Codensa



Horas de formación por edad Emgesa



Los programas de formación ofrecidos a los colaboradores se realizan a partir de cuatro fases orientadas a **identificar** las necesidades, **realizar** un estudio y aprobación de los programas ofrecidos, **ejecutar** los programas y **asegurar** el cumplimiento de la normativa legal.

Iniciativas y programas de formación

Contenido GRI 404-2

Programa	Descripción
Universidad Corporativa	En 2021 se lanzó la Universidad Corporativa con una oferta de 238 cursos a través de la plataforma web, con seis facultades: <i>Open Power</i> , Transformación digital, Formaciones técnicas, Diversidad e Innovación.
Préstamos y patrocinios educativos	Busca contribuir a la formación, desarrollo y crecimiento personal y profesional de los colaboradores. 40 trabajadores recibieron apoyo para realizar sus estudios de postgrado, con aprobaciones de patrocinio que oscilaban entre el 20% y el 60% del total de la matrícula; 12 de ellos en universidades fuera de Colombia.
Rutas de desarrollo	Tienen como objetivo diseñar las actividades y cursos de formación según las necesidades de los diferentes grupos de trabajadores. En 2021 las rutas fueron: <ul style="list-style-type: none">Líderes en crecimientoNuevos Talentos EnelPromotores de crecimientoSucesores <i>Pipeline</i>Mujeres líderesEstudiantes en progresoFuturos en potencia
Programa de profesionalización	Facilita el acceso a programas de pregrado a través de beneficios económicos y facilidades en el trabajo, en alianza con el Politécnico Grancolombiano.

Open Feedback

GRI 404-3

Durante el 2021 se evaluó el desempeño de los trabajadores en el periodo 2020. Se aplicó la metodología de los cuatro valores *Open Power*, en la cual el jefe califica en una escala de 1 a 5 los valores en cada uno de los integrantes de su equipo, definiendo posteriormente el cuadrante en el cual se ubica cada uno de ellos.

Producto de las evaluaciones de desempeño de 2020, se realizaron las entrevistas de *Feedback*, en las cuales el jefe da a conocer los resultados de la evaluación, las oportunidades de mejora y las fortalezas, así como también la construcción del plan de desarrollo individual.

De manera simultánea, se realizaron los conversatorios de desarrollo, en los que los líderes se reunieron a conversar sobre el futuro de los trabajadores, cómo poder construir planes de desarrollo ajustados a sus necesidades y cómo se podría promover el potencial de cada trabajador en particular.

En el proceso se evaluaron 2.020 trabajadores con un promedio de 3,9 en la evaluación de sus valores.

CATEGORÍA	#	% EMPRESA
Manager	31	1,53%
Codensa	21	1,04%
Emgesa	10	0,50%
Middle Manager	217	10,74%
Codensa	150	7,43%
Emgesa	67	3,32%
White Collar	1.772	87,72%
Codensa	1.272	62,97%
Emgesa	500	24,75%
Total general	2.020	100,00%

New Open Feedback Evaluation

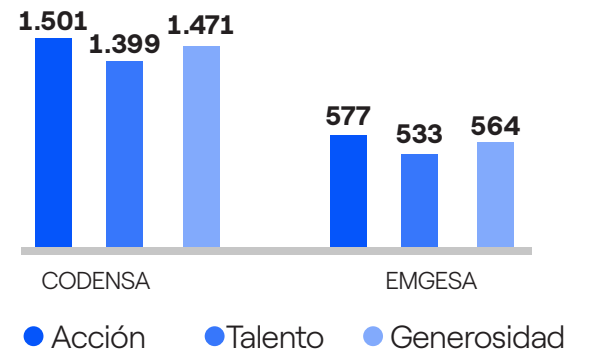
Para el tercer periodo de 2021 se implementó un nuevo método de evaluación, el cual pasó de un modelo bidireccional a uno multidimensional permitiendo la participación de un mayor porcentaje de personas. Este modelo también contempla los cuatro valores *Open Power* en conjunto con las 15 competencias de Enel y se divide en tres dimensiones, las cuales son:

- **Talento:** los trabajadores pueden elegir 3 de las 15 competencias de Enel con las que se sientan más identificados. Hubo una participación del 92% de empleados a 31 de diciembre de 2021.
- **Generosidad:** las personas pueden interactuar con su red solicitando y enviando *feedbacks* acerca de las

competencias con las que consideren que cuentan sus colegas. Se registró un total de 32.113 *feedbacks* compartidos.

- **Acción:** el jefe directo de cada empleado define y evalúa el cumplimiento de entre una y tres tareas relacionadas con las funciones desempeñadas por el trabajador. La participación fue del 99% por parte de los jefes, con actividades para 1890 trabajadores.

Participación por dimensión



DESGLOSE	INDICADORES	Codensa	Emgesa
Total	Total de personas evaluadas	1.524	580
	Porcentaje de personas evaluadas	96,8%	98,6%
Distribución por género	Total hombres evaluados	971	438
	Porcentaje de hombres evaluados	97,7%	98,4%
	Total mujeres evaluadas	553	142
	Porcentaje de mujeres evaluadas	95,3%	99,3%
Distribución por tipo de cargo	Managers evaluados	23	12
	Porcentajes de managers evaluados	95,8%	100%
	Middle managers evaluados	163	71
	Porcentaje de middle managers evaluados	98,7%	100%
	White collars evaluados	1.338	497
	porcentajes de white collars evaluados	96,6%	98,4%



Plan de sucesión

Se diseñó un nuevo plan de sucesión para las posiciones gerenciales, con el fin de contar con el personal preparado para asumir este tipo de cargos en un futuro. Se definieron sucesores *Ready*, que son aquellos que están listos para poder desempeñar el rol y sucesores *pipeline*, que son aquellos que se deben preparar para en un mediano o largo plazo estar listos para asumir estos roles de mayor responsabilidad. Para 80 posiciones gerenciales se identificaron 216 sucesores, con los cuales se realizaron encuadres y se definieron acciones de desarrollo.

Acción	Descripción	Horas de Formación	N° de participantes
Taller de habilidades directivas en entornos digitales	Se potencian competencias como: comunicación, liderazgo, gestión de las emociones, gestión de equipos, todo enmarcado en una realidad digital.	30	22
Taller de comunicación directiva	Facilita el manejo estratégico y eficiente de su comunicación, identificando habilidades y aspectos por mejorar, para impactar en diferentes escenarios.	6	12
Mentoring	Se basa en compartir experiencias entre un compañero experto en determinados sectores o competencias (el mentor) y un compañero menos experto en esos sectores o competencias (el mentee), facilitando una relación circular que es una oportunidad de intercambio mutuo .	20	9
Coaching	Proceso de empoderamiento basado en la toma de consciencia de sí mismo y de sus propios recursos. Es un aprendizaje creativo basado en la relación de confianza. El Coach acompaña al Coachee, le ayuda a ver lo que puede ser, y le ayuda a poner en marcha acciones para alcanzar sus objetivos.	12	4
Job shadowing	Es un período de acompañamiento y puesta en común entre dos compañeros: un <i>host</i> , la persona que acoge y un <i>guest</i> , la persona que es acogida. Juntos construyen actividades, objetivos y metas del proceso. El <i>host</i> implica al <i>guest</i> en sus propias actividades laborales, compartiendo contenidos y poniendo de relieve competencias transversales y técnicas del rol.	30	23
Otras iniciativas	Otras formaciones, participación en proyectos, estudios de posgrado, expatriaciones o exposición externa, entre otros.	N.A	10

Nuevo liderazgo

Codensa y Emgesa tomaron un camino de evolución y progreso cultural de un nuevo liderazgo, que parte de un proceso individual de deseo de una conciencia bondadosa, independientemente de su aplicación.

Manifiesto de Líder Gentil

Para el 2021 se lanzó el manifiesto del líder gentil, el cual busca que los líderes gestionen sus equipos basándose en las siguientes premisas:

El liderazgo gentil no es cortesía formal ni debilidad, es escucha activa, inclusión y guía a obtener resultados en equipo.
Un líder gentil busca empoderar y dar autonomía, conociendo, confiando y valorando la diversidad de cada miembro del equipo.
El líder comprende que la empatía, la comunicación asertiva y la retroalimentación promueven el bienestar de sus colaboradores dentro y fuera de la Compañía.
Un líder gentil aprende a liberar y aceptar las emociones propias y las de su equipo para así crear conversaciones valientes y constructivas.



Para dar a conocer esta nueva estrategia de liderazgo, se realizaron encuentros con líderes, explicando los nuevos conceptos claves de este nuevo tipo de liderazgo.

También se optó por una iniciativa denominada *Growing with coaching*, espacio que busca brindarle a los líderes información de utilidad para gestionar las relaciones con su equipo y desarrollarse en su rol, mediante algunas herramientas de coaching y el manifiesto de liderazgo gentil. En esta iniciativa participaron 431 personas y tuvo una duración de dos horas.

Facultad de Liderazgo

Durante 2021 se dio continuidad a la Facultad de Liderazgo con diferentes herramientas formativas para desarrollar y actualizar conocimientos enfocados al liderazgo y sus competencias.

Las formaciones que se realizaron para la Facultad de Liderazgo fueron:

- **E-leadership:** Gestión desde la complejidad y la ambigüedad: un webinar diseñado para fortalecer las habilidades que los líderes requieren para enfrentar un entorno VUCA (Volátil, incierto, ambiguo y complejo) y cómo adaptarse a este. Tuvo una duración de dos horas con una participación de 116 líderes.
- **Gestión desde la innovación y el aprendizaje continuo:** un taller que busca desarrollar la capacidad para que los líderes transformen una idea innovadora en un proyecto concreto, asumiendo el riesgo y soportando la incertidumbre. Tuvo una duración de cuatro horas con una participación de 20 líderes.
- **Inteligencia digital para la toma de decisiones:** taller enfocado en desarrollar la capacidad para elegir varias alternativas, mediante el análisis y síntesis de datos e información, incluso en condiciones de incertidumbre y complejidad. Tuvo una duración de cuatro horas con una participación de 30 líderes.
- **Taller Inteligencia colectiva y manejo de situaciones de conflicto:** comparte conceptos necesarios para resolver los conflictos, además de identificar un problema en desarrollo y saber enfrentarlo como una oportunidad de crecimiento. Tuvo una duración de 10 horas con una participación de 15 líderes.
- **Taller Liderazgo adaptativo basado en el empoderamiento:** refuerza el liderazgo como una capacidad adaptativa, que promueve el cambio como un proceso continuo y el aprendizaje de las experiencias y de los errores. Tuvo una duración de cuatro horas con una participación de 34 líderes.
- **Taller Visión estratégica y de negocio:** facilita una visión estratégica acerca de liderar a otros líderes.

Metodologías de desarrollo



Por otra parte, se aplicó la metodología definida por la casa matriz para identificar los roles críticos en los niveles de cargo según el impacto estratégico, el riesgo de retención y escasez del mercado, lo que permitió reconocer **135 roles críticos** para los cuales se diseñaron planes de desarrollo y formación que contribuyan en la retención de los ocupantes por más tiempo.

El mejor talento para afrontar grandes desafíos

Enmarcados en los principios de atracción y reclutamiento de Enel, las Compañías siguieron trabajando por liderar un proceso de selección en el que la diversidad y la inclusión permitan abrir puertas a las oportunidades y a la vinculación del mejor talento humano.

Marca empleadora

Durante 2021 Codensa y Emgesa implementaron estrategias asociadas con la atracción del talento, tanto a nivel interno como externo, de una manera más cercana y clara sobre los procesos con el fin de que los postulados contaran claramente con toda la información necesaria. Entre estos mecanismos se encuentran:

- **Plataforma Job for You:** 73 concursos internos cerrados, con una participación de colaboradores de las diferentes gerencias, interesados en las vacantes internas, divulgadas de manera precisa.
- **Employer for youth (EFY):** la organización EFY realizó una encuesta con el fin de reconocer las mejores empresas para los jóvenes profesionales en Colombia. Para evaluar las Compañías, en total 279 personas dieron respuesta a la encuesta. Los resultados arrojaron que el Grupo Enel se encuentra en el puesto número 31.
- **Live con Gerente P&O:** Davide Procopio, Gerente P&O, compartió junto con dos jóvenes talento las experiencias de estas personas tuvieron en su proceso de práctica y los proyectos que propusieron para posteriormente vincularse directamente por la compañía. Se tuvo una participación activa de 78 espectadores, 36 reacciones con el contenido y un alcance de 7.036 espectadores.
- **Coach de talentos:** la campaña Coach de talentos brindó consejos y herramientas a estudiantes en práctica para su primera entrevista laboral. Fue publicada en las redes sociales de las Compañías, impactado a miles de personas y logró la postulación de 870 practicantes.
- De igual manera, se realizaron ferias universitarias bajo la modalidad virtual, en las que se dieron a conocer el objetivo del negocio, las vacantes disponibles, las posibilidades de aprendizaje y crecimiento al interior de las Compañías.
- El programa **Jóvenes Talento** brindó a los mejores practicantes universitarios la oportunidad de participar en un programa de desarrollo con oportunidades de capacitación en competencias blandas **Open Power**. Se presentaron 46 postulaciones en este programa, hubo 17 ganadores y 8 vinculaciones directas.

Back to school

Con el Reto E se siguió fortaleciendo la estrategia de diversidad e inclusión bajo estrategias y oportunidades STEM en colegios:

En un sector como el energético, en el que más del 70% de los trabajadores son hombres, las Compañías decidieron hacer más de siete años apostar a la equidad de género. Es por esto que se creó el Reto E, una iniciativa que busca identificar los principales retos al respecto en el sector y a partir de actividades, charlas e historias; impulsar a que jóvenes de colegios conozcan las ventajas e importancia de estudiar carreras asociadas a áreas STEM y lo desafiante e interesante de trabajar en compañías como las del Grupo Enel, especialmente en áreas técnicas y de ingeniería.

Se realizó además un panel con los estudiantes de grado 9°, en el que se destacaron las historias de trabajadores de las Compañías. Los estudiantes participaron de diferentes actividades en las que demostraron lo aprendido en esta jornada.



Programa Reskilling – Upskilling – External Skilling

Para el año 2021 se actualizaron las necesidades de formación en las diferentes fichas por procesos definidas en el año 2020, de acuerdo a los cambios presentados por impactos en la transición energética y la transformación digital (digitalización y automatización). Se definió un plan de formación en *Upskilling* (actualización de habilidades) o

Reskilling (aprender nuevas habilidades), para la ejecución en los años 2021, 2022 y 2023. Dentro de la ejecución del año 2021 se realizaron formaciones en *digsilent*, python para *digsilent*, logística enfocada en materiales, legaltech, *machine learning*, *qlik sense*, entre otras.

Por otro lado, en el marco del proyecto de medición inteligente, se abrieron tres grupos del programa técnico en construcción y montaje de instalaciones eléctricas para aproximadamente 85 trabajadores que están en la tarea

de corte, lectura y reconexión. Este programa se hace en convenio con el SENA y tiene dentro de su contenido algunos módulos de medición inteligente.

Se desarrolló la Cátedra Enel, una electiva universitaria enfocada en atraer y acercar al mejor talento de las universidades seleccionadas a la propuesta de valor Enel, formándolos en los contenidos clave para los negocios en el marco de la transición energética desde sus cuatro ejes principales. En el año 2021 se contó con cerca de 50 estudiantes en dos universidades de Bogotá y como resultado formularon cuatro proyectos cada uno enfocado en movilidad eléctrica, digitalización de la red, crecimiento en la capacidad renovable e infraestructura urbana

Nueva rutina de entrenamiento para el trabajo híbrido

Para la contribución de la estrategia de **transformación digital**, se desarrollaron diferentes acciones que buscan incrementar las habilidades digitales en nuestras personas como:

- **Facultad de transformación digital:** dentro de la universidad corporativa se mantiene una facultad de transformación digital. Se realizaron formaciones en niveles de básico a avanzado como: agile, *data driven*, *customer centricity*, *lean* y *kanban*, scrum, modelo de servicio en la transformación digital redes 5G, ciudades circulares, entre otras, con un total de 5996 horas y una participación de 684 trabajadores.

- **Digital Experience Week:** tuvo como objetivo movilizar la cultura de transformación digital aplicada en la matriz de transición energética, con cinco pabellones que expusieron 29 proyectos, con la participación de 888 trabajadores de manera virtual, 11 webinar y un taller para los hijos de los trabajadores sobre energías renovables y domótica.
- **Olimpiadas digitales:** busca fortalecer el aprendizaje en las herramientas tecnológicas como *Teams*, *Planer*, *One Drive*, *Power BI*, entre otras. Se contó con la participación de 155 personas en 45 equipos.
- **Proyecto de transformación digital:** se midieron diferentes indicadores en ocho atributos de cultura como: estrategia, liderazgo, prácticas de talento humano, prácticas culturales, arquitectura organizacional, espacios de trabajo, procesos y tecnología.
- **Taller STEM:** se realizó un taller de STEM (ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas) para los hijos de los trabajadores, en el cual aprendieron temas sobre energías renovables y domótica, con la participación de 94 niños.
- **Programa Coursera4colombia:** se continuó con las 100 licencias de la plataforma Coursera, con el fin de activar diferentes trabajadores para que realizaran formaciones en transformación digital y algunos temas técnicos, generando un total de 1.479 horas de formación, al 14 de septiembre se cerró el programa con 98 licencias activas.
- **Curso de Power BI:** se realizó un curso básico e intermedio de Power BI en siete grupos con la participación de 92 trabajadores y un total de 2.180 horas de formación.



- **CEAN:** se consolidó el Centro de Analítica para el negocio, con la participación de expertos en analítica de datos de las diferentes líneas de negocio, con el objetivo de compartir buenas prácticas y sus conocimientos y experiencias.

Cambios en la Organización

Con el fin de atender las necesidades de las distintas líneas de negocio y áreas de apoyo y alcanzar mejores resultados, se actualizaron algunas estructuras organizativas que permiten asignar responsabilidades específicas entre los colaboradores en línea con la estrategia de la organización. Los cambios significativos durante el 2021 soportados en las diferentes directrices organizativas se realizaron en:

- **Infraestructura y Redes:** actualizó su estructura organizativa alineada con los principios del proyecto Grid Blue Sky, el cual se enfocó en una red única global para garantizar la gestión unificada y eficiente de las redes, con cuatro áreas de participación: *asset owner*, *asset operator*, *customer engagement* y *system operator*, que permiten que nuestra Compañía este a la vanguardia en innovación, digitalización y transición energética.
- **Enel X / Market:** Se realizó la apertura del segmento B2C en B2C E Home y Financial Services & B2C Commodity, buscando maximizar la eficiencia de las dos líneas de negocio y minimizar el conflicto en la gestión de actividades.
- **Energy & Commodity Management:** Se actualizó el direccionamiento de las unidades de la línea de negocio de *Energy & Commodity Management*, apoyando la consolidación de negocios de *Commodity* y la estrategia del Grupo hacia el desarrollo de fuentes renovables, descarbonización y creciente actividad en mercados mayoristas de energía.
- **Power Generation:** La función de HSEQ de la línea de negocio de Power Generation implementó una iniciativa para mejorar el desempeño de HSEQ en sitio en las fases de diseño y ejecución de los proyectos de las tecnologías Hydro y Thermal.
- **HSEQ:** Se consolidó su estructura país con la creación de dos unidades enfocadas en la gestión de emergencias de HSE y en la gestión transversal de HSEQ principalmente para las áreas de Staff & Services, reafirmando nuestro compromiso para responder mejor ante eventos a nivel nacional y global, integrando los procesos e iniciativas transversales de HSEQ a nivel país.

Simplificación de procesos

Se inició el proyecto de **Simplificación de procesos** y reducción del cuerpo documental, con el objetivo de simplificar y agilizar procesos, reducir la burocracia, eliminar niveles de autorización o pasos innecesarios, empoderar a las personas en la toma de decisiones, disminuir y facilitar el acceso al cuerpo documental a nivel mundial, mejorar la divulgación e intercambio de conocimiento.

En Colombia, se realizaron reuniones de sensibilización y comunicación con lineamientos del proyecto, haciendo análisis, mapeo de procesos y documentos vigentes, y se definió un plan de trabajo 2021-2022 para la transformación de procesos y documentos.

A lo largo del 2021, para las líneas de negocio se llevaron a cabo mesas de trabajo para el análisis de procesos. Para áreas *Staff & Services* se han analizado más de 20 procesos con el uso de flujogramas de proceso y sesiones de ideación creativas identificando oportunidades de mejora.

Rediseño organizacional

Se dio inicio a un nuevo modelo adaptativo y flexible que facilita el intercambio de habilidades y conocimiento, promoviendo la autonomía de las personas, la responsabilidad individual y la simplificación de la organización. En ese sentido, los cambios significativos que se realizaron fueron:

- **Personas y Organización:** inició un proceso de transformación hacia una estructura líquida que busca emprender un camino de proyectos e innovaciones que cambiarán nuestra manera de trabajar y evolucionando hacia un modelo de liderazgo gentil basado en la atención, el cuidado y la potenciación de las personas.
- **Comunicaciones:** la función de Medios inició un nuevo modelo de operación enfocado en el desarrollo de una estructura líquida, con el objetivo de potencializar las competencias individuales para realizar actividades por proyectos y poder atender las necesidades en un mundo donde los desafíos son cada vez más rápidos.

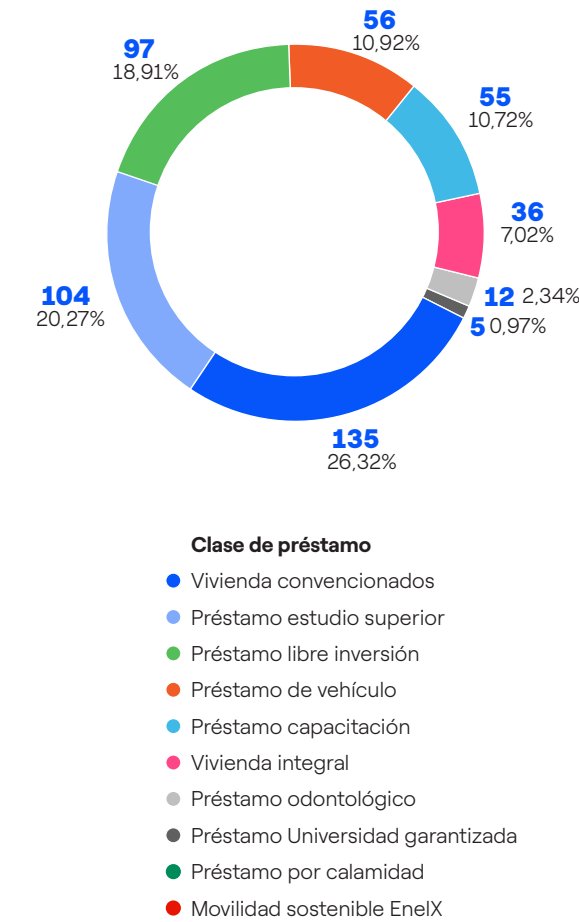
Administración de personas

En línea con la normativa vigente en materia laboral, así como la Convención Colectiva de Trabajo y las políticas internas en las Compañías, se aseguró el desarrollo y resultado de los procesos de liquidación de la nómina, seguridad social, prestaciones sociales y beneficios.

Préstamos a empleados

En total se desembolsaron **\$28.543 millones**, los cuales fueron entregados a 423 colaboradores en distintas líneas de crédito.

Se entregaron 513 préstamos de diferentes líneas:



El saldo de la cartera de préstamos a personal activos con corte al 31 de diciembre 2021 ascendió a la suma de \$87.475.990, a continuación, se detalla el valor por la línea de préstamo:

Clase préstamo	Catidad préstamos
Vivienda convencionales	135
Vivienda integral	36
Préstamo de vehículo	56
Préstamo estudio superior	104
Préstamo capacitación	55
Préstamo libre inversión	97
Préstamo universidad garantizada	9
Préstamo odontológico	12
Préstamo por calamidad	5
Movilidad sostenible EnelX	4
Total	513

Por otro lado, se automatizó el informe de cartera con el fin de tener un *dashboard* que supiera las necesidades de información e indicadores con información consolidada para hacer consultas de manera ágil y oportuna.

Proyectos que simplifican procesos

Algunos proyectos que buscan la automatización y simplificación de los procesos y potencialización de las herramientas son:

- **Gestión ausencia de los empleados:** se estructuró un nuevo informe de vacaciones que permite realizar los planes de trabajo con las áreas que corresponden junto al seguimiento de los *business partner*.
- **Tus datos nos conectan:** se realizó una campaña para la actualización masiva de los datos del trabajador.
- **Potencialización herramientas SAP PAGO:** con el proyecto Hanna, la implementación de nómina electrónica y mejoras en la herramienta SAP se potencializaron y automatizaron los diferentes procesos.
- **Cultura RHO:** se hicieron mejoras en los diferentes campos de la herramienta RHO en línea para enriquecer la experiencia del usuario.
- **My documents:** se implementó la herramienta, como un repositorio digital de las hojas de vida de los trabajadores.

Relaciones laborales y Dialogo Social

Para articular los procesos entre la tecnología y las personas y en concordancia con una estructura líquida, se han gestionado algunos proyectos entre los cuales se destacan:

Te lo mereces

Se coordinó una campaña con el fin de incentivar el disfrute de las vacaciones y de destacar la importancia de éstas en la vida de cada uno de los trabajadores.



Acoso laboral y/o sexual

En 2021 se dio continuidad a la modificación de la política de prevención del acoso, logrando la publicación de la

tercera versión. Adicionalmente, se generó una nueva campaña para la prevención del acoso laboral y sexual, se continuó con el hashtag de “SinExcusas” y se usaron nuevas metodologías de comunicación.

Por otro lado, se invitó a los Comités de Convivencia a tener una participación cada vez más activa, generando sesiones de ideación con ellos.

Finalmente, se desarrollaron dos referenciamientos de buenas prácticas, uno con los miembros de un grupo integrado por varias Compañías con presencia en Colombia y otro a nivel Compañía con las áreas de relaciones laborales de otros países.

Conflicto de interés

Durante el año 2021 se lanzó la plataforma de conflicto de interés y se solicitó el reporte al 100% del personal. Esta plataforma simplifica procesos, al reducir tiempos de validación y mejorar la experiencia del cliente, además fue compartida con líderes de otros países.

Difusión normativa

Se efectuó una campaña en la que se destacó la importancia de los Reglamentos Internos, las Convenciones Colectivas y otras normas internas, en el año 2021.

Negociación Emgesa – SintraElecol

En desarrollo del proyecto de Social Dialogue, se logró un acuerdo convencional que definió las condiciones laborales que regirán a los trabajadores convencionales de Emgesa para la vigencia del año 2022.

A su vez, actualmente en la compañía el personal que se encuentra cubierto por convenios colectivos de trabajo para cada Compañía es:

Sociedad	# de colaboradores	% participación vs total
Codensa	1123	71,4%
Emgesa	432	73,5%

Onboarding Personal en Misión

Se desarrollaron diversas estrategias encaminadas al mejoramiento de la experiencia para el personal que ingresa en misión a la compañía, lo cual incluyó piezas informativas, instructivos y espacios de colaboración.

Adicionalmente, se implementaron estrategias de acompañamiento que permitieron que más del 90% de los colaboradores misión cuenten con sus herramientas y accesos desde el día 1 de ingreso.

CESLA

Gracias a la participación de Enel como miembro del Comité Primario del Centro de Estudios Sociales y Laborales desde 2018, se tuvo una participación directa en la emisión del informe de absentismo, de trabajo en casa, de negociaciones colectivas y de huelga publicado en 2021. De este modo, se ofrecen evidencias científicas que inciden en la transformación de las políticas públicas laborales relacionadas con la promoción del empleo y el desarrollo social del país, lo cual apalanca el vértice estratégico.



Comunidades locales y globales

Tema material: Participación de las comunidades locales



Compromiso con el desarrollo sostenible

GRI 103-1

El Grupo Enel sigue impulsando el crecimiento económico y social de las comunidades en las que opera, con el objetivo de crear valor compartido, confirmando y reforzando su compromiso específico con los siguientes ODS en el periodo 2015-2030:

- 5 millones de beneficiarios de educación de calidad (ODS 4)
- 20 millones de beneficiarios de energía limpia y asequible (ODS 7.1)
- 8 millones de beneficiarios de trabajo decente y crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible (ODS 8)

+ de
384 mil
beneficiarios
en 2021

82
proyectos

64
alianzas

7.154.232
euros en inversión

Las relaciones responsables con las comunidades constituyen un pilar de la estrategia de la Compañía. La consideración constante y proactiva de las necesidades y prioridades de los grupos de interés, hace posible aceptar nuevos desafíos y redefinir un mundo cada vez más competitivo, desarrollando estrategias de creación de valor compartido e innovando en los procesos a través de soluciones escalables.

En 2021, con alrededor de 82 proyectos y más de 384 mil beneficiarios en donde tenemos presencia, aportamos de manera significativa al desarrollo y crecimiento social y económico de los territorios: a partir del mejoramiento de infraestructura, programas de educación y capacitación, iniciativas dirigidas a la inclusión social y proyectos diseñados para promover el acceso a la energía, para llevar a cabo esto proyectos contamos con el apoyo de más de 64 aliados.

Dentro de esta gestión incluimos también proyectos que se desarrollan a través de la Fundación Enel Colombia, la cual en 2021 invirtió más de \$2.000 millones en 64 municipios con 39 iniciativas.



Actividad▶	Objetivo Grupo Enel ▶ 2015-2030	Resultados Colombia 2015-2021	Estado▶	ODS														
Educación de calidad	5 millones de beneficiarios	<div>150.104</div> <table><tr><td>2015</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019⁽¹⁾</td><td>2020⁽¹⁾</td><td>2021</td></tr><tr><td>13.182</td><td>19.657</td><td>72.673</td><td>72.673</td><td>9.531</td><td>6.991</td><td>18.585</td></tr></table>	2015	2016	2017	2018	2019 ⁽¹⁾	2020 ⁽¹⁾	2021	13.182	19.657	72.673	72.673	9.531	6.991	18.585	EN PLAN	<div>4 EDUCACIÓN DE CALIDAD</div>
2015	2016	2017	2018	2019 ⁽¹⁾	2020 ⁽¹⁾	2021												
13.182	19.657	72.673	72.673	9.531	6.991	18.585												
Energía limpia y accesible	20 millones de beneficiarios	<div>1.137.624</div> <table><tr><td>2015</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019⁽¹⁾</td><td>2020⁽¹⁾</td><td>2021</td></tr><tr><td>154.911</td><td>143.686</td><td>96.735</td><td>166.575</td><td>160.552</td><td>187.570</td><td>227.595</td></tr></table>	2015	2016	2017	2018	2019 ⁽¹⁾	2020 ⁽¹⁾	2021	154.911	143.686	96.735	166.575	160.552	187.570	227.595	EN PLAN	<div>7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE</div>
2015	2016	2017	2018	2019 ⁽¹⁾	2020 ⁽¹⁾	2021												
154.911	143.686	96.735	166.575	160.552	187.570	227.595												
Trabajo decente y crecimiento económico	8 millones de beneficiarios	<div>768.086</div> <table><tr><td>2015</td><td>2016</td><td>2017</td><td>2018</td><td>2019⁽¹⁾</td><td>2020⁽¹⁾</td><td>2021</td></tr><tr><td>1.993</td><td>3.801</td><td>5.397</td><td>4.713</td><td>8.499</td><td>625.131</td><td>118.552</td></tr></table>	2015	2016	2017	2018	2019 ⁽¹⁾	2020 ⁽¹⁾	2021	1.993	3.801	5.397	4.713	8.499	625.131	118.552	EN PLAN	<div>8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO</div>
2015	2016	2017	2018	2019 ⁽¹⁾	2020 ⁽¹⁾	2021												
1.993	3.801	5.397	4.713	8.499	625.131	118.552												

(1) Por beneficiarios entendemos las personas para las que se lleva a cabo un proyecto. Enel considera únicamente a los beneficiarios directos relativos al año en curso. El número de beneficiarios considera las actividades y proyectos realizados en todas las áreas en las que opera el Grupo.

Modelo de creación de valor compartido

GRI 103-2

Aplicación de CVC

					enel	
					Aplicación de CVC	
					▼	
DN	Desarrollo de negocio	8	-	4	-	12
I&C	Ingeniería y construcción	-	-	1	-	1
O&M	Operación y mantenimiento	6	2	-	1	9
					22	

En 2021 se llevó a cabo la revisión y actualización de la política de Creación de Valor Compartido (CVC) No. 211 del Grupo Enel y la nueva RACI⁽¹⁾ de *Innovability*, la cual integra la sostenibilidad en los negocios, con un enfoque inclusivo y sin dejar a nadie atrás, creando valor a largo plazo para todos los grupos de interés, con el fin de minimizar los riesgos, impactos ambientales y sociales relacionados con los activos de la Compañía.

Al mismo tiempo, estas directrices ayudan a potenciar la identidad socioeconómica-ambiental de los territorios donde operan las Compañías, generando valor para la Empresa y para el país y “potenciando el progreso sostenible”.

Las principales oportunidades que surgieron de la actualización son:

- Facilitar el propósito de Enel a través del Valor Compartido, siguiendo los pilares establecidos por el Plan Estratégico y el Plan de Sostenibilidad del Grupo
- Construir un marco común, simplificado, que tome en consideración las peculiaridades de las líneas de negocio y de los países

- Responder a las nuevas necesidades del entorno externo y el problema crítico planteado por la pandemia
- Promover una transición energética justa, derechos humanos y equidad en las comunidades
- Mejorar la innovación social y las soluciones comerciales inclusivas en todo el ecosistema *Open Innovability*®
- Impulsar negocios inclusivos para clientes y grupos de interés vulnerables
- Encontrar un modelo de evaluación “no financiera” complementario a la evaluación de impacto económico
- Mejorar el intercambio de prácticas y ampliar las soluciones de creación de valor compartido para resolver necesidades de las comunidades
- Aprovechar las oportunidades de digitalización para la eficiencia, la inteligencia de datos y la integración con las plataformas comerciales internas
- Fomentar una “comunicación proactiva” y de *storytelling*

(1) Matriz de responsabilidades RACI: Responsible (Comprometido) – Accountable (Responsable) – Consulted (Consultado) – Informed (Informado)



Gestión social con comunidades locales

GRI 413-1

	Emgesa	Codensa
Número total de operaciones	14 centrales de generación	110 municipios atendidos
Porcentaje de operaciones con programas de participación de las comunidades locales	100%	100%

Todas las iniciativas que realizan las Compañías y que integran un componente de Sostenibilidad se centralizan en la plataforma PPM (*Project Portfolio Management*), en la cual se registra la información clave de cada proyecto y se lleva un control de número de beneficiarios por año, inversión, impacto para Enel y la comunidad, zonas o municipios que beneficia el proyecto, entre otros. Esto permite tener la trazabilidad de las acciones que se realizan, enfocadas a cada uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En 2021 las Compañías mantuvieron canales de diálogo abiertos con representantes de las comunidades de las áreas de influencia de sus operaciones, los cuales permitieron identificar las necesidades y expectativas, considerando las particularidades de cada comunidad. Asimismo, se identificaron las prioridades y posibles riesgos de las operaciones.

Este proceso de relacionamiento fue soportado con mecanismos formales de recepción y atención de peticiones, quejas y reclamos, implementados por las Compañías.

Cabe resaltar que en el marco de la Central Hidroeléctrica El Quimbo (CHEQ), Emgesa cuenta con dos oficinas de contacto como canales de comunicación directos y eficientes, ubicadas en los municipios de Garzón y Gigante en el departamento del Huila. Debido al uso óptimo de estos canales y la gestión de la información, se han logrado identificar los principales impactos percibidos por las comunidades frente a:

- La actividad del embalse
- Las afectaciones de los asentamientos nucleados y dispersos
- Las actividades productivas
- Las oportunidades de empleo
- La presión migratoria de cabeceras municipales, específicamente en Gigante, Garzón, El Agrado, Altamira, Paicol y Tesalia



Las necesidades identificadas se vinculan a los principios del plan de sostenibilidad global del Grupo Enel y a los compromisos adquiridos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. En estas oficinas fueron registradas más de 470 peticiones, quejas, reclamos y solicitudes durante el año 2021.

Inversión social

GRI 203-1

En 2021 las Compañías realizaron una inversión social por \$11.385 millones de pesos desglosada como se presenta a continuación:

	Codensa	Emgesa
Donaciones	150.400.000	84.600.000
Inversión comunitaria	1.213.707.456	4.306.235.054
Iniciativas comerciales con impacto social	1.018.859.119	129.489.945
Contribuciones en efectivo	12.500.000	12.500.000
Tiempo: voluntariado de los empleados durante la jornada laboral remunerada	28.244.447	28.244.447
Donaciones en especie	336.093.665	51.377.376
Gastos generales de gestión	1.906.274.817	2.107.205.863
Total	4.666.079.504	6.719.652.685



Por su parte, en el marco de la política de Creación de Valor Compartido (CVC) y como parte de la gestión del relacionamiento con los grupos de interés, a continuación se presentan las principales iniciativas y acciones que aportan al cumplimiento de los ODS y por ende al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades del área de influencia:

Contribución al ODS 4: Educación de calidad



Las Compañías Enel en Colombia continuaron con su compromiso de mejorar la educación de las comunidades locales, por medio de procesos de formación que fortalecen las habilidades en las diferentes etapas de aprendizaje, y que mejoran la calidad educativa, además de ofrecer mayores oportunidades de empleabilidad.

Educando con energía

El programa Educando con Energía es una iniciativa de la Fundación Enel Colombia, en alianza con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), que tienen como propósito el fortalecimiento de habilidades socioemocionales (HSE) y procesos de orientación vocacional y profesional (OVP) de jóvenes de instituciones educativas públicas, a través de diversas estrategias, que incluyen:



• **Desarrollo de las rutas metodológicas en colegios públicos de Bogotá y Cundinamarca:** con esta estrategia, en 2021 se beneficiaron más de 2.500 estudiantes y docentes de los colegios Guillermo Quevedo Zornoza en el municipio de Zipaquirá, así como de las instituciones educativas Francisco de Paula Santander y Delia Zapata de la ciudad de Bogotá.

• **Desarrollo del diplomado en “Estrategias para el fortalecimiento en habilidades socioemocionales, orientación y trayectorias de vida”:** con una duración de 140 horas, impartido y certificado por el Politécnico Grancolombiano, en 2021 finalizaron el programa 129 docentes provisionales y de planta, vinculados a 103 colegios de Bogotá y Cundinamarca.

• **Transferencia metodológica a secretarías:** se realizó el acompañamiento a las secretarías de educación, o desarrollo social y económico de siete municipios de Cundinamarca (Gachancipá, Caqueza, Choachi, Flandes,

Fómeque, Zipaquirá y Girardot), fortaleciendo las competencias personales, técnicas y estratégicas de los equipos, en habilidades socioemocionales, orientación vocacional y desarrollo sostenible. Se beneficiaron **121 funcionarios de secretarías**.

Buena energía para tu escuela

El objetivo del programa es aportar al mejoramiento de la calidad de la educación, reduciendo el riesgo eléctrico en la infraestructura de instituciones educativas públicas, así como el mejoramiento general de las mismas.

En 2021, con un presupuesto superior a **\$600 millones**, desde la Fundación Enel Colombia se realizaron intervenciones en **más de 20 instituciones que benefician a cerca de 3.500 niños, niñas y jóvenes** en escuelas de Cundinamarca y Tolima, para mejorar las condiciones de su regreso a sus clases presenciales.

Municipio	Intervención
Ubalá	Instituto Nacional de Promoción Social (vereda San Pedro Bajo): cambio de cubiertas para proporcionar un mayor soporte estructural, la pintura general, manejo de aguas para evitar posibles humedades, e instalación de conexiones eléctricas en la sala de sistemas.
Gachalá	IE Rural Boca del Monte: cambio completo de la cubierta, los tableros y el cableado eléctrico, así como de la cocina con todos los parámetros de sanidad exigidos; manejo de aguas, con la instalación de canales y bajantes para mitigar los riesgos de humedad; pintura de todo el bloque de primaria y cambio del cielo raso del laboratorio de química; instalación de luminarias tipo led en el aula; cambio del piso de los corredores a baldosa antideslizante de tráfico pesado, conectando las tres rampas dispuestas para facilitar el ingreso de un estudiante en condición de discapacidad.
Gachalá	IE Baldomero Sanín (sede jardín infantil): construcción de rampas de acceso para personas en condición de discapacidad; corrección de humedades a lo largo de tres salones; adecuación de paredes y pisos para la ludoteca; pintura de la fachada; limpieza de cubierta, canales y bajantes.
Tausa	IE Departamental San Antonio (sede Escuela Rural Páramo Alto): construcción de un parque infantil en madera plástica, apostando por nuevas formas de producción y consumo responsable.
La Vega	Escuela Rural La Cabaña: mejoramiento de la red eléctrica e hidráulica, cambio de sanitarios y lavamanos, demarcación de la cancha, y pintura de los arcos de fútbol. Escuela Rural El Moro: mejoramiento de la red eléctrica, instalación de malla de angeo, instalación de ventanería, demarcación de la cancha deportiva, pintura de los arcos de fútbol e instalación de arcos de baloncesto.
San Antonio de Tequendama	IE Mariano Santamaría (sede Simón Bolívar – Santandersito): reconstrucción total de las dos baterías sanitarias existentes
Soacha	CDI del ICBF (sector El Altico): donación a La Fundación Carulla AeioTU para el mejoramiento de la infraestructura de este CDI.
Yacopí	IE Eduardo Santos (vereda La Mina): cambio de cubierta, reparaciones locativas generales y remodelación de baños.
Ubaté	IE Departamental Bruselas (sede Escuela Rural La Planta): construcción de la nueva unidad de baterías sanitarias, así como el cambio de bajantes y de arcos de baloncesto.
Guachetá	IE Departamental Miña y Ticha (sede Ticha): cambio de las cubiertas en el salón de preescolar y la ludoteca; reparaciones locativas, hidráulicas y sanitarias; remodelación de baterías sanitarias preescolar; reparaciones exteriores salón preescolar; adecuación salón de bachillerato; y construcción de un sendero.
Madrid	Aulas interactivas barrios San Luis y Villa Ucrania: donación de equipos tecnológicos, en el marco de una alianza con Asocolflores.
Granada	IE Departamental Gustavo Uribe Ramírez (sede Gonzalo Jiménez de Quesada): pintura de las aulas de clase y el comedor; cambio de fachada; dotación de mobiliario escolar; construcción de un parque infantil con llantas recuperadas del río Bogotá.
Guayabetal	Escuela Vereda Chirajara: intervención en la red eléctrica, red hidráulica, pisos, cubiertas, baterías sanitarias, estructura, entre otros.
Mesitas del Colegio	IE Pradilla (sede Antioqueñita): remodelación total de baterías sanitarias. IE Pradilla (vereda Paraíso): mejora del parque infantil, arreglo de bajantes y humedades, mejora de baterías sanitarias y pintura de restaurante escolar.
Chipaque	Centro Educativo (vereda El Munar): mejoramiento de la vía de acceso.

Municipio	Intervención
Coello	IE Colegio Técnico Agropecuario: mantenimiento de la cubierta de las aulas.
Campoalegre	Institución Educativa San Miguel, sede que está ubicada en la Vereda San Miguel del Municipio de Campoalegre, la cual cuenta con 106 niños y jóvenes matriculados en preescolar, primaria y bachillerato.. Las obras realizadas consistieron en el mejoramiento y restauración de: áreas de acceso peatonal, remplazo cubiertas, dotación de mobiliario.
Hobo	IE Roberto Suaza Marquínez (sede las vueltas): reemplazo total de enchapes, cambio de aparatos sanitarios, mantenimiento de pintura, mantenimiento de cubierta, dotación de tableros acrílicos y pupitres.
Yaguará	IE Ana Elisa Cuenca Lara (sede Mirador, vereda Vilú): intervención de la cubierta del restaurante escolar y el centro educativo; estructura descoles aguas pluviales; estructura de cielo raso para zona restaurante escolar; batería sanitaria, puertas y ventanas; pintura fachada exterior; mesón de la cocina.

Adicionalmente, en 2021, se adelantaron procesos de intervención con los municipios de Girardot y Zipacón, con los cuales más de 1.000 niños y niñas se beneficiarán en lo corrido del año 2022, así como otras instituciones de Cundinamarca que serán intervenidas durante este año.

Kits escolares

En 2020 se entregaron de 1.600 kits escolares bioseguros en Cartagena, Cali, Barranquilla y Bogotá. Estos kits fueron parte de la estrategia de regalo solidario que benefició a 1.600 menores, adicionalmente se entregaron a los colegios 160 tabletas electrónicas para apoyar en su tarea de enseñanza.

Los morrales fueron fabricados a partir de la ropa de dotación de Enel, aportando de esta manera a la economía circular; además, las personas encargadas de su fabricación fueron víctimas del conflicto armado. Por otro lado, el kit contiene un mensaje para los estudiantes beneficiados a través de una tarjeta diseñada y fabricada por personas con discapacidad cognitiva.

Centro de Excelencia para la Educación Rural (CEER) Sibaté

Las Compañías cofinanciaron el proyecto de fortalecimiento de capacidades de ciencia, tecnología e innovación (CTel) para el relacionamiento escuela – contexto rural, mediante la apropiación y uso de las TIC en el municipio de Sibaté, departamento de Cundinamarca.

El proyecto estará ubicado en la vereda Romeral y beneficiará a la población educativa del municipio con la dotación, instalación, montaje y mejora de los ambientes educativos en ciencia y tecnología. Aproximadamente serán 10.334 los estudiantes y familias del municipio beneficiadas. Este proyecto pretende:

1. Fortalecer los mecanismos de relacionamiento de la escuela rural, con las dinámicas comunitarias de productividad, medio ambiente y CTel.

2. Incrementar la apropiación de alternativas curriculares que exigen el relacionamiento escuela rural, contexto, familias, agentes que intervienen en el entorno agro ecosistémico y dinamizadores de la CTel.

3. Desarrollar prácticas de gestión de conocimiento que permitan a los directivos y docentes del sector rural superar el impacto del covid 19.

4. Fortalecer el rol de los agentes educativos como generadores de iniciativas para el mejoramiento de las condiciones de vida, en el sector rural y urbano.

5. Fomentar la participación de la comunidad educativa rural en escenarios de CTel.

6. Fortalecer la infraestructura, recursos tecnológicos y formación de personal docente, que dinamice la apropiación de conocimiento, ciencia y tecnología desde el contexto rural.

Durante el segundo semestre de 2021, el municipio de Sibaté realizó la gestión y planificación del proyecto a través de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Gobernación de Cundinamarca.

El aporte de las Compañías Enel está dirigido a la dotación, montaje e instalación de los ambientes educativos requeridos para la formación en transformación de productos lácteos y frutales, así como los módulos fotovoltaicos necesarios para iluminar dichos espacios.

Semilleros de energía

Es un programa que busca ofrecer a jóvenes beneficiarios el patrocinio del 70% del valor total de carreras universitarias, sumado a un apoyo económico semestral y acompañamiento psicosocial en el desarrollo de sus estudios y prácticas profesionales.

En 2021, **11 jóvenes en condición de vulnerabilidad** de los municipios de Ubalá, Gachalá, Gama, Soacha, Sibaté, San Antonio del Tequendama y El Colegio, continuaron con sus estudios de educación superior en la Universidad Minuto de Dios en carreras como contaduría pública, ingeniería de sistemas, comunicación social, trabajo social, psicología, administración de empresas e ingeniería agroecológica.



Dotación CDI de ICBF – Mecanismo Obras por Impuestos

Bajo el mecanismo de Obras por Impuestos, se logró la adjudicación del proyecto que buscará dotar cinco centros de desarrollo infantil del ICBF en los municipios de La Palma, Viotá, Pulí, Cabrera y Medina. **La dotación de dichos centros beneficiará a 264 niños y niñas y su costo es de aproximadamente \$1.460 millones.**

Donación de computadores

Codensa realizó la **donación de 543 equipos de cómputo** usados, en buen estado y dados de baja en el marco del programa de renovación de tecnología, a 40 entidades beneficiarias de Cundinamarca, Chocó, Tolima, Cesar, Guajira y Bolívar, dentro de las cuales se encuentran alcaldías municipales, juntas de acción comunal, ONG's, entre otros.

Esta iniciativa forma parte de la estrategia de economía circular del Grupo Enel, a través de la cual se busca extender la vida útil de los insumos. De igual forma, aporta a la visión de valor compartido, al brindarle a los beneficiarios la oportunidad de desarrollar correctamente sus actividades escolares y/o laborales y continuar con un proceso de aprendizaje valioso y oportuno, por medio de la extensión del ciclo de vida de estos equipos de cómputo.

Por su parte, Emgesa realizó la donación de **40 computadores en el departamento del Huila**, en beneficio de las comunidades pertenecientes al área de influencia de la Central El Quimbo. 26 equipos fueron entregados a niños en etapa escolar, con el objetivo de facilitar las

condiciones para el desarrollo de la educación virtual.

Asimismo, a fin de mejorar la capacidad operativa de algunas de las instituciones presentes en la zona, también se llevó a cabo la donación de:

- Cinco computadores a la alcaldía del municipio de El Agrado
- Tres al Hospital Departamental San Vicente de Paul del municipio de Garzón
- Cuatro a la ESE Hospital San Antonio de Gigante
- Dos equipos a la Orden Ministro de los Enfermos.

Educación ambiental en municipios del área de influencia directa de la Central Hidroeléctrica El Quimbo

Durante el año 2021 se llevaron a cabo 193 acciones para fomentar la conciencia ambiental desde el programa de educación ambiental en las áreas de influencia de la Central Hidroeléctrica El Quimbo, de las cuales se destacan:

- Capacitaciones en el sector eléctrico por municipio
- Acciones ambientales con comunidades e instituciones públicas y privadas
- Visitas de promoción de prácticas ambientales en familias reasentadas
- Capacitaciones colectivas a las familias reasentadas
- Gestiones de articulación entre grupos ecológicos e instituciones
- Asesorías y apoyo en formulación de proyectos a grupos ecológicos

Proyectos que aportan al ODS 7: Energía asequible y no contaminante



Para el año 2021 se llevaron a cabo actividades para promover el acceso a la energía en zonas sin este servicio y en condiciones de vulnerabilidad. Adicionalmente, se implementaron programas de formación a diferentes grupos de interés para facilitar su vinculación al mundo laboral del clúster energético.

Plan Semilla

El Plan Semilla es una iniciativa de valor compartido que busca generar oportunidades de crecimiento y desarrollo a jóvenes pertenecientes a población vulnerable, incrementando sus habilidades de empleabilidad por medio de la formación integral para el sector eléctrico y la realización de prácticas en el mismo segmento empresarial.

En 2021, junto al Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se dio apertura al primer grupo de formación virtual, en el programa técnico en construcción y mantenimiento de redes de distribución de energía eléctrica, con la participación de 25 jóvenes provenientes de los municipios de Cáqueza, Chipaque, Facatativá, Caparrapí, Villeta, Sibate, Fusagasugá, Suesca, Machetá, Ubaté, Ubalá y Gachetá.



Iluminación de espacios comunitarios

La Fundación Enel Colombia, en alianza con la Fundación Un litro de Luz, instalaron 15 postes con sus luminarias en el municipio de Soacha y El colegio, con tecnología solar instalada en canchas deportivas, parques y senderos veredales en municipios de Cundinamarca que no contaban con alumbrado. Estas nuevas luminarias instaladas pasan al inventario total de 185 postes instalados desde 2018. Además, se avanzó en la identificación y prospección de nuevos puntos para el siguiente año.

Proyectos que aportan al ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico



El objetivo de trabajar con y para las comunidades es contribuir a su desarrollo sin alterar su identidad, tradiciones y arraigos culturales. En ese sentido, se han implementado programas que responden a las características de las comunidades y se encuentran orientados a cuidar y mantener el tejido y la cohesión social, además de promover el crecimiento local, manteniendo la vocación económica de los territorios.

Mejoramiento vías Ubalá

Se proporcionó maquinaria de la Compañía para el mantenimiento de vías en la zona B del municipio de Ubalá, en más de 70 apoyos que beneficiaron a más de 1.500 personas. De esta manera, se contribuyó a la circulación de personas y bienes durante las épocas de invierno.

Cadena productiva de café

Durante el año 2021 continuó la implementación del convenio de fortalecimiento de los negocios asociativos de las organizaciones Asocafega, Ascamecol, Asopalmes y Asofincas, con criterios de sostenibilidad, empoderamiento femenino, asociatividad, capacidades de gestión y rentabilidad. El enfoque estuvo en la entrada en funcionamiento de la unidad de negocio de micro centrales de beneficio comunitario de café cereza, y estandarización de sus procesos para la obtención de café pergamino seco de calidad.



Como necesidades asociadas a la puesta en marcha de esta estrategia de micro centrales se definieron los siguientes elementos:

- **Promover la mejor integración de la mujer en las actividades e instancias de gobierno de las asociaciones:** de cinco cargos directivos en cada asociación, al menos dos cargos son ocupados por mujeres.
- **Gestión del cambio con los productores para la venta de café cereza demostrando las ventajas económicas y ambientales:** cada organización cuenta con un plan de negocios para el café pergamino seco, con datos actualizados de costos, ingresos, rentabilidad.
- **El fortalecimiento de la asociatividad:** este eje de trabajo consideró el acompañamiento a nivel organizacional y empresarial directamente con las juntas directivas y comités de operación de las micro centrales de beneficio.
- **Fortalecimiento del manejo operativo de las actividades de producción, transformación, comercialización, administración y organizativas:** se elaboró de manera conjunta la descripción, análisis, esquematización y estandarización de los procesos operativos desde el momento de la compra del café cereza, hasta el almacenamiento y salida de café pergamino seco.

En el caso de las asociaciones acompañadas en la región del Guavio y Tequendama en Cundinamarca,

según cifras globales, las 4 asociaciones agrupan a 76 personas socias, de las cuales 27 son mujeres, esto es una participación femenina superior al 36%. Si bien no hay una cuota igualitaria entre hombres y mujeres, un porcentaje superior al 30% en todas las organizaciones da muestra de la notoria vinculación de la mujer en la vida asociativa. Es de resaltar la participación de las mujeres en la membresía de ASCAMECOL con el 44%.

Codensa ha aportado a la mejora de los circuitos rurales requeridos para la óptima conexión eléctrica de las centrales, para lo cual durante 2021 intervino el circuito del sector de la vereda Murca en Gachalá, garantizando el suministro de energía para la central de beneficio de este municipio, y mejorando la calidad del servicio a todos los habitantes de la vereda.

Este proyecto vincula a 119 familias caficultoras asociadas a las cuatro organización y usuarias de las centrales de beneficio.

De otro lado, se firmó un convenio interinstitucional con la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia y el municipio de Gachalá para fortalecer cafetales en las veredas del municipio de Gachalá, instalar un silo de secado en la zona del Diamante y ampliar la cantidad de cafeteros y sombríos en la zona vecina a la microcentral de Murca, para su entrada en funcionamiento en el 2022.

Sistemas de producción sostenibles en Ubalá Cundinamarca

Se inició la ejecución del proyecto de sistemas de producción sostenibles junto con el aliado local Asogamu, proyecto que beneficia a 43 familias de zonas de ronda del embalse del Guavio y cercanas a la microcuenca del río Chivor, una de las cuencas que abastece el embalse.

Este proyecto permitió definir entre cinco sistemas de producción sostenible, cuál sería el más adecuado para la geografía, infraestructura y necesidades de cada familia. Los sistemas de producción sostenibles contemplados en el proyecto son:

- **10 biodigestores**, los cuales proporcionan fertilizante natural para huertas caseras o cultivos sin importar el piso térmico en el que se encuentren, disminuyendo la compra de fertilizantes químicos y reduciendo gastos para el campesino y productor.
- **10 composteras**, que permiten a las familias disponer las excretas de sus animales y material vegetal para la generación de abono de excelente calidad para sus cultivos y comercialización. Esto permite ahorro en la compra de abonos químicos a un tercero y adicional genera ingresos a la familia, permitiendo también generar la conciencia de fincas sostenibles.
- **8 huertas caseras**, las cuales permiten la seguridad alimentaria de ocho familias minimizando el gasto monetario en compras de verduras y aromáticas.

Adicionalmente los excedentes de las huertas caseras los pueden vender generando una economía de escala.

- **10 cosechas de agua**, las cuales permiten a las familias contar con el suministro de agua a lo largo de todo el año, evitando sobre costos en agua para el consumo de ellos al igual que para sus animales.
- **Cuatro hectáreas de sistemas silvo pastoriles**, los cuales permiten a los beneficiarios mejorar las condiciones de pasto para alimento de los bovinos, con más nutrientes en menos terreno, lo que facilita una ganadería responsable y con productos de calidad.

Se realizaron acompañamientos a las familias con seis sesiones teórico prácticas y visitas de asistencia técnica.

Centro integral comunitario Pomona en Mámbita (Cundinamarca)

Se firmó el convenio interinstitucional con la Alcaldía Municipal de Ubalá, para la donación del predio e infraestructura conocida como Pomona en la inspección de Mámbita y el aporte de \$300 millones para su mejoramiento y el funcionamiento de oficinas o locales, salón de eventos y un teatro. Más de 1.500 personas se beneficiarán con el desarrollo cultural y económico de estas comunidades.

Este proyecto permitirá fomentar e impulsar actividades culturales y de importancia para Mámbita, y como centro integral referente de la región.



Fortalecimiento de la actividad apícola

Región del Tequendama

Conjuntamente con la Fundación Zoológico Santacruz, en el municipio de San Antonio del Tequendama, se ejecutó un convenio cuyo objeto es la conservación y concientización sobre la protección de las abejas. En 2021 se estableció un apiario con cinco colmenas para actividades demostrativas y productivas y se identificaron 10 productores locales interesados en aprender sobre la actividad.

Así mismo, el personal del Zoológico se formó en temas técnicos de apicultura y recolectó información para sistematizar indicadores, para ofrecer formación a los productores de la región sobre estos aspectos.

Departamento del Huila

Se suscribió un convenio con la asociación de apicultores ASOAPIS, del municipio de Garzón (Huila), conformada por 53 asociados, que en su mayoría son adultos mayores.

A través de dicho convenio se entregaron en comodato 170 hectáreas de predios aledaños al embalse, ubicados en jurisdicción de los municipios de Altamira, El Agrado, Garzón y Gigante. Esta iniciativa se enmarca en la política de valor compartido, mediante la cual Emgesa apoya a la asociación para fortalecer sus proyectos productivos, y a su vez esta organización contribuye a la Compañía en la protección de los predios.

Del mismo modo, se busca favorecer el medio ambiente, a partir de los procesos de polinización y reproducción de plantas propiciada por las abejas. Con el establecimiento de apiarios, cría de la especie y reproducción de nueva genética de alta producción de miel de abeja y sus derivados, la asociación podrá diversificar sus productos (propóleo, polen, jalea real, ceras, y proceso de vinos). La meta para el año 2022 es producir alrededor de 180 toneladas de miel.

De manera indirecta se benefician alrededor de 300 personas, representadas en las familias de los asociados y en los empleos que se puedan generar.

Cadena productiva de frutas

Se realizó un convenio con la Asociación Fruticola Comercializadora de Cabrera (ASOFRUCOC), para apoyar el fortalecimiento económico y social de 35 familias que hacen parte de la reserva campesina del municipio de Cabrera, Cundinamarca, mediante la puesta en marcha de la fase de tutorado del cultivo de 17.500 plántulas de tomate de árbol, liderado por la asociación, en un proceso asociativo y sostenible.

Con este proyecto, se busca dejar instalada la capacidad de producción de 50 canastillas mensuales por hectárea, con el fin de mejorar sus ingresos y en consecuencia su calidad de vida.

Fortalecimiento a organizaciones sociales y comunitarias en el área de influencia de la Central Hidroeléctrica El Quimbo

Durante el año 2021 se realizaron 57 acciones enfocadas al fortalecimiento de las organizaciones que se relacionan con las operaciones de la Central Hidroeléctrica El Quimbo.

Asistencia técnica

- Se llevaron a cabo 341 visitas a propietarios de proyectos productivos. El 82,4% de estas visitas tenían el objetivo de realizar seguimiento y apoyar el sistema de producción agropecuaria, mientras que el otro 17,5% buscaba fortalecer los procesos a través de transferencias tecnológicas.
- Las cinco asociaciones de distrito de riego, pertenecientes a los cuatro reasentamientos colectivos, Nuevo Veracruz, Nuevo Balseadero, Nueva Escalereta y San José de Belén, recibieron apoyo en los trámites legales ante la ADR y la DIAN; evaluación y seguimiento mediante la aplicación del Índice de Capacidad Organizativa (ICO); asesorías para la reforma de sus estatutos, y asesorías en la aplicación del reglamento interno a los usuarios por parte de las juntas directivas.
- En el caso del distrito de riego La Pescada, que irrigará los proyectos productivos a desarrollar en el municipio de Altamira, se destacan las concertaciones desarrolladas con la comunidad receptora de Rancho Espinal y representantes de Asopescada, bajo acompañamiento de la Defensoría del Pueblo, y las áreas de sostenibilidad, relacionamiento institucional, infraestructura y ambiental de la Compañía, logrando llegar a un acuerdo para el acceso que permite avanzar en temas contractuales, a fin de reiniciar las obras de culminación del viaducto y el distrito de riego en general, las cuales habían quedado inconclusas por algunas dificultades técnicas y de concertación con la comunidad receptora.

Capacitaciones

Se realizaron seis sesiones de formación en economías de producción auto sostenible para familias reasentadas, para generar eficiencia en los proyectos productivos bajo tres pilares fundamentales:

Uso y manejo racional del agua para consumo y riego
Una capacitación a las familias reasentadas y receptoras en el municipio de Gigante sobre el buen manejo de los elementos de la cajilla intrapredial para hacer uso racional del agua.
Tecnología de producción, comercialización y agroindustria
Sesiones de formación, cuatro en El Agrado y tres en Gigante, en temas como: fermentación, secado del grano y poda del cultivo de cacao, manejo de plagas insecto por medio de trampas cromáticas, demostración de métodos para siembra de piña, preparación de cebo químico para control de hormiga, propagación del cultivo de cacao por medio de la técnica de acodos aéreos, asimismo capacitación para la elaboración de bloques nutricionales de ganadería.
Administración y organización de los productores para la producción y comercialización
Capacitación en comercialización y emprendimiento en Gigante y Garzón en temáticas asociadas a: organización para el manejo de comercialización de las frutas en El Agrado, y acciones para mejorar las condiciones y características de la calidad del cacao, por medio de las diferentes etapas para la obtención de un buen producto en articulación con Fedecacao.

Convenios de cooperación con municipios y organizaciones

Municipio de Garzón

En el año 2021 se realizó la liquidación del convenio a través del cual se llevó a cabo la “Adquisición del predio para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales PTAR, en el municipio de Garzón-Huila”, cuya inversión fue de US\$181.672, y busca beneficiar a los 96.296 habitantes del municipio, una vez se construya y entre en operación la planta.



Municipio de Gigante

Se logró el cierre del proyecto denominado “Fortalecimiento productivo mediante el suministro de planta y equipos, para dar valor agregado comercial al café pergamino seco, de la asociación de cafeteros El Desarrollo”, el cual pasa a fase de seguimiento por parte de la Alcaldía, durante el periodo de sostenibilidad.

Referente al proyecto radicado por el municipio sobre construcción de huertas alimentarias, finalmente no se desarrolló, ya que la administración implementó estrategias enmarcadas en su Plan de Desarrollo para mitigar la inseguridad alimentaria en las familias identificadas en riesgo durante la pandemia. En ese sentido, se liberó el presupuesto proyectado correspondiente a \$88 millones, los cuales ejecutará el municipio una vez se viabilice un nuevo proyecto productivo.

Municipio de Tesalia

Se dio inicio al proyecto “Fortalecimiento de la producción y comercialización de tomate cherry, mediante tecnología de cultivos protegidos, en tres asociaciones: Agroprosur, Asocapa y Asosanjosé, del municipio de Tesalia, departamento del Huila”, el cual tiene proyectado involucrar directamente más de 90 beneficiarios de las respectivas asociaciones, por un tiempo estimado de cinco años.

La inversión para este proyecto es de US\$105.476 e incluye a la administración municipal de Tesalia, las tres asociaciones beneficiarias, la empresa de hidrocarburos Hocol (representada por la Fundación del Alto Magdalena) y Emgesa, con un aporte de US\$54.031, equivalentes al 51% del valor total.

Municipio de Paicol

Se aprobó el proyecto destinado al “Mejoramiento genético bovino, para fortalecer las capacidades productivas de 100 pequeños y medianos ganaderos, mediante el programa de ciencia, tecnología e innovación agropecuaria para la paz, en el municipio de Paicol-Huila”, proyectado para iniciar el primer semestre del año 2022.

Consiste en la entrega de receptoras preñadas por transferencia de embriones bovinos, con preñeces F1 Girolando (Gyr X Holstein). Además, se realizará el respectivo acompañamiento técnico en cuanto al manejo de las vacas y de las crías a nacer mejoradas genéticamente.

Efecto Cacao

Con la participación de Emgesa, junto a los aliados estratégicos Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), Fundación Luker, Luker Chocolate, Fundación Saldarriaga Concha y Universidad Eafit, se llevó a cabo el Comité de Planeación Estratégica y cierre de actividades del año 2021 del proyecto Efecto Cacao, cuyo objetivo es fortalecer la cadena productiva del cacao, contribuyendo a mejorar las condiciones de vida de los productores y sus comunidades, en búsqueda del desarrollo rural inclusivo y colaborativo para la construcción de una paz duradera en Bajo Cauca, Urabá, Tumaco y la zona centro sur del departamento del Huila.

Durante 2021 fueron rehabilitadas 170 hectáreas en el Huila, alcanzando el 100% de la meta de ejecución, y se sembraron 208 hectáreas, lo cual representa un cumplimiento del 95%, para un total acumulado de 590,8 ha rehabilitadas y 340 sembradas.



La productividad se ubicó en 306 kilogramos por hectárea, y respecto a las ventas de cacao, el departamento tuvo un avance del 106%, alcanzando los \$1.384.163.146, impactando a 394 socios productores.

Entre las actividades realizadas en el último trimestre, se destacan el desarrollo de competencias para directivos, así como el acompañamiento para la adopción de herramientas de gestión.

A nivel general, entre 2019 y 2021, el proyecto ha capacitado más de 500 mujeres en emprendimiento con enfoque de género. En el último año, 314 de ellas participaron de 35 talleres en ciclos de formación significativos.

El costo total del proyecto es de US\$6.921.179. Por parte de Enel, la inversión en el proyecto, representada en especie (predio en comodato) es de US\$ 259.778.

Programas de fortalecimiento organizacional

Juntos por las Juntas

El programa Juntos por las Juntas desarrolló sus acciones en poblaciones con características similares en cuanto a sus precarias condiciones socioeconómicas y su difícil acceso a educación, salud, justicia, información, empleo formal, economías formales e internet gratuito. Una buena parte de su cobertura geográfica es rural y una mínima son barrios. El programa interviene Juntas de Acción Comunal (JAC) y en 2021 amplió su trabajo a más organizaciones sociales, productivas y grupos juveniles de las diferentes zonas donde se desarrolla.

Debido a las condiciones de aislamiento obligatorio, el programa se ejecutó de manera virtual a través de los teléfonos móviles de los participantes, lo cual permitió hacer un uso social de las tecnologías de la información y comunicaciones y adelantar procesos de formación en jóvenes y adultos.

En el proceso de formación y acompañamiento a los diferentes participantes, se desarrollaron los siguientes temas:

- **El fogón:** espacio de aprendizaje virtual que promueve el diálogo de sentidos, saberes y experiencias sobre el género, la diversidad y los derechos humanos con el fin de incentivar el reconocimiento y el respeto por la diferencia como camino para construir un país más igualitario.
- **Somos la misma gente:** eje central del proceso de enseñanza-aprendizaje, siendo un espacio para el intercambio de saberes, opiniones y experiencias sobre cultura política y fortalecimiento de las capacidades comunitarias y organizativas. Generó procesos de

investigación, decodificación del lenguaje, diseño de piezas y creación de contenidos pedagógicos para que los y las participantes pudiesen tener una experiencia de aprendizaje significativa.

- **Viva la vida:** programa pedagógico de bienestar desde una mirada sistémico-compleja, contextual y crítica, el cual facilita herramientas informáticas, emocionales y afectivas a las personas participantes para afrontar el momento presente y reflexionar sobre su vida psíquica y física.
- **Territorios de vida:** desarrolla temas que permiten a los participantes ampliar su conocimiento en cuanto al uso de los recursos que están en su entorno. Da a conocer conceptos sobre bienes comunes, su uso correcto, así como la diferencia entre bienes comunes y bienes públicos.
- **Formulación de proyectos:** eje fundamental con la formación y acompañamiento para la formulación de proyectos.

16 grupos de líderes y 8 grupos de jóvenes a través de WhatsApp y Telegram. De igual manera, 515 de los participantes recibieron capacitación por chatbots o grupos de WhatsApp.

Fortalecimiento organizacional y comunitario en barrios por adhesión

El proyecto de fortalecimiento organizacional y comunitario se adelantó en alianza con la Fundación Diversidad Rural, en el sector El Limonar de Socha. Su propósito, fue el de fortalecer las capacidades comunitarias y organizativas de las JAC, organizaciones sociales, productivas, grupos juveniles y jóvenes entre otros, para el mejoramiento sostenible del territorio.

Se vincularon más de 170 personas, a través de los canales de Formación Comunitaria y Aula Virtual creados por WhatsApp. El proceso de formación se adelantó en entorno virtual con tecnología *ChatBot*, a partir de módulos en competencias digitales, construcción de ciudadanía, uso seguro y eficiente de la energía y formulación de proyectos. Como parte de este proceso, se obtuvo la caracterización del sector, la identificación y formulación de proyectos comunitarios acordes al contexto.

Convocatorias de empleo

Con el fin de contribuir a la reactivación económica y el desarrollo de las zonas donde operan las Compañías,

durante 2021 se realizó la difusión de las diferentes ofertas de empleo para vincular mano de obra local no calificada de las áreas de influencia de los nuevos proyectos de subestaciones eléctricas en construcción: Subestación Eléctrica Terminal, Subestación Eléctrica San José, y Subestación Eléctrica Calle Primera y la Subestación Eléctrica Río.

Para la difusión de la convocatoria, se realizó la articulación con las diferentes alcaldías locales, la Agencia Pública de Empleo, el Instituto Distrital para la Protección de la Niñez y la Juventud (IDIPRON), la Secretaría Distrital de Integración Social y las diferentes JAC de los barrios del área de influencia. Adicionalmente, se repartieron volantes y afiches en los barrios del área de influencia, con información relacionada a los diferentes perfiles requeridos durante la fase de construcción de las nuevas subestaciones eléctricas.

Dale una segunda oportunidad a tu dotación

Este proyecto busca generar un modelo circular en el que se le da una segunda vida a las dotaciones de los trabajadores y de empresas colaboradoras, que se encuentren en desuso y estén en buen estado.

El modelo consiste en recoger este material que será entregado al aliado Corporación Mundial de la Mujer, para su transformación en morrales, contratando mano de obra de personas sobrevivientes al conflicto armado. Estos productos son adquiridos por la Compañía para formar parte de los kits escolares que se entregan a niños de diferentes fundaciones que atienden población vulnerable, en el marco del proyecto Regalo Solidario.

Durante el año 2021, gracias a una campaña interna, se logró reunir más de 600 prendas, entre camisas, jeans y chaquetas, las cuales fueron entregadas a la Corporación Mundial de la Mujer para el proceso de producción.

Proyectos que aportan al ODS 11: Comunidades y ciudades sostenibles



Las Compañías Enel Colombia continúan trabajando en la construcción y consolidación de comunidades y ciudades sostenibles, que faciliten el crecimiento y desarrollo de las comunidades al mismo tiempo que promueven la seguridad y cuidado de los recursos. Por ello, en el año 2021 se adelantaron las siguientes iniciativas:

Convenio de mejoramiento de vías terciarias suscrito entre Emgesa y el municipio de El Colegio – Cundinamarca

Emgesa suscribió un convenio para el mejoramiento de vías terciarias con el municipio de El Colegio – Cundinamarca, el cual tiene por objeto la mejora de 16,34 km de vía, 4 km de los cuales se intervendrán en asfalto y los restantes 12,43 km en conformación de calzada, bacheo y sello de fisuras en pavimento asfáltico.

Durante el segundo semestre de 2021, el municipio de El Colegio, a través de la Secretaría de Infraestructura, que es el ejecutor del convenio, avanzó en la intervención del primer tramo de 1,5 km en asfalto en el sector de la vereda Paraíso del municipio.

Esta intervención facilitará la movilidad de los habitantes de todas las veredas colindantes a la operación de las centrales hidroeléctricas de Emgesa en la zona.

Donación por parte de Emgesa del predio Brasília para Proyecto de vivienda en construcción por parte del municipio de El Colegio

En el año 2021 el Municipio de El Colegio (Cundinamarca) inició la construcción del proyecto de vivienda de interés social (VIS) “Mi Casa Ya”. Este proyecto se ejecuta en el predio Brasília en la vereda Francia, donado por Emgesa al Municipio, y que cuenta con un área de 63.351 m². Se beneficiarán 920 familias, con la construcción de 46 torres de cinco pisos y cuatro apartamentos por piso, además de sus áreas comunes y sociales.



Reasentamiento colectivos e individuales

Se consolidaron 89 proyectos productivos relacionados con la producción de cacao, maracuyá, piña, café y ganadería, los cuales permitieron que los hogares alcanzaran ingresos superiores a dos salarios mínimos legales vigentes. Por otra parte, Emgesa ejecutó los compromisos adquiridos en la Licencia Ambiental y en el Acta de Compensación a 46 familias en proceso de compensación, del programa de reasentamiento, con el cierre de la medida.

39 familias han cumplido el periodo de dos años de seguimiento al manejo de los proyectos productivos, y se preparan para el informe de cumplimiento de la medida de compensación. La Compañía siguió acompañando a dos familias que realizaron cierre en un tiempo no mayor a dos años.

En 2021 se acompañó a las asociaciones de usuarios de los distritos de riego Asosanjosedebelen y Asonueveracruz, en las gestiones para la entrega de los sistemas de riego. Se dio el cierre formal del acompañamiento a Asosantigopalacio, destacando los logros alcanzados durante los últimos seis años en cuanto a la organización, formalización y operatividad, tanto del distrito de riego como de la asociación, que hoy en día es autosostenible.

Reasentamiento Nueva Escalereta (Altamira)

En Nueva Escaraleta, a 53 km de la Central Hidroeléctrica El Quimbo, continuó la gestión con la comunidad receptora de Rancho Espinal, para definir la firma de la servidumbre permanente que permita reactivar las obras de construcción del distrito de riego La Pescada, en Llano de la Virgen, el cual irrigará los proyectos productivos a implementar con las familias del reasentamiento, así como las obras de culminación del viaducto.

Entre 2015 y 2020 se efectuaron convenios e inversiones adicionales con Asollanos, en búsqueda de acuerdos, logrando en 2021 concertar el acceso a la bocatoma, bajo acompañamiento de la Defensoría del Pueblo, diferentes áreas de la compañía, y representantes de Asopescada. Se han realizado mesas de seguimiento que involucran a la comunidad de Rancho Espinal y a la población reasentada, dando acompañamiento continuo y cumplimiento a los compromisos pactados.

Reasentamiento Nuevo Balseadero (Garzón)

En este reasentamiento se acompañó al distrito de riego Asosantigopalacio en el trámite legal ante la Agencia de Desarrollo Rural (ADR) y la DIAN. Se adelantaron evaluaciones y seguimientos al Índice de Capacidad Organizativa (ICO), dos asesorías a la Junta Directiva para la aplicación del reglamento interno a los usuarios, y se llevó a cabo el cierre de acompañamiento a las actividades de la asociación, habiendo alcanzado su auto sostenibilidad.

Reasentamiento Nuevo Veracruz (Gigante)

Se dio continuidad a las obras faltantes del mantenimiento del distrito de riego Asonueveracruz, consistentes en la adecuación de compuertas de lavado, construcción del muro de sedimentación en el desarenador; mejoras en la ecopreca y en la válvula de regulación de presión, y de igual manera, se realizó mantenimiento al sistema por micro aspersión de las siete parcelas cacaoteras.

En el acompañamiento organizativo fueron realizados un trámite legal ante la ADR y la DIAN, evaluaciones y seguimientos al ICO, dos asesorías a la junta directiva para la aplicación del reglamento interno a los usuarios del distrito, 22 acciones de seguimiento a obras de conducción y mantenimiento de la infraestructura y cinco seguimientos a la operación del distrito, avanzando en las gestiones para la entrega de la infraestructura.

Reasentamiento San José de Belén (El Agrado)

En Asosanjosedebelen se hizo seguimiento a las obras del distrito de riego, acompañando la realización de las actas de vecindad con las familias aledañas a los canales de riego principales No. 1 y No. 2, que serán intervenidos con recubrimiento en concreto para la optimización operativa.

De igual forma, se acompañaron las labores de mantenimiento del sistema por parte de la empresa Hepol, así como el trámite de personería jurídica de Asosanjosé y ante la Agencia de Desarrollo Rural (ADR), evaluación y seguimiento al ICO, y asesorías en reglamento interno, avanzando en las gestiones para la entrega de la infraestructura.

Atención a la población vulnerable

Mediante el fortalecimiento de redes sociales, culturales e institucionales, se estructuraron procesos que ayudan a las poblaciones vulnerables derivadas de la operación de la hidroeléctrica, dando a conocer proyectos para la vinculación a servicios sociales, salud y acompañamientos socioeconómicos en los procesos de producción de las familias del área de influencia.

Lo anterior, con el objetivo de ayudar a la consolidación de su identidad, mejorar las condiciones y proyectos de vida. En 2021 se atendieron nueve hogares con poblaciones vulnerables.

Formación en energía y seguridad eléctrica

En alianza con la Universidad de Los Andes, se adelantó el curso en energía y seguridad eléctrica dirigido a funcionarios de entidades. Este curso fue dictado por profesiones del departamento de ingeniería eléctrica y electrónica, de manera virtual sincrónica, con una intensidad de ocho horas.

Los 175 participantes, funcionarios de entidades relacionadas con la planeación, control y seguridad urbana, lograron mejorar su comprensión sobre el sistema eléctrico, su operación, los marcos normativos e institucionales por los que se rige la operación; así como sobre las responsabilidades que comparten diversos actores y sectores institucionales, en la seguridad y prevención de condiciones que generan o potencian el riesgo eléctrico.

Banco de materiales de construcción – Guayabetal

En el municipio de Guayabetal, Cundinamarca, en el mes de agosto se presentaron fuertes precipitaciones las cuales ocasionaron fenómenos de remoción en masa en distintas veredas y barrios del municipio, lo que llevó a que cientos de sus habitantes perdieran su vivienda definitivamente y otras tantas presentarían daños como agrietamientos en mampostería y enchapes, filtraciones en cubierta y humedad en paredes, lo que generó condiciones desfavorables para habitar las viviendas, deterioro en la estructura existente y problemas de salud entre otros.

En este sentido, desde la Fundación Enel Colombia se firmó un convenio de cooperación con el municipio para conformar un banco de materiales de construcción para ser distribuidos a 116 familias afectadas por esta situación de emergencia y con los cuales podrán mejorar sus viviendas.

Proyectos que aportan al ODS 13: Acción por el clima



Las Compañías Enel en Colombia han implementado una serie de iniciativas que contribuyen al cumplimiento de los objetivos definidos en el ODS 13, los cuales consisten en la realización de acciones que combatan y mitiguen el cambio climático. En ese sentido, han reafirmado su compromiso mediante las siguientes iniciativas en 2021:

VITAL: Vida, Innovación, Tecnología y Agua Limpia

La Fundación Enel Colombia en alianza con la Fundación Siemens Colombia y con el apoyo de Empresas Públicas de Cundinamarca, contribuyó a la instalación de dos filtros de potabilización de agua que benefician a 600 estudiantes de la IE Rural El Vino en La Vega, Cundinamarca y 250 habitantes de La Calera, Cundinamarca.

Adicionalmente, en el marco de este programa se realizó la instalación de tres puntos de hidratación saludables y un filtro en la Fundación Zoológico Santacruz, con el cual se busca beneficiar a los visitantes al poner a su servicio estos puntos en donde pueden recargar sus *botellas* de agua al final del recorrido y también es utilizado para actividades

propias del zoológico como el uso en animales que están en fase clínica y requieren agua potable para su manejo.

Por último, es importante resaltar que los filtros permiten eliminar el 99,9% de virus y bacterias presentes en el recurso, por lo que con la instalación de estos se mejora la calidad de vida de las comunidades beneficiadas.

Transformación de residuos sólidos

Este proyecto tiene como objetivo aprovechar la mayor cantidad de residuos sólidos generados durante la fase de construcción de las subestaciones eléctricas, y transformarlos de la mano de las comunidades del área de influencia, en elementos que puedan prestar un beneficio.

Durante el año 2021, el programa se implementó en el área de influencia de la subestación eléctrica San José, donde gracias a la participación de la comunidad educativa, población habitante de calle en proceso de resignificación de sus proyectos de vida y recicladores de la zona, se logró transformar más de 3.457 kg de residuos sólidos.

Actualmente el proyecto se encuentra en fase de diagnóstico para ser implementado en el área de influencia del proyecto de la Subestación Eléctrica Terminal y Línea Asociada a 115 kV.

Programa gestión del riesgo y ambiente en las comunidades del área de influencia directa de Emgesa–Central Cartagena

El programa desarrolla actividades para fortalecer la cultura de la prevención y la autoprotección en las comunidades, así como la cultura ambiental, en los barrios Puerta de Hierro, Arroz Barato, Albornoz y Policarpa en Cartagena de Indias. En 2021 233 personas fueron beneficiadas.

Fortalecimiento de escenarios de participación ambiental

Sellevaron a cabo 193 acciones para fomentar la conciencia ambiental en las regiones influenciadas por la Central Hidroeléctrica El Quimbo, entre las que se destacan:

- Tres capacitaciones sobre transferencias del sector eléctrico por municipio (26 personas)
- 39 acciones ambientales con comunidades e instituciones públicas y/o privadas del área de influencia (135 personas)
- 49 visitas de promoción de buenas prácticas ambientales en familias reasentadas (13 capacitaciones a familias reasentadas de los cuatro reasentamientos colectivos)
- Seis grupos ecológicos fortalecidos. 30 gestiones de articulación entre grupos ecológicos e instituciones. 43 asesorías y apoyo en formulación de proyectos para grupos ecológicos. Seis gestiones de proyectos ambientales con grupos ecológicos
- Cuatro acciones enfocadas al turismo sostenible con instituciones públicas y privadas pertenecientes al área de influencia directa (434 personas)

Embellhecimento del entorno

Con el fin armonizar la construcción de las nuevas subestaciones eléctricas con los entornos y minimizar el impacto paisajístico ocasionado por la instalación de la nueva infraestructura, en 2021 se hicieron acercamientos con las diferentes comunidades del área de influencia, para identificar las temáticas de las intervenciones artísticas de los muros exteriores de las nuevas subestaciones.

Se espera que estas intervenciones logren plasmar aspectos relevantes y representativos de las zonas de operación. Durante los talleres de ideación, se llevaron a cabo ejercicios de realidad virtual y modelado con piezas lego. Una vez definidas las propuestas, la intervención de los muros exteriores se hará con pintura fotocatalítica para la adsorción de contaminantes en el aire.

Otras iniciativas de sostenibilidad

Voluntariado

El voluntariado corporativo busca a través del tiempo y conocimiento de los empleados, apoyar diversas causas económicas, sociales y ambientales. En el año 2021 se contó con la participación de 614 empleados de las Compañías, beneficiando 1.274 personas, a través de las siguientes acciones:

- **Formación en Excel:** con la participación de 46 voluntarios de Codensa y Emgesa y de Enel en otros países, se adelantó la formación Excel básico e intermedio a estudiantes del colegio Arborizadora Alta.
- **Experiencias vocacionales Educando con Energía:** con la participación de voluntarios de Enel de Italia y México, se llevó a cabo un espacio de intercambio con 175 jóvenes del colegio Delia Zapata de Bogotá. Esta acción, se articuló al proceso de fortalecimiento de los procesos de orientación vocacional y profesional de los jóvenes que se adelantaron en el marco del programa Educando con Energía.
- **Mentoring S.O.S:** con la participación de 15 voluntarios de Emgesa y de Enel en México, Italia y Guatemala, así como 17 voluntarios vinculados de otras entidades como la Corporación Minuto de Dios y Accenture, se realizó un proceso de mentoring de 35 horas, que permitió fortalecer las capacidades y competencias de 33 emprendedores en diferentes geografías de Colombia. Esta iniciativa se adelantó en alianza con Youth Bussiness International y su aliado local, la Fundación Corporación Minuto de Dios.
- **Celebración de fechas especiales:** en coordinación con el área de sicología de la Fundación Talleres Esperanza y un grupo de 18 voluntarios de las Compañías, se realizó la celebración del Día del amor y la amistad, en una actividad en la que participaron 65 personas entre voluntarios, aprendices de oficios de la Fundación y empleados de Codensa y Emgesa. Esta actividad permitió a todos los participantes compartir, y crear un mayor y mejor conocimiento y comprensión con respecto a la discapacidad intelectual.
- **Adopta un Angelito:** con el propósito de compartir un regalo en Navidad, se realizó la campaña Adopta un Angelito. Mediante esta iniciativa, en alianza con la Corporación El Minuto de Dios, se entregaron 752 regalos a niños y jóvenes en Bogotá y Madrid Cundinamarca. Igualmente, con los aportes de los empleados se



beneficiaron 212 personas, niños, jóvenes y adultos mayores en Cundinamarca (Ubaté, Mambita, El Colegio), Cesar (El Paso) y Huila (Garzón, El Agrado).

Value for Disability

Con el propósito de reducir las barreras de accesibilidad de las comunicaciones y fortalecer los niveles de atención para personas en condición de discapacidad, en alianza con Pacto por la Productividad de la Fundación Corona, se adelantaron diversas acciones de diagnóstico, definición de lineamientos y formación para la generación de capacidades y competencias de personal propio y contratista en comunicaciones accesibles y servicio incluyente.

Este ejercicio permitió la realización de espacios de capacitación, en los que participaron más de 300 personas entre personal propio y contratista, mejorando su comprensión con respecto a la discapacidad, generando competencias para la incorporación de criterios de diseño universal y fortaleciendo competencias para una atención cada vez más incluyente.

A su vez, se adelantaron acciones asociadas a los proyectos sociales y de valor compartido de las Compañías, como son la donación de 23 computadores para grupos y jóvenes de programas de inclusión atendidos en colegios y fundaciones, la mejora de infraestructura para reducir barreras de accesibilidad en las instituciones educativas rurales Boca de Monte y Balamero Sanín Cano del municipio de Gachalá, así como la vinculación en procesos de compra de emprendimientos realizados por los aprendices de oficios de la Fundación Talleres Esperanza, que promueve el desarrollo económico y social de personas en condición de discapacidad intelectual.



Juntos es posible

La implementación del programa se realiza por medio de la plataforma educativa *online* de la Fundación Enel, la cual se encuentra compuesta por seis módulos interactivos asociados a agua, bosques, especies, océanos, clima, energía y alimentos.

A cierre del año 2021, se tenían 853 registros y más de 442 certificados sobre la realización del curso en la plataforma de la Fundación WWF. Estas certificaciones incluyen personal interno y de empresas colaboradoras.

Alianza Casa Museo Salto del Tequendama

Emgesa y la Fundación Granja Ecológica El Porvenir (GEP), propietaria de la Casa Museo Salto de Tequendama, ejecutaron un convenio para para promover la sensibilización ambiental, así como preservar la memoria histórica y cultural en la zona del Salto del Tequendama.

La Fundación GEP ha convertido el antiguo edificio en el escenario pedagógico para que visitantes colombianos y extranjeros conozcan la importancia histórica y cultural del Salto de Tequendama, así como los servicios ambientales que prestan sus bosques de niebla.

Dada la contingencia por covid 19 que puso en riesgo la sostenibilidad del proyecto, Emgesa apoyó a la Casa Museo en actividades de mantenimiento de la edificación construida hace cerca de 100 años.

En 2021 los resultados fueron favorables, y ante la contingencia de la pandemia continuó la operación del Museo, interrumpida solo por los cierres ordenados por el Gobierno. En este año aproximadamente 15.000 visitantes pudieron conocer y disfrutar no solo los detalles de la edificación, sino también aprender más sobre biodiversidad y cultura.

Construcción centro cultural Providencia

La Fundación Solidaridad por Colombia construyó el Centro Cultural Providencia, gracias a los recursos recibidos por varias entidades, entre los que la Fundación Enel y los trabajadores del Grupo, aportaron más de \$90 millones, como parte de la campaña “Ayudar nos hace bien” desarrollada en 2020 en respuesta a las afectaciones del huracán Iota.

Rescate de fauna silvestre en redes de distribución de energía Eléctrica

Durante el año 2021 se dio continuidad al convenio con la Fundación Zoológico Santacruz para la asistencia técnica en el manejo, rescate, reubicación, traslado o liberación de especímenes de fauna silvestre en instalaciones de propiedad de Codensa ubicadas en la Región Tequendama.

Durante este año, los avances del proyecto fueron:

- Construcción colectiva del protocolo para el rescate de fauna silvestre que ocasionalmente puede quedar atrapada en la infraestructura de prestación de servicio de las Compañías.
- Lanzamiento del convenio con la participación de las empresas colaboradoras de Codensa que se encargan de labores de mantenimiento en redes. En esta sesión se simuló un recorrido virtual por el Zoológico, se presentó información de los principales grupos faunísticos que podrían encontrarse en la infraestructura de Codensa y el personal del Zoológico realizó una presentación sobre su importancia.
- Cuatro sesiones de formación al personal operativo contratista de Codensa sobre manejo de fauna silvestre, con 200 participantes.
- Recorrido virtual por el zoológico, con 250 asistentes de Codensa y sus familias.
- 12 hallazgos de fauna silvestre en la infraestructura de la Empresa, de los cuales seis se asistieron vía telefónica y en seis se realizó desplazamiento al lugar, identificando:

- Presencia constante de más de 100 individuos de garzas bueyeras (*Buculcus ibis*) en arboles cercanos a redes eléctricas en el municipio de Sylvania
- Hallazgo de una boa constrictor, en la Subestación de Villeta, Cundinamarca
- Ahuyentamiento de una colmena de abejas en un poste en Ciudad Bolívar, Bogotá

- Reubicación de tres colmenas presentes en carrieles en una bodega de Codensa, en Tenjo, Cundinamarca
- Hallazgo de un boa constrictor en las oficinas de Codensa, en El Colegio, Cundinamarca
- Hallazgo de un oso perezoso atrapado en una red eléctrica

En todos los casos el Zoológico Santacruz dio indicaciones sobre el manejo y tratamiento de los animales, así como de los lugares de liberación, junto con la articulación de protocolos internos con las autoridades ambientales.

Plan de sostenibilidad Bogotá-Región 2030

En el marco de los proyectos de Bogotá-Región 2030, se trabajó en la estructuración de los planes de sostenibilidad, de acuerdo con la Política de Creación de Valor Compartido de la Compañía para los proyectos San José, Terminal, Barzalosa y Calle Primera.

Para lograrlo, se llevó a cabo un relacionamiento con cada una de las partes interesadas en el proyecto, identificando sus necesidades e intereses.

Sostenibilidad en la cadena de suministro

La sostenibilidad se ha convertido en un pilar muy relevante dentro de la cadena de suministro y en 2021 continuó la implementación del criterio K Sostenibilidad en los procesos de licitación.

El K de Sostenibilidad permite identificar en los procesos de licitación los proveedores participantes que cuentan con un mayor desarrollo, compromiso y aporte sostenible dentro de los suministros, obras o servicios requeridos para la operación de la Compañía. Este criterio se aplica según las características de cada proceso: tipo de servicio, valor económico e impactos, y evalúa cinco pilares: 1) Certificaciones específicas; 2) Reducción de impactos ambientales, 3) Implementación de proyectos sociales, 4) Salud y seguridad y 5) Economía circular.

En 2021 se fortaleció la aplicación del K Sostenibilidad en procesos licitatorios. Este proceso ha profundizado en generar propuestas para promover la economía circular, la vinculación de mano de obra local, la compra de bienes y servicios en las comunidades del área de influencia, el desarrollo de proyectos sociales en comunidades de zonas de influencia y fortalecimiento de política empresarial, asociada a la sostenibilidad, en los proveedores.

Esta gestión se ve relacionada en la definición de Ks de sostenibilidad en 123 procesos de licitación, de los cuales se resaltan 30 licitaciones que incluyeron un K de economía circular, 110 licitaciones con un criterio de implementación de proyectos sociales, 17 procesos con K de impacto ambiental, 4 procesos con K especiales de seguridad y salud y 6 procesos que se lanzaron con certificaciones especiales; lo anterior representa que de 366 millones de euros adjudicados en 2021, se aplicó un factor K de sostenibilidad al 95% de estos procesos, correspondiente a 346 millones de euros.

Biodiversidad – Enel Biodiversa

En 2021 creamos Enel Biodiversa, una estrategia sombrilla y transversal que reúne las acciones en materia de biodiversidad que la Compañía ha venido desarrollando desde hace 14 años. La estrategia integra las acciones desarrolladas para la protección del medio ambiente y los recursos naturales, la lucha contra el cambio climático y la contribución al desarrollo económico sostenible, mediante la implementación de programas y acciones de conservación, protección y restauración de la biodiversidad del país, así como de la creación de valor compartido y la generación de conocimiento. Para mayor ampliación de Enel Biodiversa por favor remitirse al capítulo de Sostenibilidad Ambiental.



Plan de Gestión Integral de Cambio climático



En el marco del Plan estratégico del Grupo Enel en materia de Descarbonización, y con el fin de medir y documentar en el tiempo nuestro desempeño, evaluar el cumplimiento de metas propias (globales y locales) y responder cualitativa y cuantitativamente a nuestros grupos de interés en 2021 nuestra Compañía creó el Plan de Gestión Integral de Cambio Climático (PIGCC), cuyo objetivo principal es el de identificar, evaluar, priorizar, definir y actualizar metas, medidas y acciones de adaptación y de mitigación que mediante su implementación permitan reducir de la vulnerabilidad ante el cambio climático y la promoción de un desarrollo bajo en carbono en las Empresas del grupo Enel en Colombia.

Dicho plan se creó en conjunto con la gerencia de regulación y cuenta con 4 ejes estratégicos: mitigación, adaptación, alianzas por el clima, gobernanza.

Gestión relaciones grupos de interés – incidentes con comunidades

Bloqueos por parte de manifestantes de comunidades vecinas a las Centrales de Generación Paraíso, Guaca y Darío Valencia de Emgesa – Municipio de El Colegio

En el mes de junio de 2021, representantes de la Veeduría ambiental de la vereda Paraíso, aledaña a la operación de la Central Hidroeléctrica de Paraíso, organizaron un plantón frente a esta Central, solicitando explicaciones a Emgesa sobre los avances del convenio de mejora de vías terciarias suscrito entre Emgesa y el municipio de El Colegio. Emgesa con anterioridad, ofició y entregó a la Veeduría Ambiental la respuesta a su invitación a esta reunión, en la cual informó que junto con la Alcaldía se había programado una reunión formal de socialización de los trabajos para el mes de julio.

No obstante, el día 21 de junio se movilizaron aproximadamente 40 manifestantes a cada una de las centrales de la Cadena Pagua, bloqueando el ingreso a personal de Emgesa y sus contratistas. El mismo 21 de junio se estableció diálogo con los tres frentes de bloqueo.

El 24 de junio se estableció una mesa de trabajo con 10 delegados de los manifestantes y por parte de Emgesa se socializaron los avances en el convenio de vías. Igualmente, el 27 de junio en reunión con los manifestantes, la Administración Municipal ratificó la información sobre el aporte económico de Emgesa a este convenio, el cronograma y la fecha de inicio.

Los manifestantes hicieron otras solicitudes distintas al convenio de vías, y con el ánimo de priorizar el diálogo social antes que cualquier medida de hecho, el 1 de julio se concertó, con la presencia de la Secretaría de Gobierno Departamental de Cundinamarca y la Defensoría del pueblo, el levantamiento de los bloqueos a las centrales con la instalación durante el mes de julio de cuatro mesas de trabajo para escuchar y resolver las peticiones de los manifestantes en los siguientes temas:

- A. Infraestructura – Convenio de mejora de vías terciarias
- B. Prestación del servicio de energía eléctrica
- C. Temas ambientales
- D. Temas sociales

En las mesas de trabajo se llegó a acuerdos frente al inicio de las obras de mejora de las vías terciarias colindantes a las centrales de generación, convenio financiado por Emgesa y cuyo ejecutor es el municipio de El Colegio, a inversiones en mejora de la infraestructura de distribución de energía eléctrica a cargo de Codensa, y a la ejecución de proyectos sociales principalmente de infraestructura en las veredas colindantes a la operación.



Central Hidroeléctrica El Quimbo

Bloqueo para el desarrollo de obras del Distrito de Riego La Pescada, municipio de Altamira, por parte de comunidad receptora de Rancho Espinal

En el año 2021 la comunidad receptora de Rancho Espinal, municipio de Altamira, persistió en el bloqueo del ingreso a sus predios, impidiendo la reactivación de las obras de construcción del Distrito de Riego La Pescada, cuyo funcionamiento es necesario para la implementación de los Proyectos Productivos Agropecuarios de 61 familias reasentadas en Llano de la Virgen.

Bajo acompañamiento de la Defensoría del Pueblo y Personería de Altamira; delegados de las áreas de sostenibilidad, infraestructura, relacionamiento institucional de Emgesa; y el operador social, se propiciaron diferentes mesas de concertación con la participación de representantes de las organizaciones Asollanos, Junta de Acción Comunal de Llano de la Virgen y Acueducto Rancho Espinal.

Como resultado, el 15 de septiembre se logró llegar a un acuerdo para la formalización de la servidumbre a perpetuidad de acceso compartido a la bocatoma, ubicada en la quebrada La Pescada, durante y después de la terminación de las obras, y la Compañía accedió a realizar algunas acciones solicitadas en pliego de peticiones por la comunidad de Rancho Espinal, en pro del mejoramiento de su distrito de riego y el acueducto rural.



Lo anterior constituye un gran hito, pues el acceso para la culminación del viaducto 120 m. y del distrito de riego en general, permitirá dar continuidad y cumplimiento a las actividades socioeconómicas pendientes por desarrollar con las familias reasentadas en Llano de la Virgen.

Resistencia de pescadores artesanales de Puerto Seco, municipio de Gigante, para participar en el Programa de Manejo Íctico y Pesquero

Durante los primeros nueve meses del año, los pescadores artesanales del sector de Puerto Seco, en la vereda El Espinal del municipio de Gigante, se negaron a participar de las actividades ejecutadas en el marco del Programa de Manejo del Recurso Íctico y Pesquero, argumentando inconformidades y necesidades de empleo, limitando la intervención de Emgesa.

No obstante, gracias a la sensibilización y mediación de los profesionales de la Compañía, fue posible establecer acuerdos que permitieron, en el mes de octubre, reactivar su cooperación para el proceso de marcaje de los peces, así como también retomar la contratación de un auxiliar de pesca, encargado de hacer monitoreo continuo a las capturas de los pescadores. Dentro de los compromisos adquiridos con dicha población se encuentra la rotación de la persona contratada, beneficiando a la mano de obra local.

Bloqueo temporal de mineros de subsistencia en ingreso a punto autorizado de extracción de material de playa, en el municipio de El Agrado

El 9 de diciembre cerca de 50 mineros de subsistencia, originarios de los municipios de Garzón, El Pital y El Agrado, bloquearon durante aproximadamente dos horas el ingreso al punto autorizado de extracción de material de playa, ubicado en El Agrado, en razón a su inconformidad con la aplicabilidad de la Ley 1955 de 2019 del Ministerio de Minas y Energía, la cual señala que, para acceder a los polígonos de extracción de material habilitados, se debe estar adscrito a la alcaldía municipal correspondiente.

De acuerdo con la información preliminar obtenida por Emgesa, a través de los inspectores de predios, estos mineros desean desarrollar su labor en diferentes polígonos, indistintamente del municipio donde se encuentran inscritos, siendo esto improcedente de acuerdo con la mencionada Ley. Los manifestantes decidieron por voluntad propia retirarse de la zona, sin que fuera necesaria la mediación de los profesionales de la Compañía.

Subestación Eléctrica Terminal

Finalizando el mes de noviembre del 2021 se llevó a cabo el inicio de la construcción del proyecto Subestación Eléctrica Terminal. Esta subestación se encuentra ubicada en la localidad de Fontibón y tiene como objetivo atender la creciente demanda de energía residencial, comercial e industrial que está teniendo la zona centro occidente de Bogotá, en especial, las localidades de Fontibón y Kennedy. Durante el año 2021, se han desarrollado espacios de socialización de la Licencia Ambiental y el estado actual del proyecto con autoridades locales, del Distrito y comunidad del área de influencia. Sin embargo, se evidenció resistencia a la construcción del proyecto por parte de un sector de la comunidad en cabeza de un líder local, quien a pesar de los diferentes espacios que se han desarrollado para brindar información del proyecto y solucionar inquietudes, continuó desinformando a un sector de la comunidad y motivando manifestaciones y plantones, con presencia de medios de comunicación.



Tema material: Cadena de suministro sostenible; GRI 102-9, 103-2.

Las Compañías buscan un desempeño de categoría mundial para crear valor para los negocios, los proveedores, los clientes y el equipo humano. Así, los procesos de contratación para la adquisición de materiales, obras y servicios se llevan a cabo garantizando criterios de seguridad, ahorro, tiempo, calidad, rendimiento, ingresos, flujo de caja y reducción del riesgo, aspectos fundamentales para ofrecer una mejor experiencia a los diferentes grupos de interés involucrados.

Ciclo de compras

El proceso de compras abarca cuatro etapas basadas en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar): planificación, calificación de proveedores, proceso de compras (elaboración de estrategia, evaluación técnica y económica, adjudicación) y *Supplier Performance Management* (SPM).

Proceso	Descripción
Planificación	<ul style="list-style-type: none">• Etapas I: identificación y creación en smart planning de las necesidades de compra por parte de las unidades de negocio.• Etapas II: análisis conjunto con las unidades de negocio.• Etapas III: definición del plan de necesidades, el cual será finalmente el plan de compras.
Calificación	Verificación de la idoneidad de cada proveedor desde diferentes aspectos (legal, reputacional, financiero, técnico y de sostenibilidad), con el fin de que cumplan los requisitos establecidos por el Grupo Enel.
Elaboración de estrategia	Identificación del alcance de la compra, definición de los proveedores a invitar, además de la estrategia para que sea óptimo y permita obtener la negociación más favorable para las partes. La estrategia se define para garantizar la transparencia y adecuado proceso.
Evaluación técnica y comercial	Evaluación de ofertas, luego del cierre del proceso licitatorio, y selección de aquellas que cumplan con las condiciones técnicas y comerciales más favorables.
Adjudicación	Elaboración y aprobación del Informe de Propuesta de Adjudicación. Una vez aprobada la propuesta de adjudicación, la Unidad de Adquisiciones comunica la adjudicación al ganador y se firma el contrato. El proceso de compra siempre es acompañado de la asesoría jurídica.
Supplier Performance Management (SPM)	Seguimiento periódico de los proveedores y evaluación de su desempeño, para lo cual: <ul style="list-style-type: none">• Se calcula el índice SPM, teniendo en cuenta la media ponderada de las categorías evaluadas (seguridad, medio ambiente, calidad, puntualidad, derechos humanos, innovación y colaboración).• De acuerdo con los resultados, se revisan las tendencias y se solicitan los planes de acción para fortalecer el desempeño en las categorías que así lo requieran, o se postulan para premiar aquellas empresas que por su desempeño lo ameriten. El seguimiento de estos indicadores contribuye en la toma de decisiones frente a una posible suspensión o terminación de un contrato.

Este proceso tiene como propósito reducir los riesgos asociados a la cadena de suministros, especialmente frente a la salud de las personas, el cuidado del medio ambiente y el respeto por los derechos humanos.

Mejora continua: proyecto *Procurement Transformation*

La gestión de compras se ha enfocado en mejorar las competencias de los compradores mediante el uso de tecnologías amigables. Busca mejorar la integración y comunicación con los clientes; define soluciones conjuntamente que atiendan las necesidades del negocio; e involucra a los proveedores desde que surge la necesidad de abastecimiento.

Para dar respuesta oportuna a las necesidades de contratación, durante 2021 se estandarizó un sistema de compras que reúne todas las fases del proceso en una sola herramienta, lo que facilita la implementación de las estrategias de creación de valor con proveedores y el cumplimiento de metas retadoras.

Compradores

La gestión de los compradores se desarrolla mediante la herramienta *We Buy*, la cual contempla todo el proceso de compras y permite su digitalización y estandarización, así como mejorar los tiempos de respuesta y almacenar cada detalle que hace parte del proceso.

El proceso de compras está definido bajo el procedimiento operativo OP965, el cual describe cada uno de los pasos que se debe llevar a cabo tanto en las adjudicaciones directas, como en las licitaciones. Dentro de estos tipos de compras están las Spot Order, Light Tender, Full Tender y Mega Tender. Los compradores tienen la responsabilidad de dar cumplimiento a lo establecido en el procedimiento y plasmar cada paso en el sistema para dar trazabilidad y asegurar que se lleve a cabo un proceso con total transparencia.

We Buy en el proceso de calificación

A través del sistema de compras *We Buy*, se consolidó el proceso de calificación de proveedores, el cual permite la trazabilidad completa del proceso, así como la visualización del proveedor en la totalidad de sus componentes (legal, técnico, derechos humanos, medio ambiente y seguridad). Este ejercicio permitió que las áreas de compras pudieran contar con más proveedores calificados para los procesos de licitación, obteniendo un indicador del 98% en la negociación con proveedores calificados en el grupo mercológico principal del contrato, sobre el total adjudicado en 2021.

Adicionalmente, se plantearon mejoras dentro del sistema *We Buy* (simplificación de cuestionarios, nuevos caminos de calificación, acceso a guías y documentos) para facilitar el proceso de calificación para los proveedores. Esto permitió aumentar la cantidad de proveedores calificados en 63% respecto al 2020.

Supplier Performance Management (SPM)

Se consolidó el sistema de evaluación de proveedores denominado *Supplier Performance management* (SPM), al cual se incorporaron, entre otras herramientas tecnológicas para el diligenciamiento de la información, la aplicación *Track&Rate*, que permite registrar en tiempo real la información de desempeño de los proveedores y obtener en cualquier momento diferentes informes.

Los principales beneficios son:

- Datos en tiempo real para la toma de decisiones
- Monitoreo continuo del desempeño de los proveedores para aumentar la calidad de la base de aprovisionamiento
- Mitigación de riesgos
- Integración con las líneas de negocio para el intercambio de conocimientos sobre proveedores

Adicionalmente, se realizaron los comités de Gestión de Consecuencias, en los que se tomaron decisiones sobre la continuidad de algunas empresas, a partir de los resultados obtenidos en la ejecución de contratos.

Planificación en *Smart Planning Tool*

El proceso de planificación de compras se llevó a cabo bajo la herramienta Smart Planning Tool, creada para gestionar las necesidades de las unidades de negocio. La herramienta permite dinamizar la planificación de las compras, además de visualizar el estado de las contrataciones estimando su comportamiento para un periodo de tres años. Por medio de su aplicación, durante 2021 se logró un nivel de planificación de las compras del **97%** superando la meta definida del 90%.

Plataformas de seguimiento

En el año 2021 se realizaron desarrollos y actualizaciones a diferentes plataformas para el seguimiento en tiempo real de las etapas del proceso de compras e indicadores de gestión:

- **Tender 2.0:** permite relacionar la información más relevante de los procesos de compra, al mostrar el progreso de los procesos para cada una de las licitaciones en curso y finalizadas, así como los tiempos de contratación y aplicación de palancas de valor.
- **Operational Dashboard y GP Report:** facilita la visualización de los indicadores de la gestión de compras en línea.
- **TSS Dashboard:** sirve para hacer seguimiento de la aplicación de palancas de valor.
- **Cash Cost Monitor:** monitorea y mide la gestión presupuestal.
- **Delegate Purchase Dashboard:** hace seguimiento a la cantidad y monto de compras delegadas.

Palancas de valor

Se estandarizó y se aplicó la metodología de licitación *Should Cost* en el **94%** de los procesos adjudicados mayores a **1,5 millones de euros**, superando la meta del 90%, establecida para el 2021. También se estandarizó la aplicación del *Desing to Value* aplicándolo a 17 licitaciones con un valor de **222 millones de euros**. Esta estrategia ayuda a definir el monto a invertir en un bien o servicio, si este se realizara teniendo en cuenta los máximos criterios de eficacia, eficiencia y efectividad posibles.

Lead Time

Con el fin de optimizar la duración en los procesos de licitación, se establecieron metas retadoras para los cuatro tipos de procesos definidos según su nivel de complejidad (*Spot Order*, 25 días, *Light Tender*, 70 días, *Full Tender*, 120 días y *Mega Tender*, 180 días), para satisfacer necesidades de los clientes con mayor prontitud.

Relacionamiento con proveedores

En el año se promovieron diferentes espacios y actividades con los proveedores, con el propósito de mejorar la experiencia en el servicio, fortalecer el relacionamiento y generar sinergias.

- Se realizó el primer piloto del Centro de Atención al proveedor, al cual se vincularon más de 10 empresas para validar las soluciones planteadas con el objetivo de mejorar la relación con los proveedores.
- Se aplicaron dos encuestas de satisfacción enfocadas en la percepción de los proveedores dentro del proceso de registro y calificación. Los resultados fueron utilizados para fortalecer el Centro Atención al Proveedor
- Se gestionaron alianzas con universidades y agremiaciones para programas de fortalecimiento empresarial a proveedores actuales y nuevos.
- Se vincularon 46 empresas nuevas mediante el programa de desarrollo de proveedores, haciendo uso de redes sociales.
- Se llevaron a cabo 20 espacios virtuales de relacionamiento con proveedores en el marco de la estrategia **Proveernos**, con la participación de más de 500 compañías, en los cuales se trataron temas relacionados con el proceso de calificación.
- Se implementó el proyecto **K de sostenibilidad** en el 80% de los contratos, el cual genera valor compartido entre las empresas contratistas, a la vez que promueve su desarrollo y mejora su desempeño social, ambiental, de salud y de seguridad.

Contratos y contrataciones

GRI 204-1

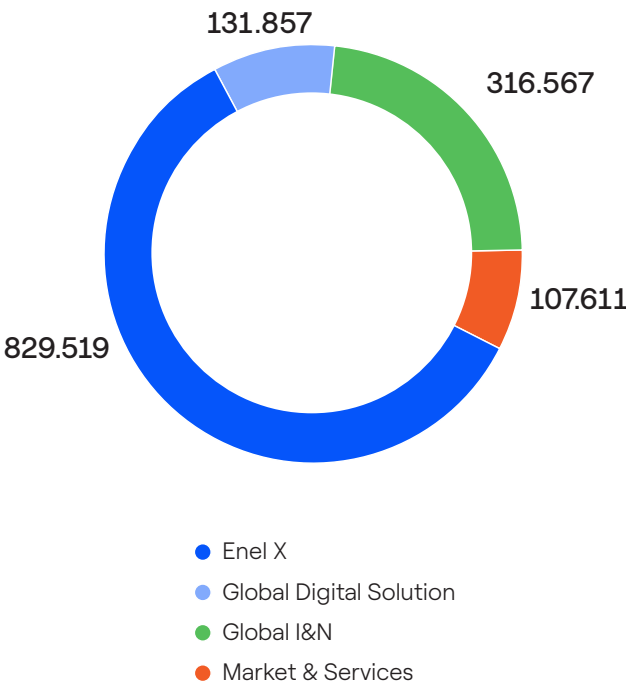
Durante 2021 se adjudicaron contratos de bienes y/o servicios por un monto de **\$1.669.098 millones**, de los cuales el **92%** estuvo concentrado en proveedores locales ubicados en las zonas de influencia de las Compañías, siguiendo con el compromiso de apoyar las economías locales e impulsar el desarrollo del país.

Al cierre de 2021 se contaba con **619** proveedores locales con contratos vigentes.

Codensa

Codensa llevó a cabo procesos contractuales para adquirir bienes y/o servicios de proveedores por un monto de **\$1.385.553 millones**, 3% más que en 2020, destinados a infraestructura y redes, bienes y servicios de mercadeo, servicios generales y compras relacionadas con tecnología e informática.

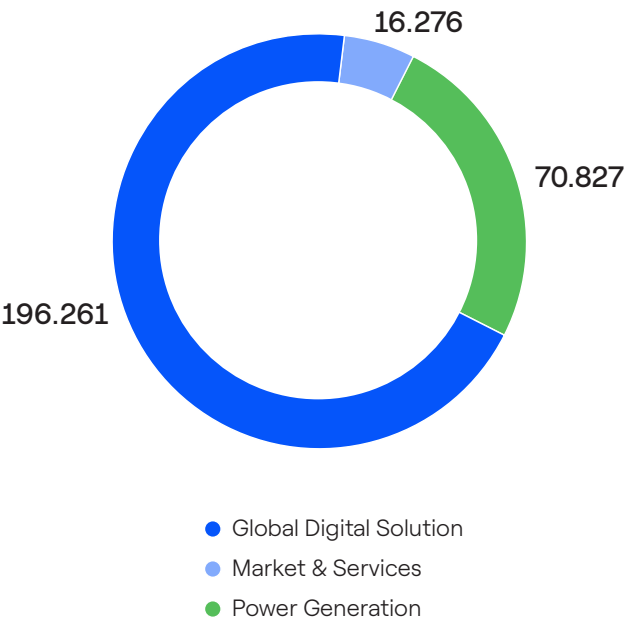
Codensa – Volumen de adjudicación por área



Emgesa

Emgesa adjudicó procesos contractuales por el monto de **\$283.544 millones**, 30% menos que en 2020, en compras de generación renovable, generación térmica, staff y compras de tecnología e informática.

Emgesa – Volumen de adjudicación por área



Evaluación a proveedores

GRI 308-1, 308-2, 414-2

El proceso de evaluación dentro del sistema de calificación de proveedores comienza antes de que las Compañías reciban el bien y/o servicio a satisfacción, para lo cual se adelanta una fase de estudio y análisis integral, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Empresarial: análisis financiero, legal y reputacional
- Sostenibilidad: análisis en aspectos de derechos humanos, medio ambiente y seguridad
- Experiencia y soportes técnicos para la prestación del servicio a calificar

Así, los proveedores son sometidos a un proceso de calificación frente a los siguientes criterios.

Criterios de evaluación de proveedores



En el año se implementó el sistema de evaluación de proveedores, *Supplier Performance Management* (SPM), el cual monitorea continuamente aspectos asociados a la seguridad, medio ambiente, calidad, puntualidad, derechos humanos, jurídicos, laborales, innovación y colaboración durante la fase de ejecución de los contratos, con el fin de verificar el desempeño y el cumplimiento de los compromisos establecidos con los proveedores.

Adicionalmente, se cuenta con el sistema de calificación de proveedores como mecanismo de evaluación para las empresas que desean participar en los procesos de adquisición de bienes y/o servicios para las Compañías, en el cual se evalúan aspectos de sostenibilidad asociados a seguridad, medio ambiente, derechos humanos, legales, económico-financieros, técnicos y reputacionales.

Este proceso requiere, además de la presentación de una serie de documentos específicos, la adhesión a los principios expresados por el Código de Ética, la Política de Cero Tolerancia a la Corrupción, la Política de Derechos Humanos y los Principios del Pacto Mundial.

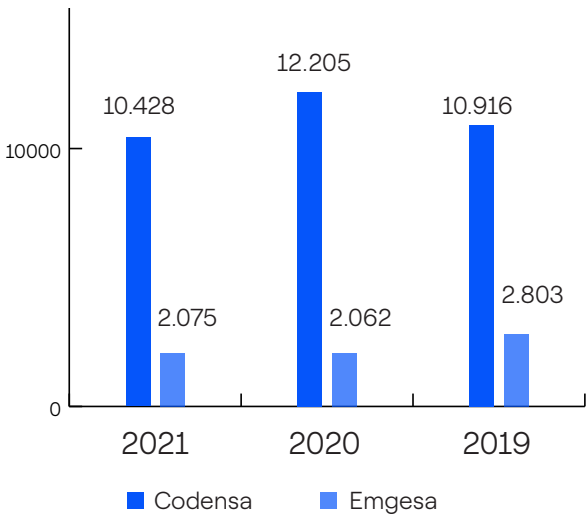
Así mismo se cuenta con el documento de Condiciones Generales de Contratación, por medio del cual se regulan las relaciones contractuales entre las Compañías y sus proveedores, particularmente en lo relativo a la adquisición de materiales, equipamiento, obras y servicios.

Durante 2021 se llevó a cabo la **evaluación de 1.056 proveedores**, es decir, a todos aquellos que recibieron la adjudicación de un contrato para la prestación de bienes y/o servicios. No se dio por terminada ninguna relación comercial, ya que no se encontraron impactos significativos relacionados con los criterios evaluados.

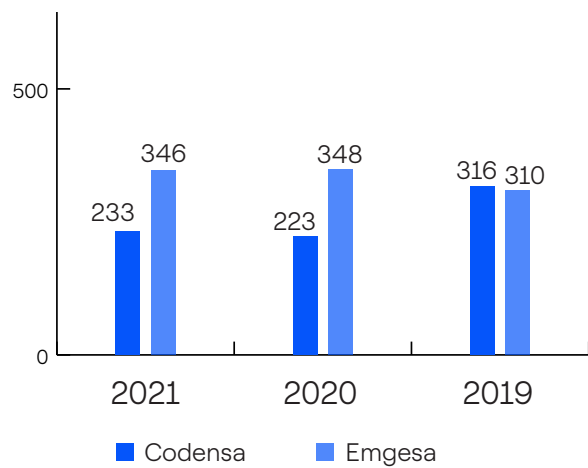


Control de contratistas

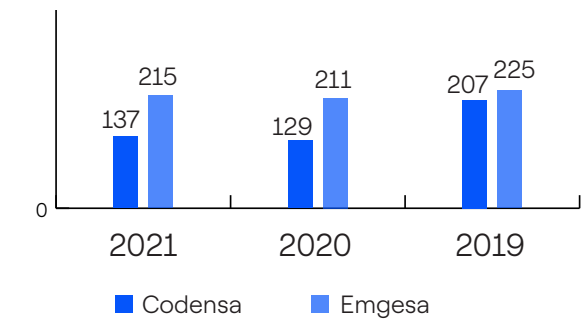
Empleados de contratistas



Total contratos de suministros y servicios



Total empresas contratistas de suministros y servicios



*** Fuente de Información: Gestor.com

Contratación

Durante 2021 Codensa contrató de manera indirecta un promedio de 10.428 personas, a través de la celebración de 233 contratos de suministro y servicios con proveedores y contratistas para el desarrollo de actividades vinculadas principalmente con los siguientes procesos:

- Obras y mantenimiento de redes de media y baja tensión
- Construcciones y edificaciones
- Gestión ambiental y disposición de residuos
- Servicios de ingeniería y estudios de proyectos
- Informática y tecnologías de información
- Atención a clientes personalizada y escrita
- Obras y mantenimiento AP
- Inspección y control de pérdidas
- Atención al cliente en *Call Center*

Por su parte, Emgesa contrató de manera indirecta un promedio de 2.075 personas, a través de la celebración de 346 contratos de suministro y servicios con proveedores y contratistas para el desarrollo de actividades vinculadas principalmente con los siguientes procesos:

- Construcción, obras y mantenimiento de centrales
- Mantenimientos anexos y menores a centrales y subestaciones
- Suministro y logística de carbón en plantas térmicas
- Construcciones y edificaciones
- Gestión ambiental y disposición de residuos
- Informática y tecnologías de información



Horas hombre trabajadas

En 2020 los contratistas y subcontratistas de Codensa y Emgesa vinculados en actividades de construcción, operación y mantenimiento, trabajaron un total de **3.426.577 días**, **12%** menos que los días trabajados en 2020.

Actividad	Codensa	Emgesa	Consolidado
Construcción	111.711	136.817	248.528
Operación	1.394.678	41.779	1.436.457
Mantenimiento	1.466.437	275.155	1.741.592
Total	2.972.826	453.751	3.426.577

Control laboral

Con el propósito de mitigar los riesgos jurídico-laborales derivados de la contratación de bienes y/o servicios, asegurar el cumplimiento de las obligaciones pactadas y fortalecer las relaciones con las empresas contratistas, las Compañías desarrollaron las siguientes acciones:

Codensa	42 inspecciones laborales a los principales contratos para validar el cumplimiento de los aspectos jurídico-laborales, lo que permitió adoptar medidas correctivas por parte de los contratistas con un 71% de ellas implementadas a cierre de año.	Participación en la materialización de 74 nuevos contratos antes de comenzar su ejecución, y en la liquidación final de 11 contratos de servicios, para validar el cumplimiento de las obligaciones jurídico-laborales.
Emgesa	52 inspecciones laborales para los contratos más relevantes, con el propósito de validar el cumplimiento de las obligaciones jurídico-laborales, lo que permitió definir planes de acción por parte de los contratistas que, al cierre del año fueron implementados y minimizados en un 94% .	Participación en la materialización de 106 nuevos contratos antes de comenzar su ejecución, y en la liquidación final de 30 contratos de servicios, para validar el cumplimiento de las obligaciones jurídico-laborales.



Hacia un modelo basado en la naturaleza



Tema material: Preservación de ecosistemas y gestión ambiental

Contenido GRI 103-1

Gestión y protección ambiental

Con el fin de mitigar los impactos negativos sobre el planeta y la sociedad, además de proteger los recursos naturales, Codensa y Emgesa realizan una evaluación constante a los riesgos que sus actividades generan en el medio ambiente, como parte de su compromiso no solo con el cumplimiento mínimo legal, sino con el seguimiento y la gestión adecuados de los riesgos e impactos derivados de las operaciones de generación, distribución y comercialización de energía.

Actividades con impactos ambientales

Codensa

- Mantenimiento electromecánico de redes y subestaciones
- Despeje de áreas de servidumbres
- Construcción de nuevos proyectos
- Desarrollo de obras civiles y remodelaciones de las redes existentes en Bogotá, Cundinamarca, ocho municipios en Boyacá, uno en Tolima, uno en Caldas y uno en Meta

Emgesa

- Actividades realizadas en las doce centrales hidroeléctricas ubicadas en Cundinamarca y Huila y las dos plantas térmicas ubicadas en los departamentos de Cundinamarca y Bolívar

Debido a la naturaleza de las actividades realizadas por cada una de las Compañías, los impactos generados sobre el medio ambiente, tanto positivos como negativos, son distintos. Entre los que se han identificado se encuentran:

	Codensa	Emgesa
Impactos positivos	<ul style="list-style-type: none">Identificación y rescate de hallazgos arqueológicos en nuevos proyectosAprovechamiento y valorización de residuos industrialesRecuperación de materiales a través de la reparación de transformadoresRestauración de áreas degradadas con la siembra de árboles como medida de compensaciónRetiro o desinstalación de equipos en uso probablemente contaminados con PCBDescontaminación de equipos contaminados con PCBDesarrollo de proyectos de eficiencia energética y control de pérdidas de energía de la redSuministro de energía eléctrica a zonas que no contaban con el servicioAhuyentamiento, rescate o reubicación de fauna silvestre durante la ejecución de actividades del negocioDisminución del consumo de papel mediante la digitalización de procesosImplementación de proyectos de valor compartido con comunidades vecinas a sus proyectosFomento de iniciativas de economía circular para la reincorporación de residuos industriales en las cadenas productivasRegeneración de gases con alto potencial de calentamiento global como el SF6	<ul style="list-style-type: none">Generación de empleoIncremento de cobertura vegetalControl de inundacionesAumento de ingresos de los municipios y de las corporaciones autónomas regionales, por transferencias del sector eléctricoMejoramiento en el entorno natural (fauna y flora) mediante los programas de biodiversidadAprovechamiento de subproductos y reutilización de residuosInclusión de comunidades y formación en temas ambientales mediante convenios
Impactos negativos	<ul style="list-style-type: none">Intervenciones sobre el arbolado para mantener las distancias de seguridad en las redesGeneración de residuos peligrosos y no peligrososConsumo de recursos naturalesConsumo o presencia de aceite dieléctricoConsumo de combustibles y sustancias químicasUso y emisiones de gases de efecto invernadero y SF6Generación de ruidoPérdidas de energía en la redInterferencia con las dinámicas faunísticas en el área de influenciaGeneración de expectativasGeneración de aguas residuales (no se presentan vertimientos de aguas residuales no domésticas)	<ul style="list-style-type: none">Impactos sobre la biodiversidad en el área de influencia de las centrales de generaciónConsumo de recurso hídrico para la generación de energíaConsumo de fuentes de energía no renovablesGeneración de emisiones y material particuladoGeneración y transporte de residuos peligrosos

Sistema de Gestión Ambiental

Contenido GRI 103-2, 103-3

Dentro de los mecanismos establecidos para orientar la gestión de componentes ambientales al interior de Codensa y Emgesa, se destaca el Sistema de Gestión Ambiental de cada una de las Compañías, el cual está alineado con la norma técnica ISO 14001, ISO 45001 y responde a los lineamientos de la política del Sistema de Gestión Integrado.

Revisión y evaluación del sistema

En el marco de las auditorías al sistema de gestión integrado durante la vigencia de 2021, se realizaron 56 auditorías internas y una auditoría externa de recertificación para Codensa.

Auditorías internas

En 2021 se realizaron 56 auditorías internas al Sistema de Gestión Integrado de Codensa, a través de las cuales se verificó el cumplimiento de los requisitos del estándar ISO 14001:2015. A partir de estas actividades se identificaron cuatro hallazgos catalogados como observación/recomendación asociados al macroproceso de operación y mantenimiento:

- Tres hallazgos en los procesos de mantenimiento preventivo
- Un hallazgo en el proceso de mantenimiento correctivo

Estos hallazgos fueron identificados en el primer semestre del año, asociados a la gestión de residuos, gestión de registros y oportunidad de reporte de incidentes ambientales.

Para las cuatro observaciones se ha realizado el análisis, así como definido y ejecutado el plan de acción, con el fin de evitar el riesgo de incumplimiento de los requisitos identificados.

Las auditorías fueron realizadas por el equipo de auditores internos, quienes han sido formados y cuentan con la competencia específica para desempeñar este rol.

Auditoría externa

La auditoría externa realizada en el marco de la recertificación para el Sistema de Gestión Integrado de Codensa, en el cual se verifica el cumplimiento de los requisitos asociados al estándar ISO 14001:2015, fue realizada por la firma Certificadora ICONTEC, obteniendo como resultado la recertificación del sistema y declarando su conformidad y eficacia.

No se recibió ninguna no conformidad de la revisión, y las recomendaciones realizadas por el equipo auditor fueron revisadas por parte del equipo HSEQ. Al cierre del año 2021, se tienen tres observaciones con análisis y plan de acción ejecutado y dos observaciones se encuentran en curso.

Retos y resultados

Los aspectos que dan cuenta del compromiso de las Compañías con los retos ambientales que afrontaron durante el año se agrupan en los siguientes ejes:

- Mejora del Sistema de Gestión Ambiental (SGA)
- Fortalecimiento de la cultura ambiental de colaboradores y contratistas
- Implementación de la política de protección de la biodiversidad
- Seguimiento al cumplimiento de requisitos legales ambientales
- Fomento e implementación de iniciativas de economía circular

En línea con el programa de mejoramiento ambiental y las metas Globales definidas por el Grupo Enel, durante 2021 se alcanzaron los siguientes resultados como muestra de la gestión realizada con foco en actividades de formación, inspección y prevención de riesgos ambientales:

- Evaluación de contratistas:** cumplimiento del 100% del programa de inspecciones ambientales, realizando 43 inspecciones a ocho contratos clasificados como de riesgo ambiental alto. Estos contratos se relacionan con actividades de gestión de residuos industriales, así como el mantenimiento y reparación de equipos con aceites. Por otra parte, se adelantaron 2.083 inspecciones a contratos clasificados como de riesgo ambiental medio.
- Prevención de incendios forestales:** mantenimiento preventivo y correctivo de redes para disminuir el riesgo de contacto de las redes eléctricas con los árboles y mantener los protocolos de atención de emergencias. Igualmente, se implementaron medidas técnicas sobre la infraestructura eléctrica con el fin de mitigar el riesgo de contacto con árboles, las cuales incluyeron subterranización de redes y cambios de conductores desnudos por aislados.
- Gestión de Bifenilos Policlorados (PCBs):** se avanzó en la identificación, muestreo y análisis de PCB sobre 3.953 equipos, realizando el tratamiento de 61 equipos identificados como contaminados.
- Manejo de aceites dieléctricos:** fortalecimiento de los aspectos relacionados con la gestión del riesgo por posibles derrames de aceites dieléctricos o combustibles, a través de la adquisición de kits para la atención de este tipo de eventos. Igualmente, se llevaron actividades de formación a más de 270 trabajadores sobre el manejo de este tipo de elementos. Para el cierre de 2021 se contaba con 26 kits para la atención de derrames masivos de aceites, dispuestos estratégicamente en el área de influencia de la Compañía.
- Identificación de la presencia de asbestos en las instalaciones:** gestión para la contratación de un servicio de inspección, inventario y marcación de elementos con posible contenido de asbestos, logrando una asignación presupuestal de más de \$900 millones para la ejecución del servicio en los próximos años.

6. **She Factory:** como parte de las actividades de formación ambiental enmarcadas dentro del programa *She Factory*, durante el año 2021 se adelantaron formaciones relacionadas con:

- Entrenamiento de inspectores ambientales
- Caracterización y remediación de suelos y aguas subterráneas
- Gestión de residuos peligrosos



Hechos destacados del 2021

Hechos destacados	Descripción
Incentivos tributarios	Colciencias aprobó el proyecto de investigación “Fortalecimiento de los procesos de restauración en áreas de distribución de bosque seco en el valle geográfico del río Magdalena, considerando bases ecológicas y ciencia comunitaria”. En diciembre de 2021 se notificó la Res. 2722 de 2021: <ul style="list-style-type: none">• Se podrá deducir de la renta de la empresa el cien por ciento (100%) del valor efectivamente invertido en el proyecto calificado como de investigación científica.• Se podrá a descontar el veinticinco por ciento (25%) del valor efectivamente invertido en el proyecto calificado como de investigación científica. Este descuento no podrá exceder el veinticinco por ciento (25%) del impuesto a pagar.
Congreso internacional de investigación e innovación ambiental (CNIIA) 2021	La CAR realizó la presentación del plan de compensación adelantado por Codensa como un caso de éxito en el marco del Congreso internacional de investigación e innovación ambiental (CNIIA) 2021. En el marco de este plan de compensación, Codensa realizó la siembra y mantenimiento de 42.400 árboles entre el año 2018 y 2020 en el Predio La Primavera, ubicado en Pacho (Cundinamarca).
VIII Encuentro de líderes ambientales Infraestructura y Redes	Con la participación de Directivos y profesionales de las diferentes unidades operativas de Codensa, así como de profesionales de empresas contratistas y responsables ambientales internos y externos, se realizó el VIII Encuentro de líderes Ambientales de Infraestructura y Redes. Se contó con la participación de Francisco Vera, Activista Climático, quien resaltó la responsabilidad de todos con el medio ambiente, y recordó que con pequeñas acciones se pueden lograr grandes cambios. Durante el evento se logró una participación de 429 asistentes.
Environmental Conference 2021	Evento organizado por el Holding, con el fin de resaltar la importancia de la gestión ambiental para el Grupo Enel, así como los retos e iniciativas lideradas desde cada uno de los países. Por parte de Colombia, se hizo la presentación del Environmental Enel News, en el que se presentaron algunos proyectos con enfoque eco sostenible.
Acción colectiva empresarial para la gestión integral del bosque seco tropical en Colombia	Lanzamiento por parte de la ANDI del libro “Elevando la acción colectiva empresarial para la gestión integral del Bosque Seco Tropical en Colombia”, en el cual Emgesa participó activamente presentando la experiencia “Plan de restauración ecológica de bosque seco tropical de la Central Hidroeléctrica El Quimbo”.
Reserva Natural de la Sociedad Civil	Declaratoria de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil en el ecosistema de Bosque Seco Tropical, Matambo 2 (413,28 has) y Matambo 3 (2.266,63 has). En total, se cuenta con 3.598 hectáreas incluidas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) de Colombia.
Participación en el programa de Gestión Ambiental Empresarial – ACERCAR	Codensa fue clasificada en el Nivel 3 – Sistemas de Gestión – como resultado de su participación en la fase inicial (ACERCAR) del Programa de Gestión Ambiental Empresarial. El puntaje obtenido fue de 88,8 puntos sobre 100, lo cual refleja un alto grado de cumplimiento de los requisitos legales ambientales aplicables, así como la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental consolidado. Este resultado le permite acceder a la postulación en 2022 en el Programa de Excelencia Ambiental Distrital (PREAD).
Lanzamiento Enel Biodiversa	Lanzamiento del programa ENEL BIODIVERSA, en el marco del día nacional de la vida silvestre. Este es un programa que enmarca las iniciativas de protección y conservación de la biodiversidad de las Compañías. En el evento se destacó el proyecto Redes Seguras para la Fauna , en el cual se realizan intervenciones a las redes eléctricas para mitigar los riesgos para la fauna silvestre.
Celebración Día de la Tierra	En el marco de la celebración del Día internacional de la Tierra, se realizó un recorrido virtual por el Zoológico Santacruz, en el cual participaron más de 220 empleados. Durante este evento además se realizó el lanzamiento del convenio entre Codensa y el Zoológico para el fortalecimiento de capacidades técnicas en el manejo y rescate de fauna silvestre.



Gestión de riesgos y pasivos ambientales

Riesgos ambientales

Contenido GRI 102-11

Codensa identifica, evalúa y gestiona sus riesgos ambientales de acuerdo con los lineamientos y directrices definidas por el Grupo Enel. Dentro de la metodología de evaluación de la significatividad de los riesgos se tienen en cuenta cuatro pilares:

- La Política Ambiental del Grupo Enel y la Compañía
- Las partes interesadas
- El impacto en la Organización
- El impacto en el medio ambiente

Las actividades de la Empresa pueden interactuar con el medio ambiente, ya sea de manera positiva o negativa, impactando alguno de los pilares mencionados. No obstante, al conocer y controlar los aspectos, es posible realizar una adecuada identificación, evaluación y gestión de riesgos ambientales, los cuales tienen en cuenta las siguientes situaciones:



Riesgos identificados	Nivel de riesgo
Incumplimiento de las reglamentaciones internas	Bajo
Insuficiente fuerza laboral o carencia de conocimiento para el alcance de las metas	Bajo
No se cuenta con calidad ni oportunidad en la entrega de informes requeridos por partes interesadas, exponiendo a la Compañía a multas y sanciones	Bajo
No cumplir con las leyes ambientales y las regulaciones externas que se aplican a nivel internacional, nacional y local (por ejemplo, permisos ambientales, licencias, niveles de ruido etc.)	Bajo
Incumplimiento de los compromisos asumidos por el Grupo de manera voluntaria	Bajo
No establecer especificaciones en el proceso de selección de proveedores y contratistas en función de los resultados medioambientales	Bajo
Cualquier tipo de fraude, corrupción u otros actos ilegales	Bajo
Contaminación atmosférica debido a las emisiones al aire resultantes de los procesos de la Compañía	Bajo
Contaminación del suelo o el agua debido a fugas accidentales o manejo inadecuado de productos químicos, aceites, aguas residuales o mercancías y residuos peligrosos	Bajo
Generación de incendios forestales	Bajo
Uso de recursos naturales tales como agua, madera, suelo, arena y minerales a un ritmo independiente de la recuperación natural	Bajo

A partir de la evaluación de los riesgos por parte de Codensa, se ha identificado que las situaciones referenciadas anteriormente cuentan con **controles apropiados para su gestión**. Igualmente, se adelantan actividades con el fin de fortalecer los controles que permiten mitigar los riesgos identificados, tales como simulacros ambientales y capacitaciones enfocadas en la atención de posibles situaciones de emergencia.

Análisis de riesgo en infraestructura eléctrica

En el marco del cumplimiento al Decreto 2157 de 2017, por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas, se realizó el análisis y evaluación de los posibles eventos de origen natural, antropogénico, socio-natural y tecnológico, en un tramo de la infraestructura eléctrica, lo que permitió conocer las amenazas y la vulnerabilidad de la operación y la infraestructura, determinando los niveles de riesgo en una mayor escala para la gestión de riesgo de desastres.

Dicha determinación dará lugar a establecer las acciones de monitoreo del riesgo, así como también las bases para las acciones integrales de respuesta requeridas y aplicables en la actualización del Plan de Gestión del Riesgo de desastres de la organización (PGRD).

El objetivo del análisis del riesgo es detallar los posibles eventos asociados a las operaciones desarrolladas en la infraestructura eléctrica, y de esta manera conocer sus posibles efectos y una aproximación sobre la periodicidad con la que estos podrían darse en caso de que lleguen a materializarse.

Incidentes ambientales

En el año se registraron 266 eventos ambientales en las actividades de infraestructura y redes, principalmente asociados a derrames de aceite dieléctrico (58%), derrames de aceite hidráulico (12%), incendios (8,3%) y afectación a la biodiversidad (7,5%).

Los eventos fueron clasificados como menores, teniendo en cuenta su impacto y efectividad en los controles establecidos. No se identificó ningún evento como significativo.

Multas ambientales

GRI 307-1

La Compañía realiza un seguimiento detallado de los requerimientos recibidos por parte de las autoridades ambientales para su atención oportuna, con lo cual reduce los riesgos de incurrir en incumplimientos normativos. Con relación a estos procesos administrativos, actualmente se surten las instancias establecidas de acuerdo con la Ley 1333 de 2009 y demás normas aplicables.

En 2021 se recibió un acto administrativo por parte de CORPOGUAVIO, relacionado con actividades ejecutadas por uno de los contratistas en el año 2015. Este acto se encuentra en instancias de defensa por parte de la Compañía ante la autoridad ambiental.

Gestión de equipos contaminados con PCB

Codensa se encuentra comprometida con el desarrollo de la estrategia de Gestión Integral de PCB, en el marco del cumplimiento legal ambiental (Establecido por Resolución 222 de 2011, modificada parcialmente por la Resolución 1741 de 2016 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible). Es así como se desarrollan actividades de identificación, correspondientes a marcación y muestreo de equipos con contenido de aceite, sustitución de los equipos que se encuentren contaminados con PCB y su correspondiente tratamiento y eliminación.

Para 2021 se registró un avance de 64% en el proceso de identificación de PCB en equipos en uso, desuso y desecho. Como resultado de este ejercicio se han identificado 15 equipos en servicio contaminados con PCB, los cuales son retirados de la red progresivamente.

Por otra parte, en el año fueron retirados por obsolescencia 3.018 transformadores y equipos con contenido de aceite, de los cuales 74 equipos resultaron contaminados con concentraciones superiores a 50 ppm de PCB.

En cuanto a la gestión integral de equipos y residuos contaminados se realizó la descontaminación de 20 toneladas de las carcasas generadas durante el año 2020 y 2021 a través de la técnica de ultrasonido, y 16,5 toneladas de aceite declorinado. Gracias a esto se ha logrado reducir los costos de eliminación de estos residuos hasta un 52% sobre el valor que hubiera implicado su tratamiento convencional (exportación) en el país.



De otro lado, Emgesa realizó actividades de seguimiento en las centrales de Río Bogotá y Termozipa, cerrando el año con un avance del 63% en la identificación y marcación del inventario de equipos con aceite dieléctrico. Las actividades realizadas fueron:



Además, se continuó con el tratamiento y eliminación de un transformador contaminado con PCB de la Central El Quimbo, a través de la técnica de lavado.

Mediante esta técnica los materiales metálicos pueden ser reciclados y aprovechados en el país al eliminar solamente el aceite contaminado que no pueda tratarse internamente, junto con los residuos sólidos impregnados con PCB.

Gestión ambiental de proyectos

Las Compañías realizaron actividades para cumplir en todos sus proyectos con los requerimientos definidos en las licencias ambientales, tanto en las operaciones de las centrales de energía como en las subestaciones y redes de distribución de alta tensión. Esto demuestra el compromiso permanente con la prevención y mitigación de los impactos ambientales, el uso eficiente de los recursos naturales, así como con la protección y conservación de la biodiversidad en las áreas de influencia.

Proyectos Codensa

Bogotá-Región 2030 es el plan de expansión de proyectos de alta tensión de Codensa, a través del cual la Compañía busca fortalecer su infraestructura eléctrica en Bogotá y Cundinamarca. Esto mediante la construcción de más de 40 subestaciones y sus líneas de transmisión y redes de media tensión asociadas, ubicadas estratégicamente según los planes de desarrollo locales y como parte del crecimiento poblacional, económico e industrial, así como de la masificación de la movilidad eléctrica del centro del país.

En pipeline se maduraron 24 nuevos proyectos de subestaciones que apalancan la descontaminación del río Bogotá, movilidad eléctrica masiva, y las iniciativas de crecimiento de Bogotá Región 2030.

Durante 2021, seis proyectos tuvieron avances significativos:

- Subestación **Terminal** (Fontibón)
- Subestación **San José** (Los Mártires)
- Subestación **Barzalosa** (Girardot)
- Subestación **Río** (Vereda Canoas/Municipio Soacha)
- Subestación **Calle Primera** (Los Mártires)
- Traslado Anticipado de Redes para la construcción de la primera línea del Metro de Bogotá

Adicionalmente, con el desarrollo de los nuevos proyectos de Bogotá-Región 2030 se impulsó el progreso y el desarrollo, no solo con la construcción de nueva infraestructura, sino trabajando de la mano con las comunidades y autoridades locales, siendo responsables con el medioambiente y garantizando que las nuevas subestaciones estén en armonía con su entorno. De esta manera, en el marco de la implementación de la Política de Creación de Valor Compartido y de la estrategia de economía circular, para el desarrollo de las nuevas subestaciones eléctricas se implementaron las siguientes iniciativas:



Sitio de construcción sostenible

Con el fin de reducir los impactos ambientales negativos producidos por las actividades de construcción de las nuevas subestaciones eléctricas de Bogotá-Región 2030, así como de articular cada vez más los aspectos ambientales y sociales de las áreas de influencia de los proyectos, se logró incluir los lineamientos para la implementación del modelo de sitio de construcción sostenible en las especificaciones técnicas de los procesos de licitación para los proyectos Subestación Eléctrica Occidente, Tren Occidente, Montevideo y Nueva Esperanza.

Con base en lo anterior se espera que, una vez adjudicados los proyectos, el contratista adopte estos lineamientos y se consideren cada vez más durante los procesos de construcción de las nuevas subestaciones eléctricas, enfoques sustentables e innovadores que logren ser escalables y transferibles para todos los proyectos de Bogotá-Región 2030.

Plantaciones forestales

Se dio continuidad al mantenimiento de las plantaciones forestales en el marco del proyecto Nueva Esperanza, correspondientes a:

- 25,1 hectáreas en el predio El Pireo
- 18,7 hectáreas en el predio San Gregorio
- 5,38 hectáreas en el Bosque RENACE
- Mantenimiento de la barrera viva de 1,49 hectáreas

Licenciamiento ambiental de proyectos

Con el fin de asegurar la prevención, compensación y mitigación de los impactos ambientales, así como la protección a la biodiversidad, en el desarrollo y elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos Río y Occidente, se realizó la caracterización del componente biótico y se establecieron las acciones y medidas a implementar durante su etapa de ejecución, las cuales fueron definidas en el Plan de Manejo Ambiental.

Además, se obtuvo la Licencia Ambiental del Proyecto Río, el cual se llevará a cabo cumpliendo con cada uno de los compromisos allí establecidos, así como las actividades determinadas en sus correspondientes Planes de Manejo Ambiental.

Este proyecto busca atender la demanda eléctrica asociada al funcionamiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Canoas, el cual beneficiará a más de 144 municipios del departamento, desde Soacha hasta Girardot, incluido el Distrito Capital.

Proyectos Emgesa

- **Cierre de obligaciones:** Emgesa logró el cierre de más de 474 obligaciones en cumplimiento de los Planes del Manejo Ambiental en las centrales El Quimbo, Cadena Pagua, Cadena Antigua, Cartagena, Betania y Guavio aprobados por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA). Además, se prepararon los documentos y se realizaron las gestiones ante las autoridades ambientales regionales para la renovación y consecución de permisos que garantizarán la operación en el marco del desarrollo sostenible.
- **Guía para la identificación de aves:** en asociación con Casalaco y junto con la comunidad, se realizó la guía para la identificación de aves, con el fin de fortalecer el desarrollo de la observación de aves.
- **Implementación del *Thermo Prevention Plan Oil Risk*:** las áreas de Operaciones y Mantenimiento y HSEQ Térmicas implementaron este programa para identificar los equipos que contienen aceite usado y se encuentran en riesgo de derrame en las centrales, con el fin de establecer planes de acción para prevenir y mitigar la ocurrencia de incidentes ambientales. Se encontraron 193 equipos con aceite gracias a la inspección periódica a los equipos de cada central, capacitaciones del personal, mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos y planes de acción, así como la mitigación en el perímetro protegido.



Participación en políticas públicas

Durante 2021 se tuvo participación en las diferentes consultas públicas de carácter ambiental y relacionadas que fueron publicadas por entidades del orden nacional, regional y local. Esta participación permite la construcción de una regulación equilibrada con la realidad del sector de manera que en la práctica pueda ser aplicable.

Por otro lado, mediante el seguimiento constante de las diferentes fuentes de información, se ha reportado mediante novedades normativas, las normas expedidas que generan algún impacto al negocio de Codensa, entre las que se destacan las siguientes:

- **CONPES 4021 de 2021. Política Nacional para el Control de la Deforestación y la Gestión Sostenible de los Bosques:** política pública de corto, mediano y largo plazo, para enfrentar la deforestación y proteger, de manera estructural, convocando a todas las áreas de Gobierno en la protección de la biodiversidad.
- **Acuerdo 800 de 2021:** crea la mesa permanente por la calidad del aire en la ciudad de Bogotá, D.C., que contribuye a la gobernanza de la calidad del aire, mediante el fomento de la sinergia, la cooperación y la complementariedad entre los actores involucrados, teniendo en cuenta sus relaciones, potencialidades y roles diferenciados.
- **Resolución 370 de 2021:** otorga un plazo de 12 meses a los usuarios o titulares de licencias ambientales, permisos de aprovechamiento forestal único y autorizaciones de sustracción de áreas de reserva forestal nacional o regional que se encuentren bajo un régimen diferente al regulado por la Resolución No. 256 del 22 de febrero de 2018, para que en el término concedido se acojan al actual manual de compensaciones del componente biótico.
- **Decreto 419 de 2021:** da cumplimiento a los compromisos adquiridos por Colombia relacionados con el Anexo A - Parte I del Convenio de Minamata sobre el Mercurio. Prohíbe la fabricación, importación y la exportación de los productos con mercurio añadido clasificados en las subpartidas arancelarias que corresponde al listado establecido en el Anexo A, Parque I del Convenio de Minamata.
- **Decreto 690 de 2021:** realiza modificaciones relacionadas con el manejo sostenible de la flora silvestre y los productos forestales no maderables.
- **Resolución 699 de 2021:** establece los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales de aguas residuales domésticas tratadas al suelo.

- **Decreto 332 de 2021:** adopta el plan estratégico para la gestión integral de la calidad del aire de Bogotá 2030 “Plan Aire” el cual se encuentra contenido en el documento técnico de Plan Aire y sus respectivos anexos.
- **Decreto 1058 de 2021:** realiza la actualización de los Formularios Únicos Nacionales, ahora Formatos Únicos Nacionales.
- **Resolución 1337 de 2021:** adopta los términos de referencia para los Programas de Arqueología Preventiva.
- **Resolución 1257 de 2021:** modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).
- **Resolución 3158 de 2021:** actualiza e incluye nuevos factores para el cálculo de la compensación por aprovechamiento forestal de árboles aislados en el perímetro urbano de la ciudad de Bogotá D.C.
- **Resolución 1256 de 2021:** reglamenta el uso de las aguas residuales en concordancia con la Estrategia Nacional de Economía Circular formulada por el Gobierno Nacional en 2019.
- **Decreto 1630 de 2021:** adopta mecanismos y otras disposiciones para la gestión integral de las sustancias químicas de uso industrial, incluida su gestión del riesgo, que sean identificadas y clasificadas con alguna clase y categoría de peligro del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), en el marco de sus actividades de producción, importación, uso, comercialización, distribución o transporte.
- **Ley 2173 de 2021:** promueve la restauración ecológica a través de la siembra de árboles y creación de bosques en el territorio nacional, estimulando conciencia ambiental al ciudadano, responsabilidad civil ambiental de las empresas y compromiso ambiental a los entes territoriales; se crean las áreas de vida y se establecen otras disposiciones.
- **Decreto 1868 de 2021:** adopta el Plan Nacional de Contingencia frente a pérdidas de contención de hidrocarburos y otras sustancias peligrosas.
- **Ley 2169 de 2021:** impulsa el desarrollo bajo en carbono del país mediante el establecimiento de metas y medidas mínimas en materia de carbono neutralidad y resiliencia climática.
- **Ley 2111 de 2021:** sustituye el Título XI de los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente de la ley 599 de 2000, se modifica la ley 906 de 2004 y se dictan otras disposiciones.

Fortalecimiento de la cultura ambiental con comunidades

Dentro de las actividades destacadas por Emgesa para fortalecer la cultura ambiental con colaboradores, comunidades e instituciones educativas del área de influencia de las centrales de generación, se encuentran:

- Diagnóstico de los ecosistemas circundantes, mediante el **monitoreo de fauna y flora en el área de influencia de la Central Termozipa** para identificar especies endémicas y demás características propias de la zona, y de este modo establecer un plan de mejora para los ecosistemas evaluados.
- **Jornadas de siembra y limpieza del litoral de playa y mangle de la Central Cartagena y Sociedad portuaria Central Cartagena**, como parte del convenio con la fundación TRASO, involucrando a personas de los barrios de la zona de influencia.
- **Programa de flora arbórea de senderos ecológicos alrededor del embalse de Betania**, como estrategia fundamental para el reconocimiento de los ecosistemas, especies arbóreas de BST y la biodiversidad promoviendo su conservación mediante estrategias de manejo y cuidado, además del fortalecimiento de la educación ambiental, sensibilizando y concienciando sobre su importancia.
- **Programa de huertas caseras para promover la seguridad alimentaria**, con el objetivo de generar en las comunidades iniciativas de sistemas de producción urbana, conservación de la biodiversidad y su contribución para la reducción del cambio climático con enfoque agroalimentario.
- **Programa Clínica de Orquídeas en la Central Guavio**, con el fin de ofrecer un espacio para resaltar la riqueza de la zona en este grupo de plantas y permitir un aporte importante a la conservación, gracias a la recuperación de orquídeas que son encontradas caídas o en enfermas en caminos u otras áreas, para ser tratadas y recuperadas.
- **Proyecto compostera en el casino del campamento de la Central Hidroeléctrica Mámbita**, en la cual se genera un aproximado de 150 kg de residuos orgánicos semanales, que a través del operador del programa de educación ambiental se tratan y convierten en abono orgánico y humus para la entrega gratuita a la comunidad.
- **Estudios de biodiversidad para desarrollar acciones investigativas y de relacionamiento comunitario**, en pro de la conservación de los recursos naturales a través de tres estrategias básicas en torno a la conservación de la biodiversidad:

- Caracterización de la fauna y flora local
- Identificación de zonas de potencial conectividad ecológica
- Relacionamiento comunitario y desarrollo de acciones dirigidas a su conservación

- **Guía ilustrada de aves del municipio de Soacha en las Centrales del Río Bogotá**, posibilita la enseñanza y aprendizaje de la avifauna presente en el territorio, generando procesos de conservación y valoración de las aves. Además, la guía representa una herramienta pedagógica para maestros de la institución Educativa Eugenio Días Castro y grupos educativos de interés al ser el primer material ornitológico de la zona.
- **Programa seguridad y soberanía alimentaria en los municipios del área de influencia de la Central Río Bogotá**, específicamente en Sibaté donde se empieza a implementar la necesidad de fabricar desde casa su propio alimento, ya que el municipio es netamente agropecuario y cuenta con grandes extensiones rurales, así como con suelos productivos.
- **Programa de fomento al turismo sostenible Central El Quimbo**, el cual fomenta el turismo sostenible con el objetivo de mitigar su impacto sobre el medio ambiente y las comunidades cercanas en donde se realiza esta actividad, y de generar nuevos ingresos económicos.
- **Acciones ambientales con la comunidad del área de Influencia de Central El Quimbo**, entre las cuales se llevó a cabo el *webinar* de cambio climático para brindar herramientas que permitan a los asistentes reflexionar en torno al cambio climático y a partir de ello, generar acciones concretas en cada uno de los asistentes.



Uso eficiente de recursos hídricos

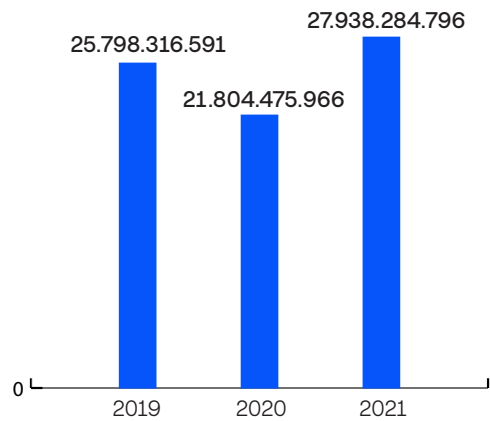
Captación de agua para la generación de energía

GRI 303-3

El agua es un recurso fundamental para la operación de las centrales hidroeléctricas, las cuales aportan el 89% de la energía generada por Emgesa.

En 2021 se captaron **27.938.284.796 m³** de agua desde fuentes superficiales, subterráneas y acueductos municipales para la generación de energía, 28% más que en 2020 debido a una mayor producción por fuentes hidráulicas.

Total agua captada - Emgesa (m³)



Fuente de agua	2019	2020	2021
Agua superficial (m³)	25.797.960.967	21.804.431.565	27.938.208.376
Agua subterránea (m³)	281.771	1.016	7.110
Agua captada de redes municipales (m³)	73.853	43.384	69.309
TOTAL	25.798.316.591	21.804.475.966	27.938.284.796

Las principales fuentes hídricas para la captación de agua superficial son:

Fuente	Afluente medio anual al embalse (m³/s)
Río Bogotá	46,97 m³/s
Ríos Gachetá, Farallones, Chivor y Batatas	84,48 m³/s
Río Magdalena - Central Betania	450,28 m³/s
Río Magdalena - Central El Quimbo	278,23 m³/s



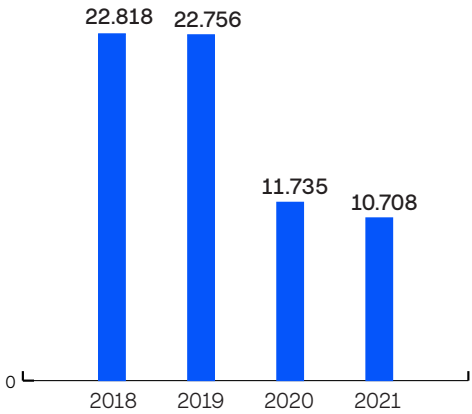
Además, en el año Emgesa realizó acciones para disminuir el consumo de agua en las centrales hidroeléctricas, como lo son:

- Seguimientos periódicos del agua captada
- Capacitaciones en ahorro y uso eficiente del agua al personal en las centrales de generación
- Implementación de la recolección y uso de aguas lluvia en la Central Guaca
- Reutilización del vertimiento de *paraflow* en las centrales Paraíso y Guaca del Río Bogotá
- Operación y seguimiento del proceso de reutilización de agua proveniente del lavado de filtros en la planta de ósmosis inversa en la central Termozipa

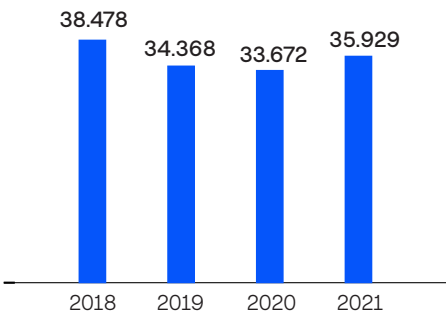
Consumo doméstico de agua

Contenido GRI 303-5

Consumo de agua doméstica para Codensa (m³)



Consumo de agua doméstica para Emgesa (m³)



El consumo de agua doméstica de Codensa presentó una disminución del 9% en comparación con 2020, como resultado de las medidas adoptadas por la pandemia, en donde gran parte de los trabajadores adelantaron sus actividades desde casa, lo cual tuvo impacto en el

consumo de este recurso en las subestaciones, centros de servicios, sedes operativas y administrativas.

Por su parte, en Emgesa se mantuvieron los niveles de consumo doméstico de agua, con un aumento del 1% en comparación con 2020.

Ahorro y uso eficiente

Como consecuencia de la pandemia, se adoptó un modelo de trabajo en casa para prevenir el contagio de la enfermedad. En el plan de retorno del personal a sus actividades laborales previsto para la vigencia 2022, la Compañía decidió localizar a todo el personal gerencial y administrativo en el edificio Calle 93 y Q93, remodelando las sedes con altos estándares de sostenibilidad y confort.

Por ello, se ejecutará durante 2022 el proyecto de remodelación de las oficinas corporativas con criterios *LEED GOLD* y *WELL GOLD*. Igualmente, se implementará un modelo híbrido de trabajo alternando al personal entre el trabajo en casa y el trabajo en oficina.

A partir del desarrollo de estas iniciativas se espera lograr ahorros en el consumo de agua superiores al 20%, teniendo en cuenta los consumos anteriores al año 2020.

Vertimientos

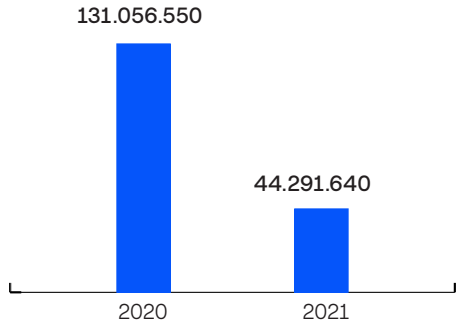
GRI 303-4

Los vertimientos de agua realizados por Emgesa en las centrales Termozipa y Cartagena reciben tratamiento de acuerdo con los requerimientos de las autoridades ambientales competentes, a través de mecanismos como trampas de grasa, sedimentadores, sistemas de aireación y desinfección, torres de refrigeración, así como canales de aireación y sedimentación⁽¹⁾.

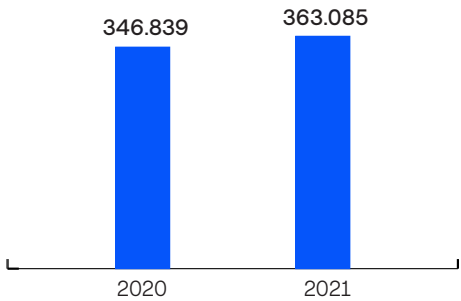
En total se vertieron 44.291.640 m³ de agua en el año, de los cuales el 81% se vierten de manera planificada en el río Bogotá y el 16% al mar⁽²⁾.

(1) En proceso de trámite el permiso de vertimiento a aguas marítimas según Resolución 883 de 2018.
(2) El dato de vertimientos no es comparable con los años anteriores debido a que para 2020 se cambió la metodología del cálculo.

Agua vertida (m³)



Agua reutilizada (m³)



Así mismo, con el fin de asegurar una gestión adecuada de los recursos, en **2021 se reutilizaron 363.085 m³ de agua residual industrial**, empleada en la operación de la Central Termozipa para el control de los procesos de riego en patio de cenizas.

En la Central Cartagena finalizó la segunda etapa del sistema de tratamiento de aguas residuales industriales (neutralización y tanque de amortiguación), se prevé tercera etapa para el primer semestre de 2022. Adicionalmente se eliminaron los vertimientos domésticos hacia la bahía de Cartagena, a través de humedales artificiales.

Se obtuvo la renovación del permiso de vertimientos de agua residual de la Central Termozipa, otorgado por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. En esta Central también se implementaron medidas adicionales para el control de emisiones de material particulado en los patios de carbón y cenizas.

Así mismo, finalizaron las obras de optimización del sistema de refrigeración que comprende las torres de enfriamiento y el canal de aireación de la central Termozipa, mediante estas adecuaciones se presenta una mejora significativa en el control del vertimiento.

También se obtuvo la renovación del permiso de vertimientos de agua residual de la Central Betania otorgado por la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena.

En las Bocatomas Charquito y Salto-Tequendama de las centrales Río Bogotá, se implementaron dos sistemas de tratamiento de aguas residuales MBR-*Membrane Biological Reactor* (Reactor Biológico de Membranas), que permiten un tratamiento eficiente para reusar el agua residual en los sistemas sanitarios y sistemas de riego, eliminando la carga orgánica y el vertimiento al río Bogotá.

Con estos sistemas se ha logrado recuperar 273.387 litros de agua tratada y evitar el vertimiento al río Bogotá, reusándolo en sanitarios, evitando el uso de agua potable.

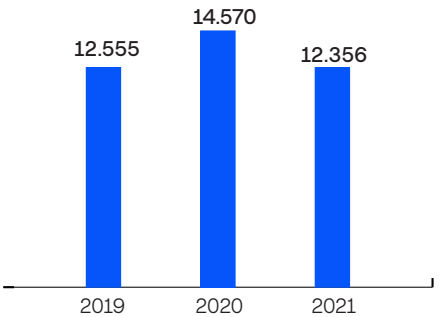
Eficiencia en el consumo energético

Contenido GRI 302-1, 302-3, 302-4

Codensa

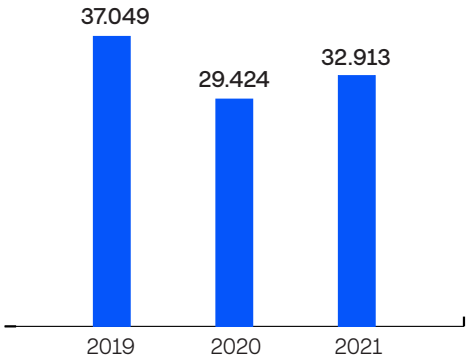
En 2021 el consumo de energía de fuentes no renovables fue de **12.356 GJ**, 15% menos que en 2020, relacionado con un menor consumo de gasolina para la operación de vehículos propios y contratados, debido a la incorporación de vehículos eléctricos.

Consumo de energía de fuentes no renovables (GJ)

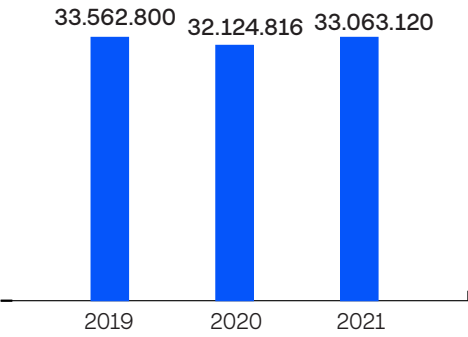


Por otra parte, el consumo doméstico de energía para la ejecución de actividades administrativas e industriales de los servicios auxiliares de las subestaciones de Codensa fue de **32.913 GJ**, mientras que se registró un total de **33.063.120 GJ** de energía eléctrica vendida.

Consumo de energía eléctrica (GJ)



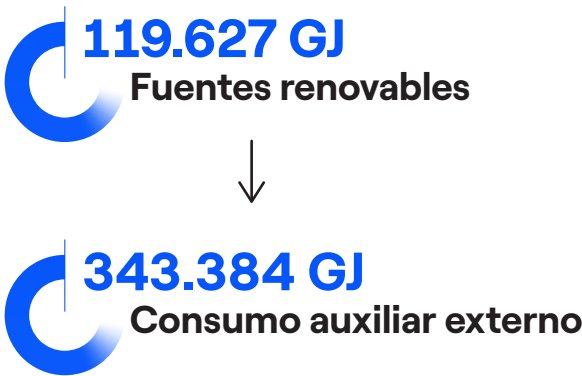
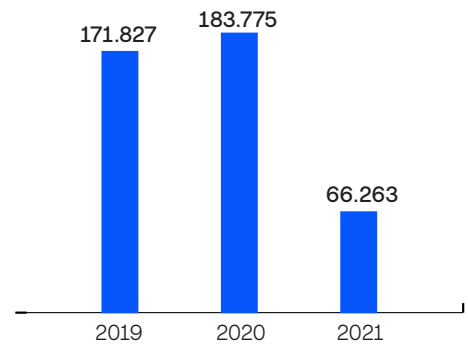
Energía vendida (GJ)



Emgesa

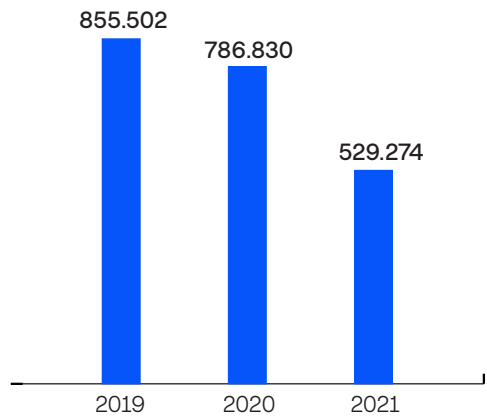
En el caso de Emgesa hubo una reducción en el consumo de energía auxiliar proveniente de fuentes no renovables (ACPM, carbón, gas y combustible líquido), puesto que las centrales de generación térmica disminuyeron su operación en 65% frente a 2020, con un consumo total de **66.263 GJ**. Así mismo, se registraron **119.627 GJ** de energía proveniente de fuentes renovables (hidroeléctrica), y **343.384 GJ** en consumos auxiliares externos de los cuales no se puede identificar el tipo de fuente.

Consumo de energía de fuentes no renovables (GJ)

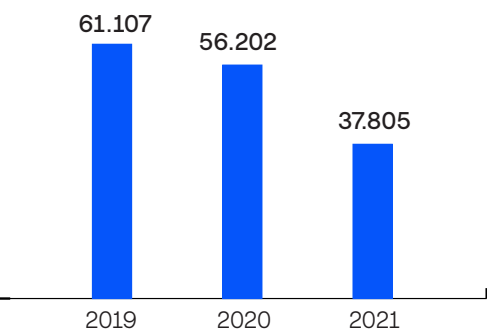


De esta manera, el consumo doméstico de energía eléctrica fue de **529.274 GJ**, 33% menos que en 2020. En términos de eficiencia energética, se registraron **37.805 GJ** consumidos por central de generación.

Consumo doméstico de energía (GJ)

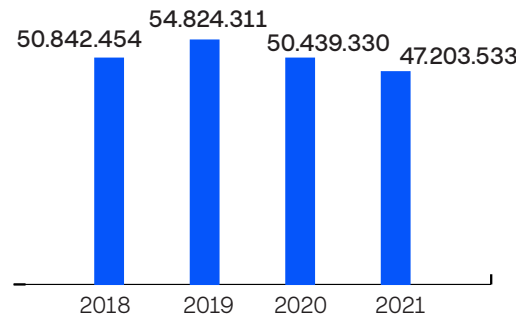


Eficiencia (consumo doméstico de energía por central de generación)

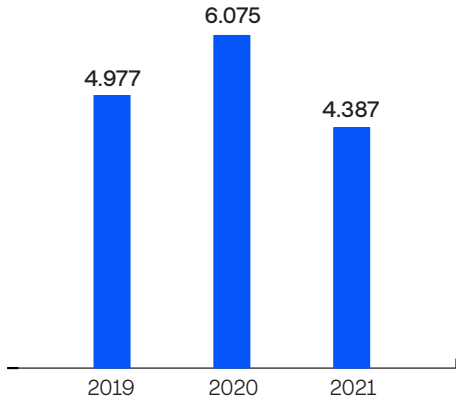


El total de energía vendida por Emgesa en el año fue de **47.203.533 GJ**.

Energía vendida (GJ)



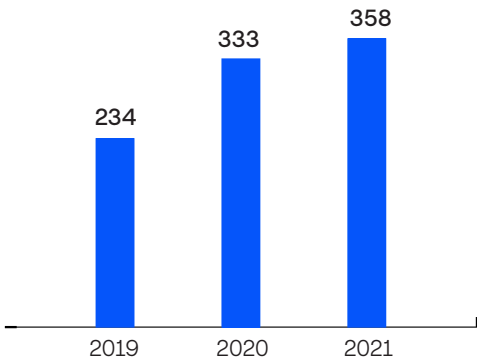
Residuos no peligrosos (toneladas)



Gestión de residuos y materiales

Para garantizar un manejo adecuado de los aspectos ambientales de las Compañías, se realiza un seguimiento a los materiales y residuos generados, tanto con los colaboradores internos como externos, a través de controles que garantizan un tratamiento pertinente a los residuos generados de acuerdo con su naturaleza.

Residuos peligrosos (toneladas)



Codensa

Contenidos GRI 306-3, 306-4, 306-5

En el caso de Codensa se presentó una disminución en la cantidad de residuos generados del 28% para los residuos no peligrosos y un aumento del 8% para los residuos peligrosos. No obstante, se logró cerrar el año con un porcentaje de aprovechamiento del 92% de los residuos peligrosos y del 91% de los no peligrosos.



	Método de tratamiento	Tipo de residuo	Volumen (toneladas)	
Peligrosos	Reciclaje	<ul style="list-style-type: none">Carcasas de transformadores descontaminadosAceites dieléctricos contaminados con PCB sujetos a declorinaciónAceite libre de PCBBaterías ácidos/plomoResiduos mercurialesRAES (tarjetas, fotocontroles, etc.)	299,2	
		Incineración / físico químico	<ul style="list-style-type: none">Residuos aceitosos	29
			Disposición en celda de seguridad	<ul style="list-style-type: none">Residuos aceitosos no susceptibles a aprovechamientoResiduos de solventes
		Almacenamiento		<ul style="list-style-type: none">Equipos con PCBCanecas para embalaje de aceites
			Subtotal Peligrosos	
No peligrosos	Reciclaje	<ul style="list-style-type: none">AluminioCobreHierro, acero y bronceConcretoPolímerosVidrioNúcleosCondensadores secosMaderaLlantas	3.995	
		Disposición en celda de seguridad	<ul style="list-style-type: none">Tejas de asbesto y fibra de vidrio	22,1
			Escombrera	<ul style="list-style-type: none">Porcelana (losa)
		Subtotal No peligrosos		

* Cantidades de residuos gestionados directamente por Codensa S.A. ESP, datos en toneladas al cierre del año 2021

A nivel institucional, la Empresa mantuvo su campaña de separación de residuos institucionales entregando los residuos reciclables a la Fundación Sanar. Igualmente continuó con su compromiso con el Programa Puntos Verdes de la Fundación Lito, logrando recoger durante el año más de 450 kg de residuos eléctricos y electrónicos (RAEE), en los hogares de trabajadores, con el fin de recuperar este tipo de residuo y apoyar acciones sociales y ambientales en los próximos años.

Emgesa

Contenido GRI 301-1, 301-2, 306-3, 306-4, 306-5

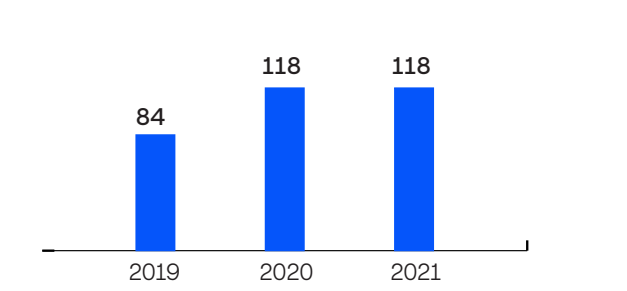
Total de recursos utilizados en el proceso de producción (miles de toneladas)

Tipo de recursos	Recursos	2020	2021
Materiales químicos	Hidrazina - virgen	4,51	3,17
	Soda cáustica	47,89	10,72
	Ácido sulfúrico/cloruro	25,55	7,07
	Hipoclorito de sodio	11,99	8,40
	Otros	0,00	3,88
Combustibles de fuentes no renovables	Carbón	344.371,06	116.175,84
	Gasolina	5.642,88	5.401,36
	Gas natural (m³ x 10^6)	12,85	0,58
	Diesel	1.959,36	1.563,83
Otros	Aceite lubricante	21,57	30,12
	Aceite dieléctrico	0,00	0,00
	Papel de impresión	21,84	69,30
Recuperado/ Reutilizado	Aceite lubricante	2,22	7,96
% aprovechado	Aceite lubricante	10%	26%

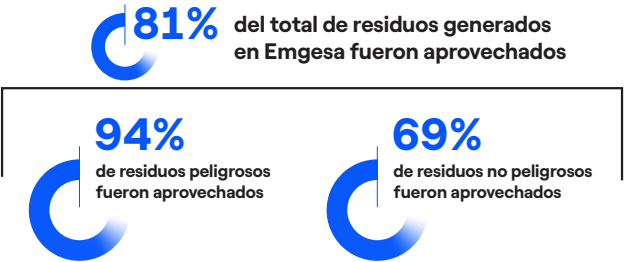
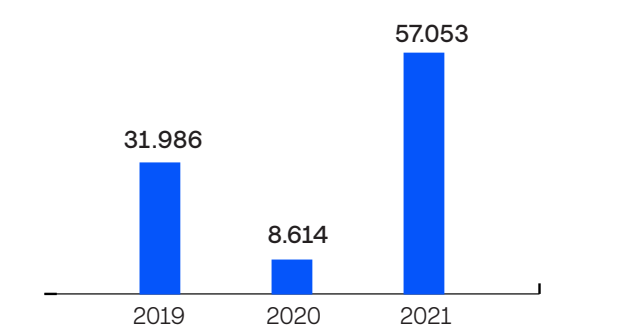
De los materiales utilizados, el 26% de aceite lubricante (7,97 toneladas) y el 23% de papel de impresión (16,3 toneladas) ingresaron como materiales reciclados.

De otro lado, Emgesa generó un total de 57.171 **toneladas de residuos**. De estos, 55.799 toneladas corresponden a cenizas de la Central Termozipa con un 98% del total de residuos generados. Esta ceniza se somete a un proceso de valorización y reutilización en el esquema de economía circular. Se presentó un incremento en la disposición de ceniza en 2021, dado que en el año 2020 no fue posible hacer esta disposición por la pandemia.

Residuos peligrosos (toneladas)



Residuos no peligrosos (toneladas)



	Método de tratamiento	Tipo de residuo	Volumen (toneladas)
Peligrosos	Aprovechamiento	<ul style="list-style-type: none">• Aceite dieléctrico quemado• Aceites y grasas usadas• Aguas contaminadas con hidrocarburos• Baterías de plomo ácido• Retal inservible• Envases químicos• Residuos contaminados con hidrocarburos	47,4
	Aprovechamiento co-procesamiento	<ul style="list-style-type: none">• Aceites y grasas usadas• Aguas contaminadas con hidrocarburos• Residuos contaminados con hidrocarburos• Residuos de pinturas• Residuos impregnados con aceites	61,8
	Disposición	<ul style="list-style-type: none">• Aguas contaminadas con hidrocarburos• Residuos con ácidos y bases• Residuos de asbestos, fibras, tejas• Residuos de pinturas	2,3
	Posconsumo	<ul style="list-style-type: none">• Baterías y pilas• Tubos, lámparas fluorescentes	1,5
	Térmico	<ul style="list-style-type: none">• Aguas contaminadas con hidrocarburos• Residuos contaminados con hidrocarburos• Residuos de pinturas	4,4
	PCB (Lavado)	<ul style="list-style-type: none">• Residuos contaminados con PCB	0,8
Subtotal Peligrosos			118
No peligrosos	Reciclaje Recuperación Aprovechamiento	<ul style="list-style-type: none">• Vidrio• Plástico• Papel• Cartón• Chatarra y metálicos• Residuos electrónicos• Retales de cables de cobre	662
	Compostaje	<ul style="list-style-type: none">• Orgánicos (aprovechados)	201
	Relleno sanitario	<ul style="list-style-type: none">• Inorgánicos y orgánicos	69
	Otros	<ul style="list-style-type: none">• Residuos extraídos de río o mar• Cenizas• Madera• Escombros• Lodos PTAR	322
	Subproducto	<ul style="list-style-type: none">• Ceniza	55.799
	Subtotal No peligrosos		

Dentro de las actividades destacadas para la gestión de residuos, se encuentran:

- Implementación del **Programa Puntos Verdes Gestión de RAEES** en las centrales térmicas, así como en las empresas contratistas.
- **Fase de implementación en las centrales renovables y producción en las centrales térmicas del software Waste Managment**, el cual permite llevar un inventario de las cantidades de residuos almacenadas con el fin de establecer mecanismos para la identificación de sus características junto con su clasificación, rotulación y posterior disposición en las centrales térmicas y renovables.
- **Venta de la ceniza** como subproducto de procesos internos a compañías cementeras y proyectos de obras civiles, como parte del compromiso frente a la economía circular en la Central Termozipa.
- **Implementación del programa Zero Waste**, el cual tiene como objetivo el tratamiento, aprovechamiento y recuperación de los residuos generados en las centrales de generación, con un resultado del 81% de recuperación/aprovechamiento del total generado en Emgesa.
- Tratamiento de **8.459 kg de residuos para la producción de compostaje sólido** (507 kg) en la compostera construida para almacenar los desechos en la Central Guavio.
- Se actualizó el Procedimiento de Residuos para Colombia 2021, integrando las áreas térmicas y renovables y teniendo en cuenta la entrada en vigor de la nueva norma de gestión integral de residuos para Colombia. En las centrales térmicas y renovables se realizó la gestión para el cumplimiento de la norma de acuerdo con el código de color y tipo de residuo, con el fin de realizar un proceso de segregación en la fuente de forma eficiente y eficaz.

Transporte de residuos

Para el tratamiento adecuado de los residuos generados en las centrales renovables y térmicas, Emgesa cuenta con un proveedor especializado que se encarga de cumplir con los requerimientos ambientales en materia de almacenamiento, disposición/tratamiento y transporte de los residuos. **En 2021 se transportaron 118 toneladas de residuos a nivel nacional, incrementando en 0% la generación de residuos frente a 2020, lo que demuestra los excelentes resultados en el programa Zero Waste.**

Gestión de emisiones

Huella de carbono Codensa

GRI 305-1, 305-2, 305-3, 305-4

Codensa realiza la cuantificación de su Huella de Carbono corporativa para la vigencia 2021, teniendo como referencia los estándares del del GHG Protocol, World Resources Institute (WRI) y World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

Para adelantar este cálculo se han considerado las siguientes emisiones según el tipo de alcance y de acuerdo con los límites operacionales definidos en la metodología implementada:

ALCANCE 1

- Consumos de combustibles de vehículos propios
- Recargas de SF6 en equipos de potencia
- Recargas de extintores
- Consumo de combustible en plantas de energía auxiliares

ALCANCE 2

- Consumos de energía en oficinas y subestaciones
- Pérdidas de energía por distribución

ALCANCE 3

- Consumos de combustibles por vehículos contratados para transporte de personal
- Viajes aéreos
- Residuos orgánicos
- Consumo de papel

A partir de las fuentes identificadas, el alcance 2 tiene una representatividad del 97% del total de las emisiones de CO₂ de la Compañía, debido a las pérdidas que se generan en la red durante la transmisión y distribución de energía.

En 2021 se registró un total de emisiones de **248.873 Ton CO₂**.

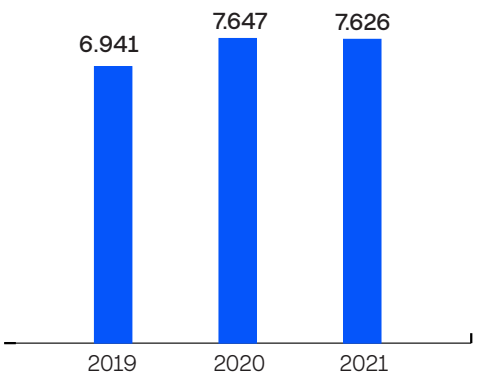
Alcance	CANTIDAD [ton CO ₂ -eq/año]
Alcance 1	4.799
Alcance 2	243.167
Alcance 3	908
Total	248.873

Teniendo en cuenta lo anterior y considerando la cantidad de energía distribuida por Codensa durante 2021 (14.598 GWh), se obtuvo una intensidad de huella⁽³⁾ de: **0,017 kgCO₂eq/kWh**

Emisiones específicas

A continuación, se presenta la relación de emisiones específicas relacionadas con actividades de **transporte, consumo de energía y emisiones fugitivas de Codensa**, las cuales para 2021 representaron una generación total de **7.626** toneladas de CO₂, 21 toneladas menos que en 2020, debido a la disminución de desplazamientos y la incorporación de algunos vehículos eléctricos para el transporte del personal.

Emisiones específicas Codensa (toneladas de CO₂)



(3) Relación de emisiones de CO₂ generadas por cada kWh distribuido por la Compañía

	2019	2020	2021
Recorridos en taxi y otros servicios	528	108	106
Recorridos en avión	681	263	121
Transporte de materiales, productos y servicios	820	1.049	891
Emisiones fugitivas***	3.203	4.568	4.652
Consumo de electricidad	1.708	1.659*	1.856**
Total	6.941	7.647	7.626

* Para el componente de consumo de electricidad, se realiza un recálculo del valor 2020 teniendo en cuenta la actualización del factor de emisión para inventarios de GEI reportada por la Unidad de Planeación Minero-Energética - UPME (0,203 tCO₂/MWh adoptado mediante Resolución 382 de 2021).

**Para el año 2021 se usa el mismo factor de emisión de 2020.

*** Se actualiza el factor de emisión a 23.500 kg/TonCO₂ (AR5 - Greenhouse Gas Protocol)

Mitigación y compensación

Proyecto de regeneración de SF6

Se inició el desarrollo de un piloto relacionado con la recuperación y regeneración de gas SF6 como alternativa para su manejo, con lo cual se minimizan las compras de este gas el cual es requerido para la operación de equipos de Alta Tensión y se evita su liberación a la atmósfera.

Como resultado del piloto, se realizó el análisis de 127 cilindros de los cuales 80 resultaron aptos para su reincorporación en equipos, promoviendo de esta manera principios de economía circular.

Este proyecto tuvo una inversión de \$199.042.018 en 2021. Se espera continuar con las actividades durante 2022, incluyendo el servicio de regeneración de gas SF6 en el nuevo contrato de operación de residuos.

Control de pérdidas

Se realizó una inversión superior a los \$18.000 millones en el marco del proyecto *Losses Reduction Program*, el cual busca disminuir el índice de pérdidas de la Compañía a través de acciones focalizadas para la detección de pérdidas.

Smart metering y telecontrol

Se adelantaron acciones encaminadas a la instalación de medidores inteligentes y equipos telecontrolados, con los cuales se pueden obtener ahorros en consumos de combustibles por desplazamientos de cuadrillas para la lectura y ejecución de maniobras eléctricas.

Compromisos frente al cambio climático

Codensa se ha adherido a los siguientes compromisos, con el fin de hacer frente al cambio climático:

- Alianza del Sector eléctrico carbono neutral – Ministerio de Minas y Energía
- Programa Colombia carbono neutral – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Pacto por el aire – Secretaría Distrital de Ambiente

Emisiones Emgesa

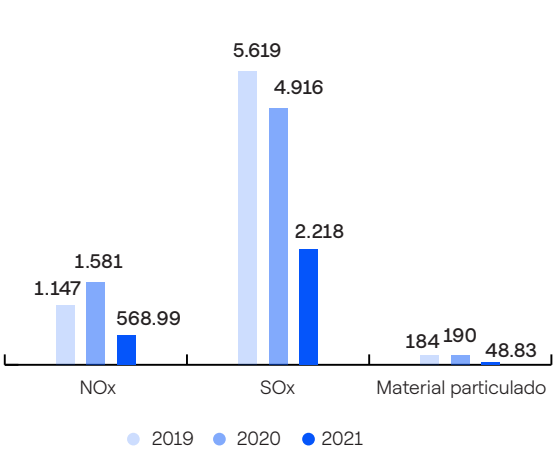
Contenido GRI 305-7

Emgesa, por su parte, generó **232.700 toneladas de CO₂** durante 2021 (alcance 1)⁽⁴⁾ por la operación de las centrales térmicas, lo que significa que la intensidad de emisiones generadas por cada MWh de energía producida es de 887 kg CO₂. Esto representa una disminución del 3% en este indicador de eficiencia en comparación con el año anterior.

De igual modo, se realiza un seguimiento a las emisiones de calidad del aire de NOx, SOx y material particulado que se generan como consecuencia de la operación de las centrales térmicas Termozipa y Cartagena y a la calidad de aire en sus alrededores, garantizando siempre el cumplimiento ambiental por medio de proyectos como:

- Monitoreos en la Central Paraíso del Río Bogotá para las emisiones H2S las cuales son fruto de la baja calidad del agua
- Implementación y operación de quemadores de bajo NOx
- Control y seguimiento permanente en variables críticas de la combustión
- Construcción barrera protección de vientos en patio de carbón
- Seguimiento y control a la calidad del combustible

Emisiones al aire (toneladas)



(4) Emgesa no hace medición del alcance 2 y 3 de su huella de carbono.



Pacto por el aire

La iniciativa **Pacto por el aire** es liderada desde la Secretaría Distrital de Ambiente que invita a ciudadanos, empresarios, colectivos y academia a cambiar hábitos y asumir compromisos que contribuyan a mejorar la calidad del aire en la ciudad.

El Grupo Enel está comprometido con el desarrollo sostenible de la ciudad y el bienestar de sus habitantes, de manera que desde su rol como prestador del servicio de energía eléctrica lidera acciones enfocadas en la descarbonización, la movilidad eléctrica, la transición energética y la economía circular, que se constituyen en los pilares de desarrollo de los territorios.

Este compromiso se evidencia en la participación en proyectos de ciudad - región como la incorporación de buses eléctricos en la flota de Transmilenio, la construcción del Metro de Bogotá y el Regiotram, así como la construcción de 30 nuevas subestaciones de energía modernas y digitales en el marco del proyecto Bogotá – Región 2030.

Los compromisos definidos por la Compañía se enmarcan en cuatro frentes:

- Actualizar el estudio de *Energy Transition Map* desarrollado en Enel Colombia.
- Contribuir con la incorporación de movilidad eléctrica en las diferentes modalidades de transporte de la ciudad (público, masivo, privado), así como la creación de la infraestructura de soporte.
- Apalancar la masificación de fuentes no convencionales de energía en los diferentes sectores (comercial, industrial, doméstico).
- Identificar oportunidades tanto internas como en la cadena de valor de Enel, que permita contribuir al mejoramiento de la calidad del aire de la ciudad.

Protección y conservación de la biodiversidad

Somos ENEL BIODIVERSA

En 2021 se creó Enel Biodiversa, una estrategia sombrilla y transversal que reúne las acciones en materia de biodiversidad que las Compañías ha venido desarrollando desde hace 14 años.

La estrategia integra las acciones desarrolladas para la protección del medio ambiente y los recursos naturales, la lucha contra el cambio climático y la contribución al desarrollo económico sostenible, mediante la implementación de programas y acciones de conservación, protección y restauración de la biodiversidad del país, así como de la creación de valor compartido y la generación de conocimiento.

Esta estrategia de largo plazo se cimienta sobre cuatro ejes estratégicos:



En el marco de Enel biodiversa en el año se identificaron alrededor de 80 iniciativas y proyectos que responden a los ejes estratégicos, más de 20 aliados para su desarrollo, así como cerca de 1.000 especies de fauna y flora protegida en los ecosistemas en donde Enel hace presencia.



Enel Biodiversa se lanzó en el marco del Día Nacional de la Vida Silvestre. En este evento, Codensa presentó el proyecto **redes seguras para la fauna**, en el cual se intervienen las redes eléctricas para mitigar los riesgos que representan para la fauna silvestre, mientras se trabaja para garantizar su protección mediante acciones de rescate, rehabilitación y liberación.

Dentro del proyecto se han desarrollado protocolos y alianzas estratégicas que brindan asistencia técnica frente a los hallazgos de animales, así como la implementación de mecanismos o dispositivos que tienen como objetivo su protección. Entre los resultados destacados:

- Se instalaron 320 desviadores de vuelo sobre las líneas de alta tensión
- Se reemplazaron 46 transformadores convencionales por transformadores acodados con aceite vegetal
- Se cambiaron 9,4 kilómetros de cable desnudo por forrado o encauchetado
- Se aplicaron cubiertas biológicas o elementos aislantes como capuchones en bujes y áreas expuestas, así como termoencogibles en barras, tubos, cables y conectores, entre otros, logrando que el 100% de los transformadores de alta tensión ahora tengan este tipo de protecciones.



En Enel preservamos los ecosistemas y las especies, respetando la vida, el patrimonio natural del planeta, los lugares y los símbolos de las comunidades.

El protocolo establecido para el manejo de fauna silvestre también permite reconocer las especies en el área de influencia, documentar la información sobre los hallazgos de fauna silvestre y crear una red de apoyo para su rescate. En ese sentido, se realizó un acuerdo de colaboración con el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) y un convenio con el Zoológico Santacruz, quienes aportan conocimiento y asistencia durante las actividades operativas de la Compañía.

En el año se llevaron a cabo 11 rescates, gracias a un trabajo permanente, la asignación de recursos y un proceso constante de formación y sensibilización que en 2021 convocaron a cerca de 867 empleados y contratistas de Codensa.

Codensa

Sembrar nos une

Desde 2007 se ha realizado de manera voluntaria la siembra y conservación de más de 80.000 árboles, como iniciativa de conservación para el hábitat de la fauna en el área de influencia de la Compañía. En 2021 se sumaron 2.500 árboles más como compensación voluntaria de una parte de la huella de carbono institucional.

Estas actividades también contribuyen al logro de la meta del Gobierno Nacional en el marco de la iniciativa “#SembrarNosUne”, que tiene como objetivo sembrar 180 millones de árboles.

Compensaciones obligatorias – Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR)

Se realizó la entrega a la CAR de la plantación de 42.400 árboles en el municipio de Pacho (Cundinamarca) como compensación por las actividades de mantenimiento de infraestructura eléctrica. En el marco de esta medida de compensación se sembraron cinco árboles por cada uno de los que fueron talados.

El esfuerzo y los resultados obtenidos por Codensa en esta actividad fueron resaltados por la CAR en el Congreso Internacional de Investigación e Innovación Ambiental 2021.

Gestión de compensaciones Secretaría Distrital de Ambiente (SDA)

Se efectuó el pago por más de \$140 millones a la Secretaría Distrital de Ambiente, por concepto de evaluación, seguimiento y compensación de las actividades relacionadas con la tala de árboles que presentaban riesgo para la infraestructura de distribución eléctrica y la óptima prestación del servicio en Bogotá.

Instalación de transformadores MT/BT acodados con aceite vegetal

Con el propósito de aportar acciones de mejora que permitan mitigar el riesgo eléctrico y el impacto sobre el medio ambiente, se realizó el cambio de **46** transformadores convencionales de MT/BT por transformadores acodados con aceite vegetal en Bogotá en las localidades de Suba, Fontibón, Ciudad Bolívar, Tunjuelito y Usme; resaltando las siguientes ventajas:

- Se eliminó el frente vivo en los bujes del transformador, disminuyendo el riesgo eléctrico por contacto con personas, animales u objetos extraños.
- Se disminuyeron fallas en el servicio eléctrico por causas externas.
- Se disminuyó la generación de residuos peligrosos y las afectaciones sobre las matrices ambientales por derrames, debido al uso de aceite vegetal biodegradable.
- Se redujeron las posibilidades de incidentes como incendios, ya que el aceite vegetal tiene mayor punto de ignición que el aceite convencional.

Fortalecimiento de la cultura ambiental

Como parte del fortalecimiento de la cultura ambiental de los trabajadores de Codensa y las partes interesadas, se desarrollaron videos de la gestión ambiental, las siembras obligatorias y voluntarias, y la gestión de los equipos contaminados con PCB, para divulgar interna y externamente a través de los canales habilitados como Facebook y Twitter.

Así mismo se desarrolló una cartilla para la gestión de la vegetación y las consideraciones asociadas al riesgo eléctrico, la cual fue compartida con los entes externos interesados. Esta cartilla se convierte en una herramienta para autoridades ambientales y demás partes interesadas, con el fin de contextualizar aspectos relacionados con el riesgo eléctrico y el arbolado presente en el área de influencia de la infraestructura eléctrica.

Además, en el año se desarrollaron actividades de concientización y educación ambiental dentro de las que se destacan las siguientes:

- En el marco de la celebración del Día Mundial del Medio Ambiente, se desarrolló la Semana del Medio Ambiente, mediante actividades en conjunto con las distintas líneas de negocio de Enel. Estas actividades tuvieron como fin incentivar buenas prácticas ambientales que contribuyan a la disminución del impacto ambiental generado desde la Empresa y sus personas.
- Como parte de las iniciativas de concientización ambiental del personal interno, se continuó incentivando la realización del curso **Juntos es Posible**, desarrollado por la Organización WWF en alianza con el Grupo Enel, logrando al cierre de 2021 una participación y certificación de 99 trabajadores cuyo compromiso fue reconocido mediante la entrega de una camiseta fabricada con material reciclado.

Emgesa

Áreas protegidas

Mediante la Resolución No. 184 del 26 de noviembre de 2021, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) y Parques Nacionales Naturales de Colombia, registraron como Reserva Natural de la Sociedad Civil una extensión de 2.266,63 hectáreas denominada Cerro Matambo 3. Esta área se suma a las 413,28 hectáreas registradas por medio de la Resolución No. 105 del 26 de agosto de 2021 como Reserva Natural de la Sociedad Civil y a las 918,38 hectáreas declaradas mediante la Resolución No. 092 del 05 de julio de 2017 como Reserva Natural de la Sociedad Civil para un total de 3.598,29 hectáreas.

Con estas 3.598 hectáreas incluidas en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) de Colombia, se contribuye al cumplimiento de los objetivos de conservación del país. Esta reserva es la más grande en el ecosistema de Bosque Seco Tropical del departamento del Huila y la segunda de Colombia, además del área más extensa en proceso de restauración ecológica del país.

De otro lado, Emgesa y Corpoguavio iniciaron el proceso para declarar la Reserva Natural de los Farallones como área protegida. Para lograrlo, la Compañía ha recabado la información necesaria, atendiendo los parámetros exigidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y partiendo de un estudio de viabilidad que realizó en 2016 el cual concluyó que el área, por sus atributos y particularidades, es apta para ser declarada Parque Natural Regional. Ahora es el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt el encargado de emitir el concepto sobre la favorabilidad de la declaratoria del área.

Además, se trata de un área de conectividad ecológica, ya que limita y se ubica centralmente respecto a áreas protegidas ya declaradas, tales como el Parque Nacional Natural Chingaza, el Distrito Regional de Manejo Integrado Cuchillas Negra y Guanaque, la Reserva Forestal Protectora Regional Laureles Maracaibo y Las Delicias, la Reserva Forestal Protectora Regional Manantial de Jagua, y la Reserva Forestal Protectora Regional Tolima.

Programa íctico y pesquero

En el marco del Programa Íctico y Pesquero del Alto Magdalena, en el año se desarrolló el repoblamiento en El Quimbo de 1.618.000 alevinos y en Betania de 1.270.000 alevinos de diferentes especies (capaz, bocachico, sábalo y pataló), las cuales se encuentran en estado Vulnerable (VU) y en Peligro Crítico. El repoblamiento permite que los pescadores artesanales desarrollen sus actividades normales en línea con la protección de la biodiversidad.



En el marco de estas actividades, se llevaron a cabo estrategias de fortalecimiento en temas ambientales a pescadores artesanales del AID y divulgación de jornada de repoblamiento de peces en el embalse de Betania, mediante diferentes jornadas presenciales y virtuales dirigidas a los pescadores artesanales y líderes ambientales comunitarios de Hobo, Yaguará y Campoalegre.

La metodología implementada y los resultados obtenidos durante la siembra de alevinos de especies nativas con fines de repoblamiento en el área de influencia de la Central Hidroeléctrica Betania, se hizo de acuerdo con el plan aprobado por la AUNAP mediante la Resolución N. 0231 del 15 de febrero del 2021, la cual aprueba la siembra de alevinos de especies nativas, en los sectores Santa Helena y Pacandé.

Monitoreos de fauna y flora

Se realizaron monitoreos de fauna y flora en el área de influencia de la Central Termozipa, estableciendo un diagnóstico de los ecosistemas circundantes a la Central. Se lograron identificar especies endémicas y demás características propias de la zona, con lo cual se busca establecer un plan de mejora para los ecosistemas evaluados.

A la fecha, se han identificado por lo menos 14 especies de fauna y 5 especies de flora que se encuentran en alguna categoría de amenaza de acuerdo con las evaluaciones de expertos nacionales e internacionales en biodiversidad y que, por lo tanto, deben ser objeto de implementación de medidas de conservación.

En la central Betania se desarrollaron los **Talleres virtuales vivenciales de avistamiento, dibujo y pintura de aves para el reconocimiento de la biodiversidad y el territorio**, mediante los cuales se promovió en los jóvenes la identificación y caracterización de las aves como herramienta fundamental para el reconocimiento de los ecosistemas y la biodiversidad que éstos albergan.

En el mismo sentido, se desarrolló el programa de **flora arbórea de los senderos ecológicos alrededor del embalse de Betania (Sendero Ecológico de Yaguará, Sendero Parque Bosque Momico)**, para lo cual se construyó una herramienta pedagógica que fortalece los conocimientos de los recursos naturales de manera cooperativa con las comunidades, entidades e instituciones locales, promoviendo estrategias de manejo y cuidado.

La metodología implementada permitió que en el área de estudio se realizara la identificación de 67 morfoespecies de árboles: 66 especies y 1 morfoespecie, clasificadas en 58 géneros y 21 familias. Las familias con mayor número de especies son la Fabaceae con 19 y la Myrtaceae con 7; además existen 27 especies en común entre los dos senderos, siendo el sendero ecológico de Yaguará el de mayor número de especies, con 57 identificadas hasta el momento. De estas especies, 17 están en estado de conservación de preocupación menor y 1 casi amenazada. Se espera publicar un libro divulgativo y elaborar un artículo científico con la información de las especies, estructura y riqueza de los relictos.

Acciones ambientales con la comunidad

En Betania se desarrollaron proyectos de **Huertas Familiares para promover la seguridad y soberanía alimentaria**, mediante talleres participativos teórico - prácticos, con diferentes técnicas de obtención de plantas. Con esto se busca promover sistemas de producción urbana y rural sostenible, con enfoque agroecológico, que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y a la reducción del cambio climático.

En la Cadena Casalaco y Muña (Cundinamarca), por medio de programa de educación ambiental se desarrollaron los siguientes programas:

- **Estudios Biodiversidad San Antonio de Tequendama:** desarrollo de acciones investigativas y de relacionamiento comunitario, en pro de la conservación de los recursos naturales, con comunidades de San Antonio del Tequendama (Cundinamarca).
- **Fortalecimiento a las actividades ambientales de los acueductos veredales Nacederos de Vida.** A través de talleres de reconocimiento de plantas y árboles nativos, jornadas de capacitación en el manejo de semillas y plántulas y actividades específicas de siembra, el

programa ha entregado más de 400 árboles nativos a los acueductos.

- **Guía para la Identificación de las Aves de San Antonio Vol. 2.** Las actividades con el grupo Naturalistas Locales estuvieron enfocadas en consolidar el material fotográfico y de información para la producción del volumen dos de la Guía para identificación de las Aves de San Antonio, aumentando a un total de 100 especies reveladas en los dos volúmenes que se han realizado durante el Programa de Educación Ambiental.
- **Jornada de reforestación en los ecosistemas estratégicos de paramo vereda Aguas Claras.** Se realizó la siembra del árbol N° 60.000 de la meta establecida por la Alcaldía Municipal de Sibaté (300.000), con la Secretaría de Ambiente de Cundinamarca, Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR), Fundación Red de Árboles, Emgesa y las Empresas Públicas Municipales.
- **Guía ilustrada de aves de las veredas de El Charquito, Alto de la Cruz y San Francisco (Soacha).** Para la elaboración de la guía se tomaron en cuenta tres aspectos metodológicos:
 - Levantamiento de inventario: salidas de campo comunitarias y registros, con un resultado de 84 especies registradas, agrupadas en 28 familias de distintos grupos funcionales importantes para el mantenimiento de los ecosistemas.
 - Grupos de estudio en ornitología: espacios en los que han surgido tres líderes y guías turísticos en el tema.
 - Ilustración naturalista: se realizaron 55 ilustraciones finales.
- **Ecoproyecto vivero comunitario POMONA para la recuperación, propagación y siembra de especies de interés hortícola, ornamental y conservación.** Se entregaron en total 473 plantas con destino a otros proyectos enfocados a cultivos, barreras, sistemas de producción rural sostenible, huertas comunitarias con grupos de interés y proyectos institucionales.



Gestión ambiental Central Hidroeléctrica El Quimbo

Las iniciativas y programas adelantados por Emgesa para asegurar la protección y conservación de la biodiversidad durante 2021 son los siguientes:

Proyecto	Resultados
Programa de manejo del recurso íctico y pesquero	<ul style="list-style-type: none">44 especies de peces identificadas gracias al seguimiento realizado en 9 estaciones del embalse, 2 sistemas inundables y 10 sistemas lóticos.6 especies introducidas se registraron en el ecosistema acuático, y 4 especies trasplantadas.24 especies de peces registradas con relación al recurso pesquero, de las cuales 22 son de importancia pesquera para las poblaciones que habitan la zona.Por otra parte, las especies restantes presentaron registros ocasionales, por lo que no se pueden catalogar como especies para explotación pesquera.9 de las 24 especies identificadas se encuentran en el listado de especies para conservación en el nivel nacional e internacional, ya sean vulnerables o en peligro crítico.Se capturaron un total de 171.888,5 kg con una abundancia de 379.087 individuos. El sector del embalse aportó un 92%, aguas arriba un 3% y aguas abajo un 5% del total de los desembarcos.
Programa de restauración ecológica	<ul style="list-style-type: none">Propagación de 692.828 árboles de 62 especies nativas del bosque seco tropical entre 2014 y 2021.Se continuó trabajando con los tres Viveros locales Comunitarios los cuales están ubicados en los municipios de El Agrado, Garzón y Gigante.Siembra de 435.000 árboles en las áreas en proceso de restauración ecológica.Seguimiento y monitoreo a 88.298 plántulas sembradas como parte de las estrategias de restauración desde la fase piloto.
Divulgación, articulación y apropiación social del conocimiento	<ul style="list-style-type: none">Se recibieron un total de 332 visitantes en 2021, para un total de 209 visitas y 3.067 visitantes desde la fase piloto (2014).Se llevaron a cabo las siguientes actividades de socialización y apropiación social del conocimiento:<ul style="list-style-type: none">Seminario web Turismo de naturaleza y sostenibilidad ambiental en el Bosque Seco, asistieron 326 actores sociales locales, regionales, nacionales e internacionales, en el sector turismo, educativo y medios de comunicación.Webinar Participación de la empresa privada en la Década de la Restauración. Participaron 83 espectadores en directo y la grabación alcanzó más de 400 reproducciones.Charla virtual Sabes qué es la Restauración Ecológica y el Bosque Seco Tropical en asocio con la Universidad Surcolombiana sede Neiva y tesisas pertenecientes al semillero de investigación Mamakiwe. Participaron 145 actores sociales locales y regionales entre docentes y estudiantes de las instituciones educativas convocadas. En total, 12 instituciones educativas se vincularon a la charla virtual, en su mayoría públicas del área urbana y rural de los municipios de Gigante, Garzón, Suaza, Pital, San Agustín y Neiva.Primer curso teórico-práctico presencial sobre Domesticación, propagación y viverismo de plantas nativas utilizadas en procesos de restauración ecológica certificado por la Universidad del Cauca. El curso congregó a un grupo heterogéneo de 18 personas vinculadas a grupos ecológicos, asociaciones y proyectos de establecimiento de viveros, procedentes en su mayoría de los municipios de El Agrado, Garzón, Gigante y Paicol, así como estudiantes de pregrado de la Universidad del Cauca y de maestría de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas.Taller presencial Servicios Ecosistémicos y Restauración Ecológica de Bosque Seco Tropical, en asocio con la Universidad Nacional de Colombia y la Asociación de Apicultores de Garzón (ASOAPIS). Participaron 20 personas.Encuentro presencial Conformación Red Regional de Viveros y Semillas en el departamento del Huila con la participación de nueve representantes de diferentes organizaciones locales.
Consolidación del Centro de Investigación de Bosque Seco Tropical Attalea	<ul style="list-style-type: none">Ejecución del proyecto “Fortalecimiento de los procesos de restauración en áreas de distribución de bosque seco en el valle geográfico del río Magdalena considerando bases ecológicas y ciencia comunitaria”, aprobado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación para la obtención de beneficios tributarios. Se presentó el primer informe de ejecución.Apoyo a 10 nuevos trabajos de grado para un total de 40 investigaciones desarrolladas por 49 estudiantes pregrado, maestría y doctorado.

Proyecto	Resultados
Manejo de cobertura vegetal y hábitats terrestres	<ul style="list-style-type: none">Finalizó el mantenimiento y monitoreo mensual a las especies epífitas vasculares trasladadas a la zona de restauración (polígono Nueva Finlandia) desde las áreas de bahías de desaceleración en el ingreso al reasentamiento de Montea, zona de ingreso de las oficinas de la Central El Quimbo y Conducción de Llanos de la Virgen.En 2021 continuó el mantenimiento a 37 lotes que abarcan una superficie de 64 hectáreas, las cuales continuarán en esta fase hasta el año 2022, dando el cierre definitivo a la obligación ambiental.Se finalizó la disposición de madera y biomasa producto del aprovechamiento forestal del vaso del embalse, con un total de 205.160 m³ y 119.904 m³ , respectivamente. Donación de 450 bloques de icopor, los cuales fueron empleados para la elaboración de obras de arte en alusión a las festividades municipales del área de influencia de la Central Hidroeléctrica El Quimbo, así como en casetones durante la construcción del Tramo I de la vía perimetral. Lo anterior, en el marco de la política de economía circular.
Monitoreo limnológico y calidad de aguas	<ul style="list-style-type: none">Ejecución del programa de monitoreo limnológico y calidad de aguas en la Central Hidroeléctrica El Quimbo, que comprendió la identificación de las aguas del embalse para evaluar las condiciones físicoquímicas, microbiológicas e hidrobiológicas en un total de 23 puntos.
Plan de Inversión del 1%	<ul style="list-style-type: none">Socialización a las nuevas administraciones municipales, los fundamentos y estado actual en cada uno de los 18 municipios que hacen parte del Plan de inversión del 1%.Firma de escritura a nombre del municipio de San Agustín del Lote N° 4, el cual se destinará únicamente para la restauración y conservación natural de sus áreas en pro de la protección de los tributarios del río Magdalena.La CAM autorizó la inversión de los recursos adicionales liquidados del Plan 1% en el programa “Adquisición de predios y/o mejoras en zonas de páramo, bosques de niebla, y áreas de influencia de nacimiento y recarga de acuíferos, estrellas fluviales y rondas hídricas”.
Estado de cumplimiento de la licencia ambiental	<p>Licencia ambiental otorgada en la Central El Quimbo mediante la resolución 899 de 2009 en la que se han impuesto 2.737 obligaciones, de las cuales se han cumplido 1.827 a cierre de 2021, es decir el 66,8%. Además, durante 2021 se realizó el cierre de 343 obligaciones ambientales.</p> <p>Presentación de informes de cumplimiento ambiental 23 y 24 de la central El Quimbo, los cuales se ajustaron a los nuevos lineamientos requeridos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución 077 de 2019.</p>



Inversiones y gastos ambientales

Codensa

Descripción	2021
Servicio de drenaje, embalaje y transporte de transformador contaminados con PCB y análisis de suelos contaminados	\$ 196.658.327
Proyecto de marcación e identificación de PCB en las redes de Codensa y sustitución de equipos	\$ 1.232.126.085
Estrategia de comunicación del riesgo – PCB	\$ 16.082.000
Mediciones de ruido y campos electromagnéticos	\$ 13.073.557
Servicios Ambientales en el almacén de reintegros	\$ 1.866.478.641
Siembra voluntaria 2.500 árboles en el Bosque RENACE	\$ 44.594.540
PCH - RIONEGRO (Pago por servicios y mantenimiento a compensaciones)	\$ 21.132.391
Cumplimiento legal ambiental (Evaluación de cumplimiento)	\$ 10.710.000
Actividades de sensibilización, educación y cultura ambiental	\$ 48.717.879
Actividades de preparación y respuesta ante incidentes ambientales	\$ 51.576.557
Protección a la fauna – Convenio Santa Cruz	\$ 15.000.000
Elaboración de Módulos virtuales para <i>e-Ducation</i>	\$ 20.408.500
Proyecto de digitalización de archivo	\$ 19.612.540
Soporte y desarrollo AMATIA	\$ 22.728.651
Proyectos de economía circular (Postes ecológicos)	\$ 31.820.600
Modernización de la iluminación a tecnología led en las subestaciones SE Bosanova, SE Tibabuyes, SE San Carlos, SE La Victoria, SE Tenjo, SE Muña, SE La Isla, SE Usaquén, SE Fontibón, SE Usme, SE Diamante, SE Muzu.	\$ 1.530.000.000
Compensaciones por intervenciones sobre el arbolado (Pagos SDA)	\$ 140.400.620
Instalación de transformadores acodados con aceite vegetal	\$ 2.116.297.803
Medidas técnicas para el manejo de interferencias entre árboles y la red	\$ 2.020.431.369
Sustitución de conductores desnudos por aislados	\$ 2.460.002.211
Sustitución de tanques de agua en subestaciones	\$ 6.599.919
Proyecto Nueva Esperanza (Mantenimiento a compensaciones ambientales)	\$ 191.115.250
Proyecto Occidente (Elaboración de estudios ambientales y gestión de trámites ambientales)	\$ 720.434.969
Proyecto Compartir (Mantenimiento a compensaciones)	\$ 16.700.999
Proyecto Río (Elaboración de estudios ambientales, etc)	\$ 74.865.347
Proyecto San José (Elaboración de estudios ambientales y proyectos de valor compartido)	\$ 90.646.866
Proyecto Barzalosa (Elaboración de estudios ambientales y gestión de trámites ambientales)	\$ 4.954.592
Compensaciones proyectos MT (SE Tabacal – SE Panagua)	\$ 10.259.080
Pago por trámites ambientales	\$ 5.935.532
Total gastos e inversiones sostenibilidad	\$ 12.999.364.825

Emgesa

Descripción	Monto 2021 (\$)
Inversión en protección ambiental EMGESA	
Protección del aire ambiente y del clima	\$ 734.515.003.81
Investigación y desarrollo	\$ 189.091.000.00
Total inversiones	\$ 923.606.003.81
Gastos en protección ambiental EMGESA	
Protección del aire ambiente y del clima	\$ 39.729.894.54
Gestión de aguas residuales	\$ 149.999.152.06
Gestión de residuos	\$ 343.702.164.48
Otras actividades de protección ambiental	\$ 2.223.931.585.37
Protección de la biodiversidad y de los paisajes	\$ 3.035.581.211.64
Total Gastos	\$ 5.783.944.008.09
Pago por transferencias	\$7719.057.235,09



Aceleradores del Crecimiento



Innovación

Modelo de innovación: *Innovability*

GRI: EU8, 103-1, 103-2

La innovación es un pilar estratégico y un valor corporativo para las compañías Enel, ya que invita a repensar, rediseñar y reescribir el futuro energético en el mundo. El modelo del Grupo tiene un enfoque sostenible denominado **Innovability**, el cual entrega beneficios directos en Colombia, y opera a través de proyectos que promueven la educación de calidad (ODS 4), el acceso a la energía (ODS 7), el trabajo decente y el crecimiento económico (ODS 8), consolidar comunidades y ciudades sostenibles (ODS 11), así como a proteger y cuidar el medio ambiente (ODS 13) y fomentar la innovación como propósito central (ODS 9).

Para movilizar la cultura de innovación sostenible al interior de las Compañías, se cuenta con diferentes frentes que van desde la formación en herramientas y metodologías a través de la **Innovation Academy**, hasta el desarrollo de soluciones prácticas para hacer frente a los retos del día a día, diseñadas sesiones de co-creación y trabajo colaborativo en las que participan actores internos y externos.

Todas las iniciativas están enfocadas en las personas, y buscan promover un capital humano integral e innovador que pueda generar soluciones e ideas creativas a partir de la experiencia, para resolver los desafíos propuestos.

Como resultado de la pandemia, el 2021 fue un año de consolidación de una nueva forma de trabajo, lo que aceleró el ritmo de los trabajadores para lograr sus objetivos estratégicos. De esta manera, fue un gran desafío diseminar la cultura de la innovación y lograr la participación de los colaboradores para dar respuesta a los diferentes problemas / retos del negocio, participar en los cursos de formación y programas de intraemprendimiento, entre otros.

Gracias a la red de innovación interna (*Focal Point*, embajadores, *Idea Hub*), fue posible lograr una alta productividad en el año, trabajar en todos los frentes, y aportar con la innovación a un posicionamiento como marca innovadora a nivel nacional.

Hechos destacados del año

Beneficios tributarios

En 2021 las compañías Enel en Colombia obtuvieron la aprobación de uno de los cuatro proyectos de innovación presentados en la Convocatoria del Ministerio de Ciencia, lo que representa un beneficio tributario estimado de **\$9.518 millones**, cifra que superaría en **54%** el beneficio aprobado para el año 2020. Estos resultados permiten asegurar la tendencia de crecimiento de inversión en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación que generan valor al mercado y al desarrollo del país.

El proyecto aprobado está asociado a los Objetivos de Desarrollo Sostenible: ODS 7 "Energía asequible y no contaminante", ODS 8 "Trabajo decente y desarrollo económico", ODS 9 "Industria, innovación e infraestructura", ODS 12 "Producción y consumo sostenible", ODS 13 "Acción por el Clima" y ODS 17 "Alianza para lograr los objetivos sostenibles".

Eficiencias por sesiones y cursos internos

Gracias a la capacitación del equipo de embajadores de innovación en las distintas metodologías creativas, se facilitaron internamente 56 sesiones de ideación que suman un total de 197 horas de co-creación y que habrían tenido un costo de \$623 millones si se hubieran contratado con un proveedor externo. Igualmente, se dictaron nueve cursos de la *Innovation Academy* por un total de 72 horas que habrían costado \$73 millones con un facilitador externo.

En total se alcanzó un ahorro en formaciones y facilitación por **\$696 millones**, gracias al uso de personal y capacidades internas, en línea con el programa global Train The Trainer.

Financiación de proyectos con Fondo de Regalías

En 2021 se obtuvo la aprobación del primer proyecto de innovación para financiación con Fondo de Regalías, con

el **Proyecto RENOBAT**, el cual se desarrollará gracias a la alianza del Grupo Enel con la Gobernación de Cundinamarca, la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de Cundinamarca.

El proyecto fue elegido para acceder a **\$3.622 millones**, de los cuales **\$700 millones** serán ejecutados por Enel en los siguientes componentes:

- **GRIDpertise – servicios de diseño automáticos:** elaboración de diseños eléctricos para prosumers y cargas + simulador de autogeneración hasta 100 kW
- **Mapa de recurso e infraestructura:** localización optimizada de recursos FERNC, OR como agregador de potencia
- **Modos de operación estandarizados de servicios flexibles complementarios:** técnicos y mecanismos de gobernanza que permiten y respaldan interacciones dinámicas entre jugadores independientes y gestión DERMS

Proyectos

A través de los diferentes proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación adelantados por las líneas de negocio, se logra generar valor para las Compañías; estrategia que comprende un alto grado de compromiso y cuenta con el aporte del recurso más valioso: **más de 200 colaboradores participando activamente.**



Bajo el modelo de innovación abierta y con el apoyo de las universidades, proveedores y centros de investigación e innovación, durante 2021 se ejecutaron más de 70 proyectos de innovación.

Proyectos relevantes:

Proyecto	Breve descripción
Digital Comex	Su objetivo fue implementar un nuevo modelo logístico de comercio exterior "ComEx" para que un solo proveedor integre todas las operaciones de importación de materiales, transporte internacional, operación de aduanas (despacho o nacionalización de mercancías) y transporte local (desde puerto o aeropuerto hasta la plataforma). Por sus excelentes resultados en las fases ejecutadas en Colombia, este proyecto se está escalando a <i>Procurement Latam</i> .
Bamboo	Facilita que el cliente escoja la fecha de pago de su factura de energía, buscando mejorar su experiencia, aumentando la oportunidad en su pago y apalancando la inscripción a factura virtual. Se crearon dos nuevos ciclos de facturación (2 y 16 de cada mes). A 2021 había 843 clientes inscritos.
Data Monetization	Se lograron extraer oportunidades de negocio a partir del análisis de datos registrados por los medidores de los clientes.
Entrenamiento virtual de maniobras en equipos eléctricos	Aplicación de realidad virtual que permite recrear el proceso en la ejecución de maniobras de alto riesgo lo más aproximadas a la realidad. Permite simular el escenario e interacciones reales para entrenar al personal en maniobras de alto riesgo sin necesidad de incurrir en la generación del riesgo asociado y asegurando una retención mayor del contenido.

Patentes

Durante 2021 una nueva fue otorgada para Codensa y la Universidad Nacional de Colombia, logrando cerrar el año con un histórico de 17 patentes totales otorgadas al Grupo, 13 de las cuales están vigentes.



- Invención del dispositivo "Sistema para medición, procesamiento y comunicación de tensiones, frecuencia y secuencias de fase aguas arriba y aguas abajo de los reconectores en la red de media tensión (Sincrofasorial)"
- Desarrollado por el Observatorio de AT – I&N y la Universidad Nacional de Colombia
- Vigencia: 10 años
- Autores: Rodolfo García y Giovanni Hernández (Codensa), UNAL



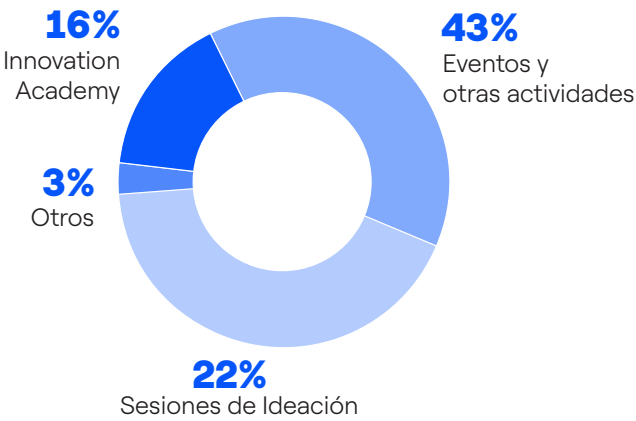
Así mismo, en el año se radicaron tres nuevas solicitudes de patentes para Codensa, de las cuales, en el 2022 se espera tener confirmación de otorgamiento junto con las dos solicitudes de patente de Emgesa radicadas en el 2020 en Chile y Perú por la invención del “Sistema de Oxigenación” (patente de invención otorgada en Colombia en el 2018), aportando así al desarrollo tecnológico del país y de las Compañías.

Cultura de la innovación

GRI: 103-3

Con el propósito de potenciar el valor corporativo de la innovación en cada uno de los colaboradores Enel, se desarrollan sus capacidades, creatividad e ingenio para innovar. En 2021 los programas de formación, sesiones de resolución de retos y espacios inspiradores y de promoción de la innovación impactaron al 39,5% de la plantilla de Codensa y Emgesa, además de contar con la participación de más de 685 personas externas.

Porcentaje de participación por actividad



Número de personas impactadas por actividad (no duplicadas)

Sociedad	Sesiones de ideación	Innovation Academy	Eventos	Otros cursos
Codensa	365	207	320	57
Emgesa	183	101	167	13
Externos	310	118	619	9
Total	858	426	1106	79



Academia de innovación

Innovation Academy se centra en capacitar a los trabajadores en las metodologías creativas necesarias para potencializar el valor de la innovación, fortaleciendo las habilidades para innovar en el Grupo Enel, definidas en la fórmula: **Innovación = Creatividad x Ejecución x Atracción = Valor.**

De esta manera en 2021 se realizaron 17 cursos de formación, con una participación de 308 personas de la compañía y 118 externos, quienes adquirieron conocimientos en herramientas como Design Thinking, Lean startup, Storytelling, CPS, e Inteligencia emocional, entre otros.

Por otra parte, se desarrollaron 34 espacios de formación adicionales al plan de la academia, como *webinars*, charlas, talleres y eventos que buscan diseminar la innovación y las tendencias creativas a todos los interesados, en las que participaron 508 personas internas y 619 externos (incluyen: personal misión, trabajadores Enel de otros países, clientes y proveedores).

Sesiones creativas

Las sesiones de co-creación tienen como propósito solucionar retos y desafíos de manera creativa para las gerencias y unidades de negocio de las Compañías, por medio del uso de metodologías de innovación. A lo largo de 2021 las actividades de co-creación se realizaron de forma virtual, permitiendo llegar cada vez a más personas, realizar sesiones con colegas Enel de otros países, lo que nutre las experiencias y fortalece la divergencia de ideas.

Estas sesiones son realizadas por el equipo de embajadores de Innovación (Red interna de facilitadores y promotores de cultura), contratos con proveedores especializados y el equipo de Idea Hub Colombia:



Algunos de los retos que se destacan son:

- ¿Cómo generar productos y servicios para el portafolio de oferta integrada de *Energy Management* y Enel X B2B?
- ¿Qué oportunidades existen a partir de las sinergias con el proveedor de plantas eléctricas para potenciar el portafolio de plantas Diesel Market B2B?
- ¿Cómo aprovechar los residuos de cobre en proyectos de economía circular?
- ¿Cómo debería ser el nuevo modelo de relacionamiento con municipios?

Las sesiones arrojaron:

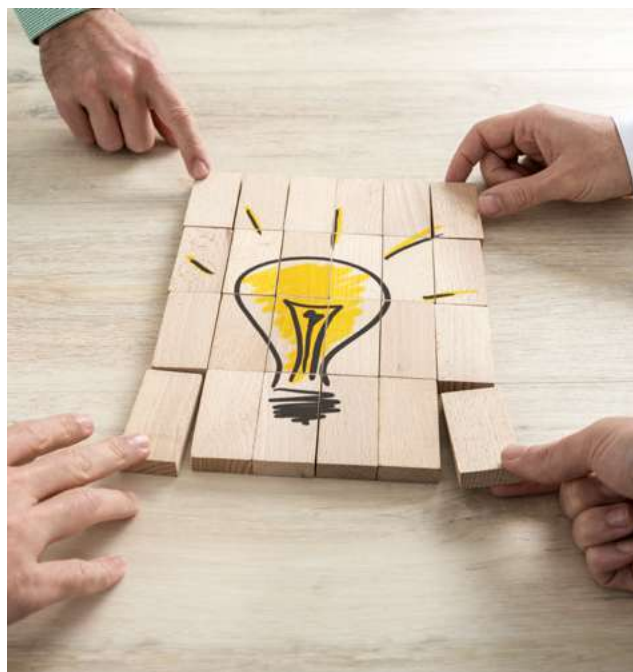


Otras actividades de innovación

Con el objetivo de inspirar a los trabajadores acerca de temas que son tendencia y despertar su curiosidad innovadora, este año se llevaron a cabo tres *webinars* con colaboradores externos:

- **Cómo aplicar blockchain:** Diego Saenz de EY habló sobre el blockchain y sus aplicaciones en diversas industrias, especialmente en la energética.
- **Beneficios de inscribirse en CvLac:** De cara al reconocimiento como Empresa Altamente Innovadora por parte del Ministerio de Ciencias, Eduin García, del CIDET, explicó el proceso para inscribirse en la plataforma y sus beneficios para las personas que participan en proyectos de innovación.
- **Computación cuántica:** Jean Bernier, experto en soluciones de IA y computación cuántica de AnniQ, contó cómo funciona esta tecnología disruptiva y cómo aplicarla para resolver necesidades o poder encontrar oportunidades con nuevos modelos de negocio.

Igualmente, hubo participación en el *workshop de People & Organization Global* acerca del programa *Train The Trainer*, en el que se expusieron las buenas prácticas y la metodología usada en Idea Hub Colombia para gestionar el entrenamiento y posterior rol de facilitadores del equipo de Embajadores, el cual se ha convertido en un referente a nivel holding.



Embajadores

El equipo de Embajadores tiene como propósito diseminar la cultura de la innovación, resolver retos del negocio y formar a sus demás compañeros en herramientas de innovación.



Para el año 2021, las tres embajadoras más destacables por su desempeño y participación en distintos frentes como facilitadoras fueron:

- Sandy Chamorro – Power Generation
- Elizabeth Zorro – GDS
- Patricia Hernández – I&N

Ambassador day 2021

El evento global de formación e integración de la comunidad de Embajadores de la Innovación de Enel se celebra a nivel global y local en fechas diferentes.

El evento global contó con una agenda nutrida de actividades que permitió a los embajadores de Colombia participar con sus colegas de otros países y fortalecer sus habilidades creativas.

En el evento local se resaltó la importancia de los Embajadores, sus resultados y valor del equipo, e incluyó una charla para retar su mente y pensamiento innovador.

Super Ambassador 2020

Para determinar el Súper Embajador del periodo 2020-2021, se llevó a cabo una votación sobre dos aspectos relevantes: El liderazgo embajador (referente que lidera diversas actividades de innovación en su propia y en otras gerencias), y el comportamiento innovador (muestra iniciativas novedosas, hace uso de su creatividad y fomenta en los demás el valor de la innovación en el día a día). Se escogió a **Luis Harley Lima como Super Innovation Ambassador 2020-2021**, quien participó en el conversatorio con Ernesto Ciorra y Guido Stratta en el evento global y fue reconocido en diversos eventos.



Intraemprendimiento

Make it happen

Es el programa corporativo global que brinda la oportunidad de proponer, compartir y desarrollar ideas innovadoras. Cuenta con dos líneas para emprender, *Green Journey* (nuevos modelos de negocio) y *Blue Journey* (ideas de mejora en actividades/procesos existentes). Durante 2021 se obtuvieron los siguientes indicadores:



Se registraron 22 propuestas de las cuales tres fueron presentadas en el décimo pitchday, para el cual Colombia fue el país anfitrión.

Participaron como jurados Ernesto Ciorra, *Global Head of Innovability*, Maurizio Bezzeccheri, *Head of Latin America*, y Lucio Rubio Díaz *Country Manager* Colombia, quienes seleccionaron dos ideas por Colombia:

- **Centro de Atención al Proveedor (CAP):** modelo de atención digital que busca centralizar las diferentes herramientas disponibles para los proveedores con el fin de generar una experiencia amigable e intuitiva que responde en un solo contacto las necesidades de información.
- **Transformación de materia prima basado en grid mining:** propuesta que busca construir un modelo de circularidad con materiales residuales de la operación, a partir de los *commodities* más representativos, para aplicarlo en las diferentes líneas de negocios y país en los que tiene presencia el Grupo Enel.

POWERG

Este programa global busca la generación de ideas innovadoras y buenas prácticas para la línea de negocio de Renovables. Colombia obtuvo el tercer puesto a nivel global después de Italia y Chile, con 170 ideas innovadoras y 44 prácticas.

Innovability Week

En 2021 se llevó a cabo la tercera edición de la *Innovability Week*, edición organizada por Chile, Colombia y Perú, y con Centro América como invitado especial. Durante esta semana se vivió el valor corporativo de la innovación a través de conferencias, talleres, concursos y reconocimientos que entregaron aprendizaje e inspiración a las personas, resaltando el ADN innovador de las Compañías, entre las que se destacan, entre otras:

- *Future Thinking*
- *Job to be done*
- Preparándote para un futuro incierto
- La curiosidad salvó al gato
- Innovadores aprendedores

Se contó con la participación de aproximadamente 1.350 personas entre los tres países organizadores y los tres invitados (Centro América – Guatemala, Panamá, Costa Rica). Asimismo, los participantes tuvieron la oportunidad de poner a prueba sus destrezas y habilidades para resolver diferentes retos.

Se realizó además un reconocimiento a aquellos proyectos y personas de la Compañía que desde la innovación y la creatividad buscan generar un cambio en el país.

Comités de Innovación

Se realizaron dos comités de Innovación y Economía Circular País en los que se presentaron temas relacionados con:

- Estrategia de posicionamiento de Enel como Marca Innovadora, con la participación en los diferentes *rankings* y premios de innovación, y la solicitud al Ministerio de Ciencias de reconocimiento para Codensa como “Empresa Altamente Innovadora”
- Lanzamiento del Programa “Emprende con Enel”, iniciativa que nació de “Enel por Colombia”, con la cual se busca apoyar a la reactivación y crecimiento de los emprendimientos de la zona de influencia de las Compañías que se vieron afectados por las restricciones por el covid-19
- Presentación de resultados y logros en los proyectos de innovación de cada una de las líneas de negocio

Comunicaciones

En el 2021 se dio continuidad al informativo digital de innovación titulado: INNOVA, con el cual se logró dar visibilidad y reconocimiento a los diferentes aportes que se realizan los grupos de trabajo en materia de innovación.

Así mismo, se hizo difusión (más de 100 publicaciones) en medios internos y externos (medios digitales, prensa y TV local) a las actividades de innovación como el lanzamiento del programa Emprende con Enel, la *Innovability Week*, la participación en el Lanzamiento de los Premios AMBAR 20/21, así como de los resultados obtenidos en el 2021 en los diferentes *rankings* y premios de innovación, la nueva patente obtenida para Codensa y la Universidad Nacional, entre otros.

Innovación abierta

La cultura de innovación no solo se ha desarrollado a nivel interno, también se trabaja en la generación de soluciones innovadoras con los actores externos como proveedores, clientes, startup, universidades y comunidades de las áreas de influencia, que han contribuido en la co-creación y solución de grandes retos.

Sesiones de co-creación

El enfoque en el modelo de innovación abierta implica el relacionamiento con los actores externos a la Organización. En ese sentido, se realizaron 10 sesiones de interacción con diversos clientes o actores diferentes a las líneas de negocio de Enel.

Sesiones de co-creación clientes B2B Codensa

Junto con el proveedor de Cultura Experiencias AYAKA, se realizaron cuatro entrevistas virtuales a profundidad con cuatro clientes para identificar sus dolores en el journey del proceso comercial, los retos identificados se centran en cómo empatizar con las necesidades de los clientes y como mejorar la comunicación y los puntos de contacto en cada parte del proyecto.

Sesiones de co-creación clientes B2B Emgesa

Se realizaron tres sesiones de Laboratorio Creativo con clientes B2B de Emgesa en los focos Web/App, *blockchain* y economía circular, las cuales se centraron en la identificación y escucha del cliente sobre su experiencia y posibles oportunidades de mejora. Estos talleres permitieron identificar insumos relevantes para mejorar la propuesta de valor.



Reto E Gimnasio Vermont

Ocho embajadores de innovación dieron apoyo al área de selección de P&O en la realización del primer taller RETO E en el Gimnasio Vermont, basado en la metodología de Desing Thinking, el cual buscaba promover en niños de noveno grado el conocimiento sobre el sector de energía y de Enel como empresa inspiradora y líder del mercado. Esto con el fin de generar interés de los jóvenes por ser futuros profesionales en esta área.

Sesión de co-creación IPP con clientes Emgesa

Estos talleres de experiencia con clientes de E&CM buscan nuevas formas de negociación de contratos de energía a largo plazo, entendiendo la realidad y condiciones del mercado. Para ello se realizaron cuatro sesiones de co-creación, dos virtuales y dos presenciales en Cali y Cartagena.

Sesión “Embellecimiento Subestación San José”

En esta sesión de ideación el proveedor Pacto Planeta y la comunidad exploraron alternativas para para mejorar la imagen externa de la subestación.

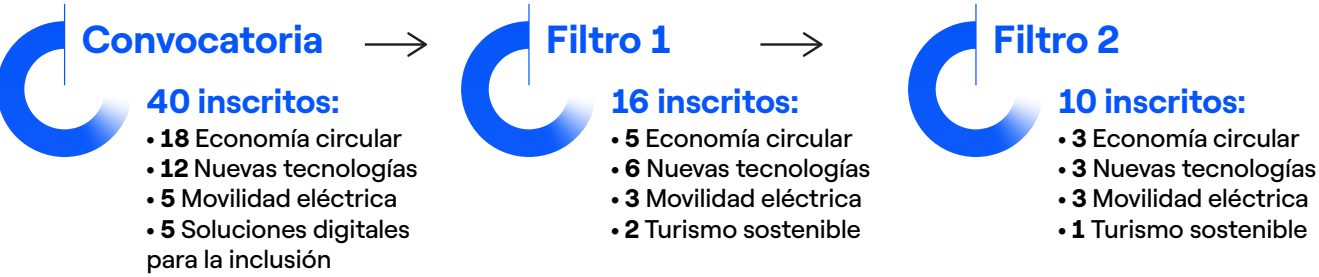
Formaciones internacionales

A lo largo de 2021, Idea Hub Colombia y los Embajadores de Innovación facilitaron tres cursos para 91 compañeros de otras filiales de Enel, entre ellas Italia, España, Guatemala, Panamá, Costa Rica, Colombia, Chile, Perú y Argentina. La virtualidad permitió fortalecer los equipos de trabajo y descubrir oportunidades globales, además de poder compartir buenas prácticas y conocer colaboradores con diversas culturas.

Emprende con Enel Colombia

Este programa surgió de una iniciativa de Enel por Colombia en el 2020, y se puso en marcha en el segundo semestre del 2021, con el objetivo de brindar acompañamiento y recursos a los emprendedores para superar la crisis generada por la emergencia sanitaria del covid-19 en el país, en los focos de interés de Enel: economía circular, movilidad eléctrica, nuevas tecnologías y soluciones digitales para la inclusión.

Se inscribieron 40 emprendimientos de 14 municipios en las áreas de influencia de Enel y se lograron más de 5.500 interacciones con el reto en la plataforma de *Open Innovability*.



Como parte del apoyo a los emprendimientos, se desarrolló el evento **Sigamos adelante: Emprende con Enel**, en el cual se presentaron tres invitados del ecosistema emprendedor: Innpulsa Colombia, Connect Bogotá Region, y Facultad de Administración de la Universidad de los Andes. El evento tenía como objetivo compartir información clave de las iniciativas que fomentan los aliados para fortalecer y promover el emprendimiento en Colombia.

Los emprendimientos recibieron sesiones de acompañamiento con miras a la fase tres del programa, en la cual los seleccionados recibirán mentorías, capital semilla y apoyo publicitario para sus negocios.

Crowdsourcing de ideas Open innovability

A través de la plataforma web de crowdsourcing de ideas, clientes, empresarios y trabajadores participaron con ideas para solucionar los diferentes retos publicados durante el año. Los resultados fueron:

14 retos con participación de Colombia
231 soluciones propuestas en los retos
31 proponentes externos

Startup

Se realizaron contactos directos con 31 startups en el evento Open Innovation Summit. Algunas de estas son: Dokmee, Viewy, Valopes, Deepsea, Finled, I-Optia.

Adicionalmente, se participó en la Red de Startups 4.0 para la transición energética, mediante el clúster Energía Eléctrica de la Cámara de Comercio de Bogotá. En este evento se contactaron seis empresas.

Enel hizo presencia como empresa ancla en la convocatoria de Movilidad sostenible organizada por Connect Bogota Región. Se asistió a los pitchdays, en donde se presentaron 28 solucionadores, los cuales se evaluaron con Enel X para validar posible interés en realizar con alguno(s) de ellos proyectos piloto.

La línea de negocio *Energy and Commodity Management*, a través de un scouting internacional, seleccionó la startup Reuniwatt para mejorar los pronósticos de generación de la central El Paso mediante inteligencia artificial, visión artificial y pronóstico de nubosidad.

Por otro lado, Enel X inició la búsqueda de una startup para identificar potencialidades en sus clientes B2B, usando análisis de datos e inteligencia artificial.

Finalmente, continuó el proyecto del análisis de aceites de transformadores potencia mediante sensor multiparámetro en línea con apoyo y el uso de la patente del startup Nuxtu. Asimismo, se realizó un nuevo contrato con la startup para realizar un proyecto de inspecciones remotas en espacios confinados.

Socios académicos

Como parte de las herramientas disponibles para realizar y movilizar el desarrollo de proyectos de investigación a través de la academia, durante 2021 se renovaron los Convenios Marco con la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de los Andes, lo que permitió mantener activos los 12 convenios con socios académicos.

Convenios vigentes



Gracias a estos convenios, durante 2021 se logró desarrollar más de 20 proyectos de investigación e innovación con la participación de la Escuela de Ingeniería Julio Garavito, la Universidad de los Andes, Universidad Javeriana y Universidad del Valle, para la presentación a beneficios tributarios en convocatoria abierta por el Ministerio de Ciencias #904 del 2021; así como desarrollar dos iniciativas con el CIDET y recibir aprobación de Fondo de Regalías para la financiación del proyecto RENOBAT con dos universidades.

Reconocimientos como actores de la innovación país

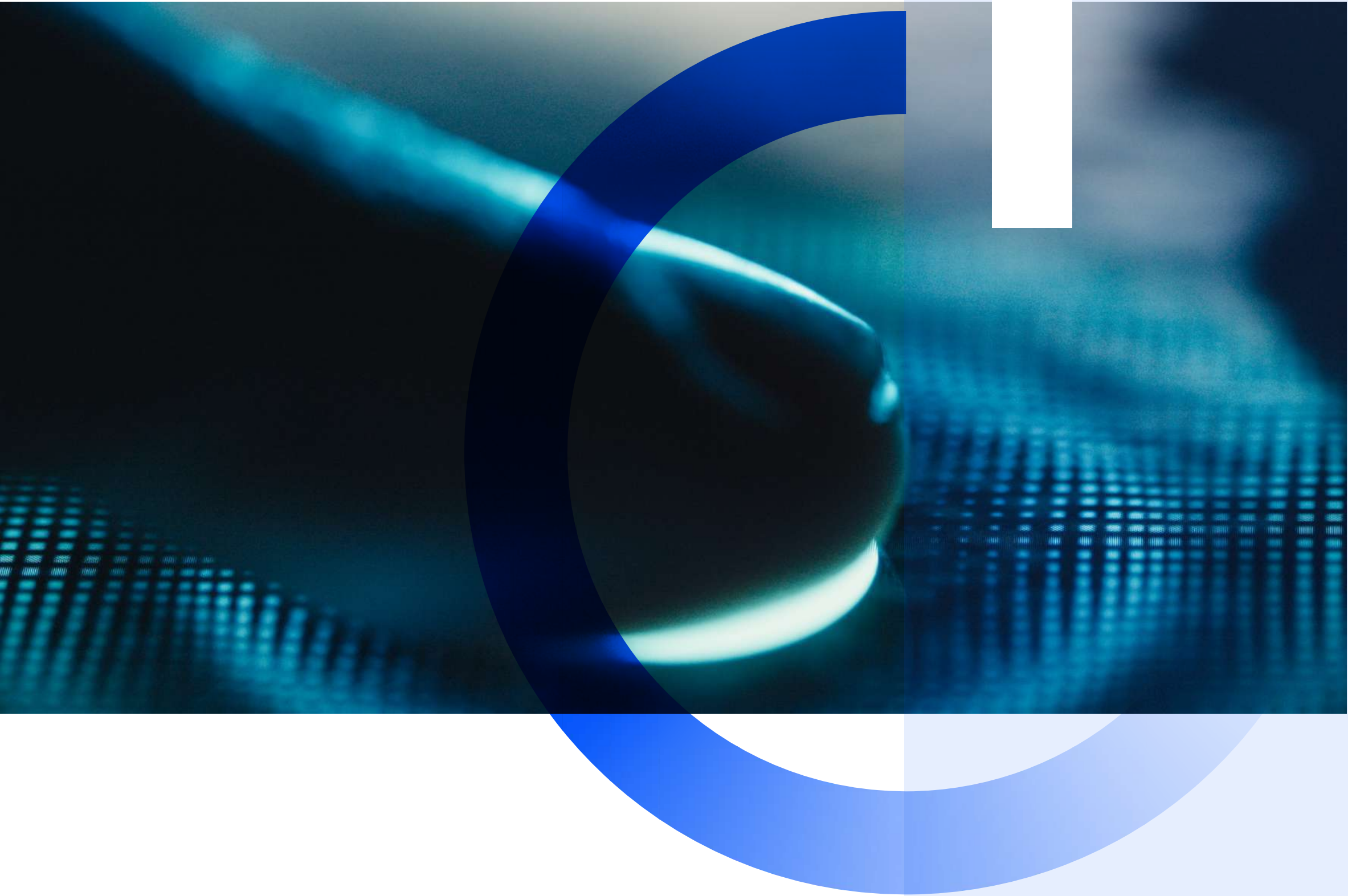
En 2021 Codensa y Emgesa tenían la meta de ser reconocidas en Colombia como Empresas Altamente Innovadoras, apalancadas en su modelo de innovación abierta – Innovability. Por ello se ha logrado posicionar la marca Enel en Colombia como Líder en Innovación Abierta del Sector Energético en el *ranking* realizado por 100 Open Startups – Connect Bogotá Región⁽¹⁾, y Top 11 en el Ranking de Innovación Empresarial 2021 realizado por ANDI – Revista Dinero, siendo reconocidas en el Comité de Innovación de ANDI Seccional Bogotá, Cundinamarca y Boyacá, como el Top 3 en el Ranking de Innovación Empresarial Bogotá 2021⁽²⁾.

(1) <https://www.eltiempo.com/tecnosfera/novedades-tecnologia/primer-ranking-de-innovacion-abierta-en-colombia-de-100-em-presas-y-startups-615505>
(2) <https://www.semana.com/especiales-multimedia/articulo/ranking-de-innovacion-empresarial-2021/202124/>

Adicional, las Compañías fueron finalistas en los Premios CIER a la Innovación con su plataforma de Innovación Abierta – *Open Innovability*, en representación de Colombia en la fase Internacional, compitiendo con 12 Empresas de Latam. También fueron finalistas en los Premios FISE a la Innovación 2021 con el Proyecto “Agua Desmineralizada”, por sus excelentes resultados de innovación y economía circular.

La gestión y logros del 2021 son resultado del modelo de innovación abierta y el trabajo integrado de las diferentes líneas de negocio del Grupo Enel Colombia e Idea Hub en Colombia que, con el apoyo de su red de Embajadores de Innovación, *Focal Point* de Innovación y a la vinculación con el ecosistema de innovación en Colombia, hacen posible la innovación en las Compañías, para al desarrollo del país.





La transformación digital que se ha implementado en Codensa y Emgesa, ha permitido aplicar las capacidades digitales a procesos, productos y activos para mejorar la eficiencia, incrementar el valor para el cliente, gestionar el riesgo y descubrir oportunidades para la generación de beneficios económicos y operativos.

Esta integración con la tecnología digital se ha dado en todas las áreas de las Compañías y en sus procesos asociados a la gestión de activos, clientes y personas, apalancados en la implementación de plataformas, aplicación de la ciberseguridad y con servicios en la nube.

Perspectiva de activos

El desarrollo de la infraestructura para la generación y distribución de energía se vale de la digitalización para crear redes accesibles, flexibles e inclusivas que desempeñan un papel crucial para la sociedad y las partes interesadas. Además, contribuye a una gestión inteligente que aumenta la eficacia y la sostenibilidad.

Codensa

Sistema de Lecturas – *StarBeat*,

En este año se incorporó en la plataforma de lecturas la toma de medida de equipos para grandes clientes, lo cual permite unificar el proceso de lecturas, facilitando la integración con otras plataformas y la generación de los balances de energía.

Enel Commercial Operations (ECO)

En 2021 se implementó la fase I de este proyecto, con el cual se van a gestionar las solicitudes de nuevas conexiones que tienen más de ocho cuentas finales para un predio, una carga total mayor a 34 kW para Bogotá y 20 kW para otros municipios y red de baja tensión a una distancia mayor a 30 metros. Sus beneficios son:

- Integración del proceso de conexiones en una única plataforma
- Fácil acceso, al ser un sistema totalmente web
- Trazabilidad del proceso de conexión
- Mejor tiempo y calidad del servicio
- Reducción de tareas operativas
- Control más detallado de los compromisos y estados de las tareas

Adicionalmente, se integró el proceso de peticiones técnicas de la gestión comercial y de mantenimiento de la red, realizado por el cliente sobre el servicio prestado. Esto facilita la trazabilidad de la gestión en terreno, así como el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicios (ANS) prometidos, y por ende, dar una respuesta clara y concisa a los clientes.

Plan de conectividad MetroLAN – Alta Disponibilidad

Continuó la ejecución de este proyecto, orientado a robustecer la red de fibra óptica instalada sobre la red eléctrica de alta tensión. Esta red permite asegurar altos niveles de disponibilidad y confiabilidad de las conexiones requeridas para control remoto de los dispositivos eléctricos inteligentes instalados en las subestaciones de alta tensión, así como asegurar la capacidad requerida para la incorporación de nuevas subestaciones AT/MT, y la incorporación de nuevos servicios de conectividad en la red existente.

Renovación electrónica de red

Apoyando la estrategia corporativa de la nueva modalidad de trabajo en el modelo *Smart Working*, durante este año el proyecto estuvo enfocado en el diseño y adquisición del equipamiento necesario para dar conectividad cableada y wifi que usarán los empleados a partir de 2022 para acceder a las aplicaciones corporativas en la nube e internet.



Renovación Telefonía IP de Operación

Se implementó una central telefónica IP para asegurar la disponibilidad y confiabilidad de las comunicaciones de operación del Centro de Control de Codensa, requeridas para la atención de incidencias y actuaciones sobre los activos de la red eléctrica de baja, media y alta tensión.

Emgesa

CiberSecurity Arquitectura Perimetral

Finalizó la implementación de la arquitectura perimetral de ciberseguridad en las centrales, compuesta por equipos de comunicaciones y políticas de seguridad lógica en todas las plantas de generación, lo que permite contar con una solución que define el perímetro de seguridad en las centrales de generación y protege los Sistemas de Control Industrial (ICS por sus siglas en inglés *Industrial Control Systems*) contra las amenazas externas y ciberataques. Así, se logra el cumplimiento del acuerdo del Consejo Nacional de Operación (CNO) “Guía de ciberseguridad”.

CiberSecurity implementación guía de ciberseguridad

Dando cumplimiento a lo establecido en el acuerdo del Consejo Nacional De Operación (CON) “Guía de ciberseguridad”, se desarrolló el manual para la gestión de ciberseguridad en el proceso de generación. Incluye diferentes políticas, planes y procesos en pro de asegurar los ciberactivos y cumplir la normativa nacional.

Virtualización del Sistema SCADA de la Central El Quimbo

Se inició la implementación del Sistema Scada (acrónimo de *Supervisory Control And Data Acquisition*, sistema que permite monitorear, recopilar y procesar datos en tiempo real) para la Central El Quimbo, en un ambiente virtual y de alta disponibilidad, el cual permite administrar los recursos del sistema de una manera más eficiente y aumentar la disponibilidad y confiabilidad en la operación de la planta.

Parámetros inteligentes

Se inició la fase de desarrollo de un software que centralice la información de los diferentes parámetros de generación presentado a entes reguladores, que deben ser alimentados y actualizados de manera automática a través de uso de *machine learning* y análisis de datos.

Integración en la gestión de accesos a las herramientas de operación

Se realizó la integración de las diferentes aplicaciones y herramientas utilizadas para el control de la generación a los sistemas de gestión de acceso corporativos. Esta integración facilita a los usuarios las solicitudes de acceso y asegura el control de los usuarios activos en los sistemas.

Perspectiva de clientes y mercado

La transformación digital de las Compañías les ha permitido seguir el ritmo a los requerimientos emergentes de los clientes, manteniéndose siempre en un entorno de vanguardia tecnológica y competitivo para seguir generando una experiencia de calidad ante sus necesidades.

Codensa

Automatización robótica de procesos RPA (Robotic Process Automation)

RPA es una tecnología capaz de aprender y ejecutar las tareas administrativas al igual que lo hace un ser humano. Los RPA son capaces de ejecutar diferentes procesos siguiendo una agenda de fechas y horarios específicos, en lo que ayudan a generar beneficios económicos, logrando que las personas se dediquen a otras actividades que generen mayor valor estratégico. Adicionalmente, reduce los errores de la operación e incrementa la eficiencia y tiempos de respuesta a clientes finales.

Actualmente Codensa cuenta con los siguientes RPA`s

- Para el área de recaudo:
 - Identificación de pagos especiales
- Para la gestión escrita de clientes:
 - Kw facturados No corresponde
 - Cobros de inspección
 - Cobros de reconexión
 - Reliquidación de consumos

Para la Demanda Desconectable Voluntaria (DDV), se desarrolló un robot que permite reducir los tiempos de descarga de archivos de consumo de energía de la plataforma del Administrador del Sistema Eléctrico Colombiano, logrando así disminuir la carga operativa

en el proceso de interacción con la plataforma XM, específicamente en los procesos de descargas de archivos.

Inteligencia y analítica de negocios

Para 2021 se continuó con un enfoque basado en gestión de datos para racionalizar y simplificar el acceso a los mismos, con el fin de aumentar el análisis funcional cruzado. Los datos quedan disponibles en un data lake para utilización a través de modelos, tablas y dashboards.

En línea con la iniciativa de ser una empresa impulsada por los datos, la Compañía ha trabajado en crear una nueva cultura digital, como evangelizadores tecnológicos hacia el aprovechamiento y cuidado de los datos como materia prima del siglo XXI en la cuarta revolución industrial.

En esta plataforma se desarrolló el **Modelo de Riesgo Operacional**, el cual permite optimizar el flujo de cobranza en la etapa persuasiva, ofreciendo la cobranza y acciones judiciales más rentables que, así mismo, incentiven el pago de los clientes que se encuentran dentro de esta etapa de cobranza y maximizar la recaudación de la empresa. El modelo se divide en tres etapas de cobranza en las que se aplican acciones preventivas, persuasivas y coercitivas, de acuerdo con el comportamiento del cliente.

Proyecto Recaudación en Línea

El nuevo sistema de recaudación en línea, permite recibir pagos de los clientes a través de diferentes canales, y así actualizar la información de las deudas en tiempo real.

En 2021 se agregó el nuevo botón de pagos PSE, que hace uso de la pasarela de pagos de uno de los bancos aliados de la Compañía, con la finalidad de mejorar la experiencia del usuario al momento de realizar sus pagos desde cualquier lugar y dispositivo.

También se integró el nuevo sistema de recaudación con el piloto del proyecto de prepago MI, para que todas las recargas realizadas por los clientes se vean reflejadas en sus medidores inteligentes, y así mantener su servicio.

Asistentes Virtuales

Con el fin de mejorar la relación con el cliente se habilitaron dos nuevos canales de atención: Facebook y Chat web, que permiten al cliente consultar y gestionar la copia de su factura, la generación y seguimiento de emergencias y la generación de acuerdos de pago.

Migración de WhatsApp a Salesforce

Con el fin de mejorar la relación con el cliente y de tener una unificación de las funcionalidades en los canales se realizó la migración de WhatsApp a la plataforma de *Salesforce*.



Atención escrita

Se aplicaron tecnologías de automatización a la recepción de comunicaciones escritas por parte de los clientes para presentar sus PQRS (peticiones, quejas, reclamos y sugerencias). Así, se ofrece mejor trazabilidad y control de sus radicaciones, además de una respuesta más ágil y oportuna sobre las solicitudes presentadas.

Mejoras al indicador *Net Promoter Score* (NPS)

El indicador NPS es el índice con el que se mide el nivel de satisfacción de los clientes con relación a la experiencia en los canales digitales. Su medición ha dado a la Compañía información relevante para mejorar sus canales y la relación que tienen con los clientes. Durante el año se desarrollaron más de 15 iniciativas, alcanzando mejoras en los indicadores de la web y de la App Móvil.

- La página web pasó de un indicador acumulado hasta el mes de octubre de -24% a un -16% lo cual muestra una mejora importante en la cual se sigue trabajando.
- Por su lado la App Móvil arrojó un indicador acumulado a octubre de 36% y el último valor del año fue de 44%, lo que evidencia una buena aceptación por los clientes.

Registro biométrico

Con el fin de mejorar el acceso a la App Móvil, se implementó el modo de registro biométrico, el cual usa la cámara del dispositivo para reconocer el rostro del usuario, haciendo que la experiencia del cliente sea más amigable y natural.

Radicaciones en la web

Se dispuso un aplicativo en el sitio web para facilitar la radicación, recepción y validación de documentos de manera virtual. Luego de este proceso, se inicia la gestión documental en las áreas correspondientes. Con este desarrollo se han mejorado los tiempos de atención y respuesta.

Ampliación del tiempo para pago de factura

Se diseñó un proceso para solicitar un tiempo adicional respecto a la segunda fecha de vencimiento de la factura. Tanto en el sitio web como en la App Móvil los clientes que cumplen unas condiciones particulares, pueden solicitar una Anulación Temporal de Suspensión (ATS), con lo cual se evitan quedarse sin energía y puede realizar el pago en una nueva fecha.

Proyecto Bamboo

Es una iniciativa que busca que los clientes puedan hacer flexibles sus fechas de facturación mensual. En el sitio web se implementó una aplicación para solicitar el cambio de cronogramas de facturación, sin llegar a procesos moratorios o de suspensión.

La aplicación presenta dos opciones de facturación y vencimiento para organizar sus procesos de facturación. Este proyecto es un piloto enfocado en un grupo de clientes, se espera hacerlo masivo durante el próximo año.

Plataforma X-*Customer*

Con el fin de lograr apalancar la estrategia del negocio de productos y servicios de valor agregado, se implementó la plataforma X-*Customer* en la cual se gestionan de forma End-to-End los procesos de negocio desde la pre-venta, venta, activación, operación y mantenimiento y la post-venta, de las líneas de negocio de Enel X, siempre teniendo al cliente como centro de su estrategia. X-*Customer* mejora la disponibilidad de información y el servicio al cliente, al automatizar actividades manuales.

Cloud Contact Center (CCC)

Finalizó la implementación de la infraestructura de hardware y software requerida para la gestión de clientes a través del canal telefónico. El principal objetivo es disponer de una arquitectura robusta y escalable que permita a los clientes residenciales (B2C) y empresariales (B2B) comunicarse a través de un IVR mucho más estable, amigable y funcional.

Optimización de la base de datos de clientes

Como parte de la limpieza, organización y segmentación de datos, se desarrolló este proyecto, el cual se basa en reglas y expresiones regulares para asegurar que la información de los clientes que se ingresa en los sistemas de la Compañía cuente con la estructura ideal para ser almacenados en las bases de datos.

La información obtenida será precisa, clara y consistente, asegurando una comunicación más efectiva con el cliente.

Medición de la experiencia del cliente

El proyecto *Getfeedback* envía al cliente encuestas para conocer su percepción cuando se realiza una atención, para identificar oportunidades de mejora, brindar soluciones oportunas y mejorar el Good Will.

La encuesta se envía al correo registrado para evaluar la asesoría y los servicios. Incluye una calificación cuantitativa para determinar si el cliente es detractor, pasivo o promotor. Los clientes detractores pueden gestionar de manera especial para atender su reclamo.

Emgesa

Cambio tecnológico en la oferta en Bolsa

Para optimizar el rendimiento tecnológico en la oferta en la Bolsa de Energía, se implementó un cambio tecnológico basado en microservicios, el cual otorga:

- Tecnología de punta que permite incluir nuevas funcionalidades de manera más rápida y eficiente
- Mejoras en la experiencia de usuario
- Funcionalidades de inteligencia artificial (IA) y algoritmos de machine learning para comparar beneficios ofrecidos frente a la competencia
- Automatización y gestión de alertas en tiempo real
- Mayor disponibilidad del sistema y fiabilidad de la información
- Visualización de la información a través de aplicativos móviles

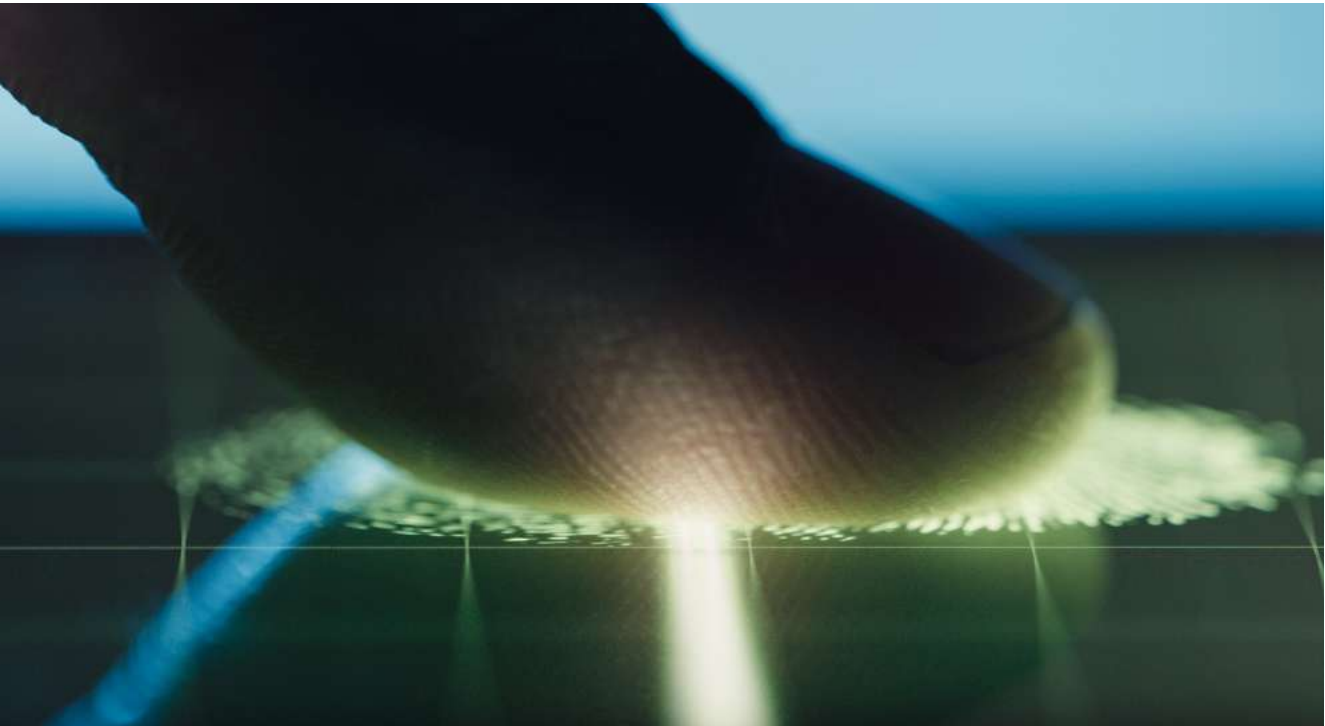
Modelos de análisis de planeamiento energético

El sistema para el planeamiento estratégico es una nueva aplicación desarrollada en el año que permite soportar los análisis de los resultados de largo plazo del modelo hidrotérmico MHT (generación, costos variables, costos marginales, plan de obras e interconexión), con el fin de brindar mayor accesibilidad de la información de salida, generar informes especializados y versatilidad en las tablas de consulta.

Soporte para el proceso comercial

Se implementó la nueva plataforma de *Customer Engagement* que permite registrar el proceso comercial desde el ingreso de clientes/fronteras, leads, contactos, contratos y ventas en el mercado no regulado, mercado mayorista y mercado de gas, lo que robustece la gestión de clientes (potenciales y actuales) y permite el desarrollo de los procesos comerciales de manera más eficiente.

Adicionalmente, al contar con la información centralizada se realiza el análisis del universo de datos de los clientes para proponer, por ejemplo, nuevas tipologías de contratos, viabilizar la competencia, gestión del *marketing* operativo, entre otras.



Perspectiva de personas

La automatización y digitalización de procesos internos que se viene desarrollando en Codensa y Emgesa, hace parte de la estrategia de transformación digital que se ha establecido para aumentar la productividad y ganar eficiencia, además de apalancar la nueva forma de trabajar que se ha establecido estos últimos años. Los proyectos realizados desde esta perspectiva son:

- Proyecto E4user – Pilar Personas
- Nómina electrónica
- Migración del sistema de nómina a una nueva plataforma
- Gestor.com – Registro de contactos ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN)
- Migración a la nube de Amazon Cloud
- Transformación VDI-VDA
- TUP (Technological Upgrade Project) – Actualización del software obsoleto de los servidores
- Ampliación de servicios de última generación a nivel de Cloud – Contenedores
- Monitorización de usuarios, rendimiento y disponibilidad
- Proyecto Medios Magnéticos
- Proyecto Predictive Infraestructura y Redes
- Proyecto KPI *Retail*
- Proyecto DRAPE
- Proyecto Documento Soporte para No Obligados
- Proyecto TAX CLICK
- Proyecto Implementación de Cambios por Resolución 0012 de la DIAN
- Proyecto Flujo de Caja Real Codensa y Emgesa
- Proyecto Pagos a Proveedores en Formato SWIFT MT101
- Ciberseguridad
- Activación funciones adicionales del antispam
- Implementación herramienta BITLOCKER



Economía Circular



Codensa y Emgesa comprenden la importancia de un modelo económico sostenible como habilitador del desarrollo del país, razón por la cual decidieron rediseñar su modelo de desarrollo para enfocarlo en la economía circular. Este enfoque ofrece un nuevo paradigma estratégico y operativo capaz de combinar innovación, competitividad y sostenibilidad, con el objetivo de dar respuesta los principales problemas ambientales y sociales del entorno.

En esencia, para el Grupo Enel la visión y aplicación de la economía circular implica repensar los modelos de producción y consumo, con el fin de: reducir drásticamente tanto el consumo de las materias primas (vírgenes), como la generación de residuos; utilizar fuentes de energía y materiales renovables; extender la vida útil de cada producto; crear plataformas para compartir, reusar y regenerar; así como repensar los productos como servicios.

Para materializar esta visión de economía circular, las Compañías han implementado las siguientes acciones, las cuales se podrán consultar en detalle en el documento “Visión y Posición de Enel Colombia en Economía Circular”⁽¹⁾, el cual también da a conocer las perspectivas planteadas para incrementar la circularidad en los siguientes años.

Codensa

Codensa decidió implementar los proyectos *Grid Mining* y *Grid Futurability*, enfocados en la construcción de “redes eléctricas resilientes, participativas y sostenibles”. De esta manera, busca repensar la cadena de valor, al rediseñar los procesos de producción de los activos para incluir tanta materia prima sostenible y reciclable como sea posible.

Por su parte, mediante la marca Enel X, se implementó una estrategia de Workshops para identificar dentro de su portafolio aquellos productos y servicios que incluirá en los programas de *Score* y *Boosting* para incrementar su circularidad.

Adicionalmente, al interior de la Compañía se han desarrollado proyectos concretos que le apuestan a la economía circular, dentro de los cuales se destacan los siguientes por importantes beneficios a nivel ambiental y de circularidad:

(1) Documento “Visión y Posición de Enel Colombia en Economía Circular”
<https://www.enel.com.co/es/medio-ambiente-desarrollo-sostenible/vision-y-posicion-de-enel-colombia-en-economia-circular.html>

Entradas circulares (de renovables, reutilización, reciclaje):

- Transformación digital: 14 toneladas de papel ahorrado en facturación y 37% pagos digitales al año
- Fabricación de postes y viguetas con agregados reciclados: 2.358 toneladas/año de concreto reciclado de postes a final de vida, que fue usado como agregado en la fabricación de nuevos postes y viguetas

Extensión de vida del producto (prolongación de la vida a través del diseño, mantenimiento y reparación):

- Re-manufactura y reúso de transformadores: 784 equipos re-manufacturados y 155 toneladas de material recuperado y reutilizado al año

Uso compartido (aumento en la tasa de utilización a través del uso/ acceso/ propiedad compartidos):

- Digitalización de la infraestructura de distribución: inspecciones en terreno evitadas para 20.521 km de red al año

Nuevos ciclos de vida (mantener el valor a través de la remanufactura, la reutilización y el reciclaje):

- Aprovechamiento de elementos residuales de alumbrado público: 977 toneladas/año de materiales residuales recuperados y vendidos
- Descontaminación de transformadores con PCB: 28 toneladas/año de equipos descontaminados



Otros proyectos destacados

Proyecto piloto de sustitución de agregados naturales por agregados reciclados – Obras de canalización de redes en media tensión

Durante el año 2021 se desarrolló un piloto de aprovechamiento de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), cuyo objetivo fue comprobar la viabilidad técnica y económica del reemplazo de agregados naturales por agregados reciclados en las obras civiles que ejecuta Codensa en Bogotá.

Los agregados reciclados usados corresponden a materiales granulares que provienen de empresas de aprovechamiento, los cuales son utilizados para el relleno en las excavaciones en obras de canalización de redes subterráneas.

Resultados:

- Se incorporó material granular proveniente de centros de aprovechamiento en un **75%** del total de material adquirido.
- Se envió el **43%** de los RCD generados a centros de aprovechamiento, para ser transformados en materiales granulares nuevos.

De igual manera, como parte de las actividades de la operación, en 2021 la Compañía aprovechó un total de **8,9 toneladas de RCD**, a partir de la reutilización del material excavado generado en las obras y de la compra de material reciclado proveniente de centros de aprovechamiento.

Además de dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente, esta iniciativa permitió disminuir la obtención de materiales nuevos provenientes de canteras en un 52%.

Instalación de postes fabricados a partir de materias primas recicladas

En el 2021, se llevó a cabo la fabricación e instalación de 22 prototipos de postes a partir de materias primas recicladas en la localidad de Usme – Bogotá, D.C.

El proyecto comprendió una fase de investigación y pruebas, a partir de un análisis del ciclo de vida de cada elemento, logrando incorporar el 15% de agregados reciclados en la composición de un poste nuevo.

Cada poste ecológico tiene un peso promedio de 1.300 kg, el 70% corresponde a agregados naturales (grava y arena), de los cuales para la fabricación de estos nuevos prototipos se incorporaron 136 kg de concreto recuperado; una cifra que cobra mayor relevancia si se tiene en cuenta que anualmente se instalan cerca de 10 mil postes de distribución de energía y que, en un futuro, se podría llegar a evitar la extracción de 1.360 toneladas de arena y grava de los ríos.

Estos postes ecológicos tienen la misma capacidad, resistencia y durabilidad que los tradicionales, siendo capaces de sostener redes eléctricas de baja y media tensión, telemáticos y transformadores. Además, su vida útil también alcanza los 20 años y el 90% del concreto puede ser recuperado para la fabricación de nueva infraestructura.

Próximos retos y metas

La Compañía se plantea importantes retos en materia de circularidad para los siguientes años, específicamente relacionados con:

- Desarrollo del enfoque de Minería de la Red (*Grid Mining*), con el cual se espera a 2030 un aprovechamiento de materiales a final de vida del 90% y la incorporación de criterios de diseño circular en el 95% de las licitaciones.
- Inicio de la implementación del modelo de Sitios de Construcción Sostenibles, que incorpora criterios de aprovechamiento de residuos, eficiencia energética, reducción de emisiones y proyectos de valor compartido.
- Incorporación de nuevos requerimientos relacionados con economía circular en los procesos licitatorios.

Emgesa

Por su parte, en Emgesa se han definido seis grandes enfoques de economía circular para el desarrollo y operación de sus activos: a) reparación y mejora; b)

repotenciación; c) administración del agua; d) gestión de residuos; e) plataformas/equipos/edificios compartidos; y f) entradas circulares.

Adicionalmente, se han desarrollado proyectos concretos que le apuestan a la economía circular, dentro de las cuales se destacan las siguientes por sus beneficios a nivel ambiental y de circularidad:

Entradas circulares (de renovables, reutilización, reciclaje):

- Aprovechamiento de agua lluvia y reutilización de agua residual: 515 m³/año de agua aprovechada
- Facturación electrónica grandes clientes: 0,5 toneladas de papel ahorrado al año

Uso compartido (aumento en la tasa de utilización a través del uso / acceso / propiedad compartidos):

- Venta de agua desmineralizada: 4.234 m³/año de agua tratada y vendida a procesos industriales

Nuevos ciclos de vida (mantener el valor a través de la remanufactura, la reutilización y el reciclaje):

- Filtropresado de aceites hidráulicos: 20.163 galones/año de aceite tratado
- Venta de materiales y componentes de grandes equipos retirados (transformador y estator): 189 toneladas de cobre recuperado y vendido
- Gestión de residuos aprovechables (chatarra, baterías, aceites, residuos de alumbrado, cableado obsoleto): 431 toneladas de materiales residuales de la operación aprovechados.
- Aprovechamiento de biomasa retirada de embalses: 70.000 m³/año de residuos valorizados

Próximos retos y metas

La Compañía se plantea importantes retos en materia de circularidad para los siguientes años, específicamente relacionados con:

- Desarrollo del enfoque de Plantas Sustentables en la totalidad de las plantas en operación
- Implementación del enfoque de Sitio de Construcción Sostenible en la totalidad de los proyectos que se encuentran en construcción
- Incorporación de nuevos requerimientos relacionados con economía circular en los procesos licitatorios.



Salud y seguridad en el trabajo

Tema material: Salud y seguridad en el trabajo

Las Compañías buscan garantizar un entorno saludable, seguro y sostenible tanto para sus colaboradores como para las empresas contratistas en el desarrollo de las actividades de generación, distribución y comercialización de energía, cumpliendo con los requisitos legales, y promoviendo una cultura de cuidado que permita proteger el medio ambiente, lograr cero accidentes y alcanzar una mayor eficiencia operativa.

Seguridad y salud laboral – Emgesa

Emgesa desarrolla sus actividades de generación y comercialización de energía eléctrica, comprometida con la seguridad y la salud de sus empleados y contratistas. Para lograrlo ha establecido acciones encaminadas al mejoramiento continuo y a la prevención de los riesgos; mediante el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros a los que se haya suscrito, así como garantizando los recursos necesarios, el desarrollo integral de sus trabajadores y la rentabilidad de sus accionistas.

El eje de gestión Leadership for Safety ha fortalecido la conciencia en la Organización sobre la importancia de un liderazgo inspirador e influenciador, el cual aporta a la optimización y seguridad de los procesos de operación, mantenimiento y demás procesos transversales, hacia la construcción de la visión conjunta de la cultura de autocuidado y cuidado mutuo.

El programa de cultura de seguridad y el ‘programa de propios’ ayudó a comprender el estado actual del desempeño en salud y seguridad y lo contrastó con la visión conjunta de la cultura de autocuidado y cuidado mutuo en Emgesa, para identificar el potencial de mejora, alineando los esfuerzos de todo el equipo para prevenir la ocurrencia de situaciones que generen la probabilidad de ocurrencia de lesiones y enfermedades en el trabajo.

A partir de esto se logró:

- Fortalecer el liderazgo visible en seguridad en todas las funciones, desarrollando habilidades y competencias en seguridad y salud de las personas, lo que inspira e influencia los equipos.
- Establecer un proceso de disciplina operativa que garantice el desarrollo uniforme, seguro y eficiente de las diferentes tareas, el cual favorece la gestión segura y el mejoramiento continuo en los procesos de operación, mantenimiento y modernizaciones para la renovación tecnológica de Emgesa.
- Mejorar la gestión de contratistas en los diferentes procesos, lo cual permite llevar los estándares de gestión segura a las actividades desarrolladas por terceros, disminuyendo así la probabilidad de ocurrencia de lesiones y enfermedades en el trabajo.
- Fortalecer los planes de motivación, reconocimiento y comunicación en seguridad de forma que den soporte al proceso de mejoramiento cultural y generen un mayor grado de impacto a nivel de los procesos de generación de energía de Emgesa.

Participación activa y permanente.

Como parte de las herramientas de participación de los trabajadores en su propio bienestar, Emgesa gestiona la mejora continua con el involucramiento del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), que sesiona mensualmente y se encarga de vigilar el cumplimiento de las normas y reglamentos de salud y seguridad en el trabajo. Los miembros activos del comité se capacitan anualmente en la legislación vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo, Sistemas de Gestión, Análisis de Accidentes de Trabajo y Auditoría, se promueve el acercamiento de la gestión del comité a toda la población trabajadora por medio de la siguiente conformación:

Comité Central Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Sub-Copasst Central Cartagena
- Sub-Copasst Central Termozipa.
- Sub Copasst Centrales Río Bogotá
- Sub Copasst Central El Guavio
- Sub Copasst Central Betania – El Quimbo



Seguimiento, medición y mejora continua del Sistema de Gestión HSQE

Emgesa destina anualmente los recursos humanos, financieros y físicos indispensables para garantizar la efectividad y eficiencia de la implementación del Sistema HSQE. A partir de la evaluación y análisis periódico sobre la ocurrencia de eventos como accidentes, enfermedades, incidentes y ocurrencias peligrosas, así como de la identificación permanente de riesgo y peligros en los diferentes procesos, se planifican y priorizan las acciones a incluir en cada uno de los programas preventivos tendientes a reducir los riesgos.

La gestión se encuentra enfocada en la prevención de riesgos prioritarios como riesgo eléctrico, trabajo seguro en alturas, trabajos en espacios confinados, izamiento de cargas y movimiento de cargas, manejo seguro de sustancias químicas, prevención de enfermedades laborales por exposición a riesgos higiénicos como material particulado, químicos peligrosos y ruido; además se promueve la promoción de la salud fomentando actividades preventivas de origen común como la salud cardiovascular.

La planificación del Sistema Integrado HSEQ se realiza con una periodicidad mínima anual, para ello, el representante por la dirección solicita ajustes y cambios cuando así se requiera, con el fin de direccionar el rumbo y alcance del Sistema Integrado HSEQ dentro de la Empresa. El

proceso es orientado por el Gerente de Generación y la Subgerencia HSEQ; así mismo previamente analiza y recopila los siguientes aspectos:

- Directrices estratégicas del Grupo Enel
- Información sobre las necesidades de mejoramiento en procesos internos
- Condiciones especiales sobre el producto o servicio entregado
- Exigencias de tipo regulatorio y legal
- Comportamiento histórico de la accidentalidad y enfermedades laborales, incluyendo personal propio y contratista
- Legislación colombiana, en temas de Seguridad y Salud en el Trabajo, aplicable a Emgesa
- Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos
- Identificación de nuevas prioridades en Seguridad y Salud en el Trabajo

En el proceso de la planificación del Sistema Integrado HSEQ se establecen los fundamentos estratégicos y lineamientos para el desarrollo e implementación de los sistemas de Gestión dentro de la Empresa.

Los objetivos, metas y programas en seguridad y salud en el trabajo, medio ambiente y calidad son definidos por las unidades de Seguridad y Salud Laboral, Medio Ambiente y Calidad, en conjunto con los responsables del cumplimiento de los mismos y revisados por los responsables de la Unidad HSEQ y aprobados por la

Gerencia General. Para establecer la definición de los objetivos, metas y programas se tienen en cuenta los principios de la Política Integrada HSEQ, el plan estratégico corporativo, los riesgos laborales, la accidentalidad y enfermedades laborales y aspectos e impactos ambientales significativos del negocio, las obligaciones legales y las posibilidades tecnológicas y económicas de la Compañía en los registros del instructivo Planificación del Sistema Integrado de Gestión HSEQ - Línea, los cuales son monitoreados periódicamente y actualizados cuando sea necesario.

El responsable HSEQ, con el apoyo de los profesionales de las unidades HSEQ y los referentes HSEQ de la tecnología térmicas e hidráulicas de las centrales de generación, implementan o realizan las actividades aprobadas en la planificación, involucrando a las diferentes unidades identificadas en los respectivos programas. Mensualmente en los comités HSEQ se realiza seguimiento al avance de los programas y se monitorea el cumplimiento de las metas, tomando las acciones necesarias cuando se detecten desviaciones relevantes, y periódicamente se informa a la Gerencia General sobre los avances de la planificación del Sistema de Gestión HSEQ. En la implementación se consideran los siguientes aspectos:

- Identificar los recursos necesarios para el desarrollo de los sistemas de Gestión
- Identificar la responsabilidad y autoridad
- Asegurar la comunicación interna
- Apoyar el desarrollo del sistema



El resultado esperado desde el marco del Sistema de Gestión es garantizar la mejora continua además de cumplir las expectativas de Emgesa en relación al control de los riesgos para la seguridad y salud de las personas que trabajan con el Grupo. Se mide a través de los indicadores de cobertura, eficiencia, resultado y eficacia establecidos para cada uno de los programas preventivos y la promoción de la salud y el bienestar general de la población trabajadora.

Mediante un procedimiento organizacional se puede conocer la forma en la que se divulgan y comunican las responsabilidades y autoridades en los Sistemas de Gestión para cada cargo y rol en la Compañía. La alta dirección designa y define dichas responsabilidades y asume las propias; se realiza la rendición de cuentas de la eficacia del Sistema de Gestión Integrado HSEQ haciendo uso de los diferentes canales, espacios colaborativos y mecanismos definidos por la Empresa para la comunicación asertiva de los propósitos y logros en el ámbito HSEQ. La Alta Dirección ha designado la Subgerencia HSEQ como lo representante para el Sistema Integrado HSEQ que tiene entre otras la responsabilidad de facilitar la eficacia del Sistema de Gestión Integrado HSEQ, asegurando el cumplimiento de los requisitos. Todos los colaboradores son igualmente responsables por la calidad de los servicios prestados, por el cuidado de la salud y seguridad de propios y terceros, la satisfacción del cliente y por el respeto al medio ambiente dentro del rango de actuación por el desarrollo sostenible de sus actividades.



Seguridad en el trabajo

Desde las iniciativas locales, globales y de holding, se generaron herramientas para promover la consecución de los objetivos y las metas en términos de reducción de lesiones y enfermedades en el trabajo, dentro de las iniciativas más relevantes que se aplicaron están:

Intrinsic Safety

Se mejoró el estándar de seguridad de procesos basado en inspecciones, priorización, ajuste y renovación tecnológica de equipos y máquinas para la mejora de los estándares de seguridad de las centrales de generación. Con esto se logró que las centrales en operación sean intrínsecamente seguras, garantizando altos estándares de seguridad, procurando que las características técnicas de los equipos impidan físicamente cometer errores humanos, previniendo la ocurrencia lesiones y enfermedades en el trabajo.

Al cierre de 2021, se mejoraron 1.700 condiciones que hacen más seguro el proceso de generación, con una inversión de 900 mil euros en los cinco primeros *streams*.

Se partió de la elaboración de directrices para identificar los componentes que se analizarán, mapeo y evaluación en cada central, la definición de medidas de mejora y soluciones técnicas que se aplicarán y, por último, la ejecución de los planes de acción. Los sistemas que se vienen mejorando se indican a continuación:

- *Stream 1*: Instalaciones eléctricas de media y baja tensión
- *Stream 2*: Instalaciones para protección contra incendios.
- *Stream 3*: Equipos y elementos para izamientos de cargas
- *Stream 4*: Partes y mecanismos en movimiento en prevención de atrapamientos
- *Stream 5*: Elementos y equipos presentes en talleres
- *Stream 6*: Atmósferas explosivas
- *Stream 7*: Vías, caminos y carreteras

Extra Checking on Site – ECoS y ECoS 2.0

Se continuó con la implementación de las mejoras preventivas y correctivas identificadas según el programa global de las líneas de generación, los cuales buscan reconocer por medio de una mirada externa aspectos a mejorar en pro de la prevención y la predicción de incidentes en los procesos de generación de energía de Emgesa. Por otra parte, se realizó una ECoS 2.0 con los procesos de infraestructura y redes de Codensa, a fin de extrapolar más aspectos preventivos y buenas prácticas en Enel Colombia.

Safety Moving Pool

Se desplegó esta estrategia en la que expertos y especialistas de operación y mantenimiento y HSEQ acompañan actividades de mantenimiento mayor, realizando inspección, seguimiento y compartiendo buenas prácticas de otros procesos, gestionando actos y condiciones inseguras en reducción de la accidentalidad.

Seguridad de procesos, instalaciones, equipos y respuesta ante emergencias

Emgesa desarrolla de forma plurianual programas preventivos con actividades que reduzcan la probabilidad de eventos por riesgos clasificados como prioritarios. Dentro de los principales logros y hechos relevantes del año 2021, se tiene:



Gestión del riesgo eléctrico

Dando cumplimiento a las normatividades nacionales e internacionales, y como se establece en el estándar NFPA 70E “*Standard for Electrical Safety in the Workplace*” emitido por National Fire Protection Association (NFPA) e instructivos de prevención de riesgo eléctrico, durante el año 2021 se continuó en todas las centrales con el programa de seguridad eléctrica, en el cual se tienen tres frentes fundamentales de acción, como son las intervenciones en la fuente (Instalaciones y equipos), intervenciones en el medio y finalmente intervenciones en las personas.

De esta manera, se ejecutaron actividades de revisión y diagnóstico en seguridad intrínseca en los *switchgears* de baja tensión y media tensión, verificando la protección de los mismos contra contactos eléctricos, protección interna contra arco eléctrico y filosofía de bloqueo y etiquetado. Continuaron las intervenciones en riesgo de contacto eléctrico en tableros eléctricos de las centrales Cartagena, Termozipa, Río Bogotá y Betania. Adicionalmente, se habilitó y certificó a personal expuesto a riesgo eléctrico en medidas de control en protecciones y elementos de protección personal especializados para la protección contra arcos eléctricos.

Gestión del riesgo mecánico

Se garantizó el mapeo de las condiciones de equipos y herramientas con potencial de riesgo mecánico como lo son equipos de elevación, equipos con partes en movimiento y equipos de talleres en marco del programa

de seguridad intrínseca; garantizando la identificación, control y gestión de condiciones que pudieran tener potencial de generar algún evento, por otra parte desde la mejora continua, se articularon mecanismos documentales para la identificación, inspección, mantenimiento y trazabilidad de equipos y herramientas en cada una de las centrales, lo cual orienta a una cultura de prevención e identificación oportuna de situaciones de riesgo.

Programa de protección contra caídas

Se siguió gestionando el riesgo de caída de alturas en todos los procesos. Al finalizar el 2021 en las centrales de generación se habían instalado 3.442 elementos de protección contra caídas, 490 puntos de anclaje fijos y 238 líneas de vida, a través de un contrato marco de HSEQ, controlando más de 500 condiciones de riesgo de caída en procesos de operación, mantenimiento, ingeniería y construcción.

Seguridad de procesos, instalaciones, equipos y protección contra incendios

Se implementó del Plan de Mejora de los Sistemas Contra Incendios bajo los lineamientos de la norma técnica NFPA 850 desde la seguridad intrínseca, en fortalecimiento de la respuesta ante emergencias. En el año 2021 se continuó trabajando en la verificación y revisión de las condiciones de seguridad intrínseca de los sistemas contra incendios a base de agua, dióxido de carbono CO₂, espuma y sus sistemas de detección, alarma y compartimentalización *-firestopping-* para todas las centrales de generación.

Tratamiento y control de asbesto

Se continuó con el muestreo sistemático de asbesto friable en las centrales de generación; se instaló señalización que alerta el riesgo en las estructuras con asbesto friable y en algunas situaciones potenciales se causó remoción. Además, periódicamente se continuó llevando a cabo el programa de inspección de estructuras y equipos bajo metodología Enel Índice Amianto a fin de prevenir factores de riesgo que potencien la ocurrencia de enfermedades en el trabajo.

Espacios confinados, atmósferas explosivas ‘ATEX’ y trabajos en caliente

Los trabajos en espacios confinados, los trabajos en caliente y ‘ATEX’ representan uno de los programas de seguridad más relevantes, ya que se configuran tareas de alto riesgo. En el año 2021 el programa de espacios confinados se enfocó en la actualización de los requisitos de seguridad en cumplimiento de estándares técnico y normativos legales. Se finalizó la caracterización de los espacios confinados de las centrales con la creación de las tarjetas

monográficas, permitiendo tener un control de seguridad en el uso de equipos, elementos de protección personal y requisitos específicos de cada espacio confinado. Para el programa de atmósferas explosivas ATEX, se realizaron las inspecciones de seguridad intrínseca, verificando las condiciones de los cuartos de baterías, baterías de las UPS, baterías de los sistemas contra incendio, baterías de los generadores, equipos de hidrógeno, cilindros de gases y otras áreas y equipos que por sus características pueden ocasionar atmósferas explosivas.

Seguridad vial

En materia de seguridad vial, el año 2021 cerró con un balance muy positivo en términos de accidentalidad vial para Emgesa. Así mismo, se adelantaron algunas actividades preventivas asociadas a la formación de personal en el manejo seguro de vehículos 4X4, formación en técnicas básicas en investigación de accidentes viales, y otros temas que redundan en mejorar la percepción de la seguridad vial en la Compañía.

Formación y competencias para trabajos seguros y saludables

Anualmente se establece el programa de formación en Seguridad y Salud Laboral para Emgesa, teniendo en cuenta los peligros y riesgos a los cuales estarán expuestos los trabajadores en el desarrollo de sus funciones con el fin de controlar la probabilidad de ocurrencia de lesiones, enfermedades en el trabajo y la emergencia sanitaria del covid 19.

Para el año 2021 se ejecutaron más de 5.000 horas de capacitación en las cuales se llevaron a cabo las siguientes actividades formativas en salud:

- Cuido mi cuerpo, mis pulmones y mi vida
- Cuidado de oídos
- Nutrición saludable y ejercicio físico
- Efectos agudos y crónicos en la salud por la exposición a químicos
- Prevengamos el contagio del covid 19
- Lactancia materna, beneficios para las familias
- Reanimación cardiovascular y uso del DEA

De igual manera, se ejecutaron las siguientes formaciones específicas en seguridad teniendo en cuenta los peligros y riesgos a los que están expuestos los trabajadores en el desarrollo de sus funciones.:

- Formación trabajo seguro en alturas nivel reentrenamiento, coordinador y avanzado
- Formación de brigada contra incendios básica o clase I

- Formaciones de izaje de cargas: aparejador de equipos para izaje de cargas, de puente grúa, operador de puente grúa, supervisor de maniobras de izaje de cargas, operador de plataforma de trabajo elevadora móvil manlift, operador de plataforma de trabajo elevador móvil unipersonal y operador de montacargas de alta y baja elevación
- Curso avanzado de riesgo eléctrico
- Técnicas básicas de investigación de accidentes de tránsito
- Conducción segura, manejo de vehículos 4x4
- *Safety Standard 2.0* (izaje de cargas, impacto con objetos, atrapamiento, espacios confinados, excavaciones, trabajos eléctricos, trabajo en alturas, interferencias y *Risk Management*)

Se ejecutaron las siguientes formaciones para los trabajadores integrantes del COPASST: funciones del COPASST y la normatividad legal vigente, identificación de peligros y valoración de riesgos e inspecciones de seguridad.

Igualmente, se inscribieron a los miembros de COPASST y a los del equipo de HSEQ en el curso virtual del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de 50 horas y su actualización de 20 horas de acuerdo con lo estipulado en la Resolución 4927 de 2016 y la Circular 063 de 2020.

Por otro lado, se ejecutaron las sesiones de trabajo orientadas a la prevención más conocidas como reuniones STOP, en las cuales se trataron temas de interés de seguridad y salud laboral para todos los trabajadores de la Compañía: prevención del covid 19, maniobras eléctricas, Stop Work, campañas de seguridad vial, recomendaciones de manejo de casos covid 19 en casa y caídas al mismo nivel, cuidado de manos, interferencias, izaje seguro de cargas, atrapamientos, seguridad vial, trampas mentales, cuidado de manos atrapamientos, brigadas de emergencias, Pre and Post Job Check y actividades de seguridad por una Navidad más segura.

Covid 19, solidaridad en la emergencia sanitaria

El seguimiento y control relacionado al estado de salud de todos los trabajadores de Emgesa y las empresas contratistas se fundamentó en el desarrollo de actividades de concientización y comunicación de todas las medidas preventivas para prevenir el contagio por covid 19 en las actividades presenciales y de trabajo remoto para la reactivación en la nueva normalidad, basado en:

- Implementación de controles para disgregación del personal y división por células de trabajo que permitiera la reducción del riesgo al fomentar las medidas de distanciamiento social para el cuidado de la salud en prevención del riesgo de contagio del covid 19.
- Divulgación y sensibilización en la necesidad de aplicación de la autoevaluación diaria del estado de salud en la pandemia.
- Promoción de la cultura del autocuidado por medio de la constante comunicación y capacitación al personal en su entorno laboral, familiar y comunitario; esto con el fin de fortalecer el análisis y la conciencia de riesgo.
- Realización de pruebas de detección de covid 19 para el tamizaje poblacional permanente a los trabajadores que desarrollan sus actividades de forma presencial y quienes ingresan de manera ocasional a las centrales de generación. Más de 6.300 pruebas PCR para identificar casos positivos de forma oportuna y evitar el contagio al personal presencial.
- Control y seguimiento médico a personal positivo, sospechoso, potencialmente sospechoso y en etapa post infección para fomentar las medidas de prevención de salud pública e identificar los cercos epidemiológicos que han logrado contener los contagios.
- Gracias a la definición de protocolos y a la instauración de estos en la cultura organizativa de forma acelerada, Emgesa sólo presenta un índice de contagio del 8% para la población general.



- Luego de que el Gobierno Nacional diera su aval al sector privado para adquirir vacunas, y considerando la prioridad en el bienestar y la salud, Emgesa se unió a la iniciativa 'Empresas por la Vacunación', liderada por la Asociación Nacional de Industriales (ANDI) para inmunizar a sus trabajadores con sus familiares y contratistas y avanzar en el plan de vacunación en Colombia para la reactivación económica, se adquirieron biológicos para inmunizar a 2.084 personas.

Programas de vigilancia epidemiológica

Conservación auditiva

Como parte de la gestión del riesgo de ruido para las centrales de generación, se dio continuidad al Programa de Vigilancia Epidemiológica para Conservación Auditiva; se realizó el suministro, capacitación individual de uso mantenimiento y reporte de signos de deterioro para los elementos de protección, así como las inspecciones permanentes de su uso, seguimiento permanente a los resultados de las audiometrías realizadas al 100% del personal expuesto mediante los exámenes médicos ocupacionales.

Los indicadores del programa 2021 confirman el cumplimiento del 100% de las actividades formativas planteadas. Para 2021 y una vez realizadas las audiometrías confirmatorias para casos de sospecha por hipoacusia no se evidencian casos nuevos que ameriten el inicio de procesos de calificación.

Prevención de neumoconiosis ocupacional

Para la gestión del riesgo ocupacional asociado a la prevención de enfermedades ocasionadas por material particulado proveniente del carbón, se continuó trabajando en el Programa de Vigilancia Epidemiológica para Prevención de la Neumoconiosis Ocupacional, mediante el cual se ejecutaron actividades de suministro, inspección y talleres prácticos de uso de los elementos de protección respiratoria, capacitaciones sobre patologías respiratorias por exposición a material particulado, aplicación de encuesta para síntomas respiratorios al personal expuesto incluida dentro del programa de vigilancia y radiografías de Tórax ILO, con resultados negativos para neumoconiosis en los exámenes médicos ocupacionales y seguimiento permanente al proceso de limpieza industrial en Termozipa para fomentar el control en la fuente de material particulado proveniente de carbón.

Riesgo osteomuscular

Para la prevención de enfermedades laborales y de comunes de origen osteomuscular en la población trabajadora, se continuó con la realización de pausas activas de manera virtual para los trabajadores en centrales de generación y trabajadores que se encontraban en casa. Se realizaron exámenes médicos ocupacionales ergonómicos, capacitaciones de ergonomía, prevención de patologías de espalda y prevención de patologías de miembros superiores y se continuó con los seguimientos médico laborales en los trabajadores identificados como sospechosos o casos, con emisión de recomendaciones.

Para 2021 se inició el proceso de calificación de enfermedad laboral de dos trabajadores de las centrales de generación hidráulicas, se continuaron los talleres de higiene postural, para sobreesfuerzos y para manipulación de cargas de forma preventiva.

Gestión del riesgo psicosocial

En el 2021, se realizó medición del riesgo psicosocial y a partir de esto se realizaron intervenciones grupales focalizadas para intervención del riesgo psicosocial sobre inteligencia emocional y proyecto de vida.

Procesos bioseguros como estrategia de continuidad del negocio en tiempos de covid 19

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC) realizó auditoria de seguimiento con la cual ratificó que Emgesa, mantiene por segundo año la certificación de operaciones bioseguras. Esto gracias a una serie de medidas preventivas para garantizar el pleno funcionamiento y la continuidad del servicio y desde la preparación y respuesta ante emergencias, se han realizado simulacros y simulaciones en las centrales, asociando los sistemas de telecontrol, los protocolos de bioseguridad y la disgregación del personal como pilares fundamentales del plan de continuidad del negocio.

Innovación y mejoras en la seguridad laboral y seguridad de procesos

Emgesa trabaja en la búsqueda de mejores prácticas en Seguridad Laboral y Seguridad de procesos, del 2021 las siguientes ideas y prácticas por tener altos estándares de innovación y satisfacer las necesidades de los procesos de prevención de riesgos:

Digitalización del programa de protección contra caídas (PPROTECC)

PPROTECC es una herramienta con acceso desde cualquier computador o dispositivo móvil que ayuda a cada una de las partes interesadas a gestionar las necesidades de información y documentación requerida para garantizar el control de requisitos legales y toma de decisiones para las actividades que incluyan trabajo en alturas. Tiene la capacidad de actualizarse en tiempo real para brindar a los centros de trabajo información sobre:

- Inventarios de equipos de protección contra caídas
- Estado de inspección y certificación de equipos
- Cronogramas de inspección
- Hoja de vida de equipos
- Vigencia de formación especializada de los trabajadores
- Cronograma de formación
- Gestión de los hallazgos identificados en inspección
- Estado de habilitación de trabajadores para desarrollar trabajos en alturas
- Gráficos de indicadores en tiempo real

La línea de vida más extensa de las centrales de generación

La línea de vida más extensa de Emgesa se encuentra en la Central El Quimbo, con 600 metros de longitud, de tipo horizontal, certificada e instalada bajo parámetros de la resolución 1409 del 2012. Cuenta con cuatro deslizadores para el tránsito de cuatro personas, indicador de tensión de 0,8 kN en cada sistema, y 40 vanos con una separación de 16,5 m entre ellos.

Se invirtieron cerca de \$124 millones para hacer realidad este proyecto, que previene el riesgo de caída en las actividades asociadas a mantenimiento e inspecciones de la infraestructura civil del embalse El Quimbo.

Medición de niveles de toxicidad y explosividad en espacios confinados con un robot instrumentado

Cuando se realiza la primera verificación de las condiciones atmosféricas para ejecutar una labor en un espacio confinado, generalmente un rescatista ingresa para medir los niveles de concentración de gases en la atmósfera del sitio. A pesar de que este primer ingreso se realiza con todos los controles de seguridad para el rescatista, persiste un riesgo latente de que si las condiciones del espacio confinado son en extremo severas, podría haber afectaciones a la salud del rescatista que realiza la primera inspección.

Para dar solución a este problema se desarrolló un robot anfibio que puede ser manejado remotamente mediante un control wireless, equipado con cámara, sistema de comunicación, sensores de gases tóxicos y explosivos, con esto se logra:

- Eliminación del riesgo para el trabajador que realiza la primera medición en el espacio confinado.
- Disminución y control total del riesgo al ingresar a un espacio confinado y dificultad de traslado de los equipos autocontenido, medidores de gases y demás equipos para rescate.
- Disminución de tiempo de trabajo, al eliminarlos tiempos de implementación de los equipos y sistemas para respuesta ante emergencias al causar el primer ingreso.
- Exactitud de las mediciones de gases y trazabilidad en el análisis de atmósferas, alcance a los sitios de difícil acceso.

Indicadores de accidentalidad y salud laboral

Indicadores propios de accidentalidad

GRI 403-9

Al evaluar el desempeño en accidentalidad en 2021 para el personal de Emgesa, se resalta que no se presentaron accidentes computables.

- El Índice de Frecuencia (IF) de 0,00 lo cual quiere decir que se presentaron cero accidentes por cada millón de horas hombre trabajadas y un Índice de Severidad (IS) de 0,00 en el personal propio.

En los incidentes que provocaron atención de primeros auxilios, Near Miss de alto potencial, se realizó la investigación, generación de medidas correctivas y preventivas con el seguimiento de cumplimiento a las mismas a fin de evitar su recurrencia.

Indicadores Global – Contratistas

Al evaluar el desempeño en accidentalidad en 2021 del personal contratista de Emgesa, se presentó un accidente recordable en el segmento de contratistas, que ocurrió en el proceso de operación y mantenimiento de la Central Termozipa relacionado a riesgo mecánico.

- El Índice de Frecuencia (IF) global es de 0,22 lo cual quiere decir que se presentaron 0,22 accidentes por cada millón de horas hombre trabajadas y un Índice de Severidad (IS) de 0,0035 para para el personal contratista.

En los incidentes que provocaron atención de primeros auxilios, Near Miss de alto potencial, se realizó la investigación, generación de medidas correctivas y preventivas con el seguimiento de cumplimiento a las mismas a fin de evitar su recurrencia.

AÑO	Tasa de frecuencia	Índice de severidad	Global			Emgesa			Contratistas		
			Accidente de trabajo computable (ATC)	SEVERO	FATAL	ATC	FATAL	SEVERO	ATC	FATAL	SEVERO
2014	1,38	0,015	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2015	0,00	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	0,19	0,003	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	0,33	0,012	2	0	0	1	0	0	1	0	0
2018	0,52	1,03	3	0	1	1	1	0	1	0	0
2019	0,58	0,016	3	0	0	2	0	0	1	0	0
2020	0,00	0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	0,22	0,035	1	0	0	0	0	0	1	0	0

Tasa de frecuencia: número de casos con pérdida de tiempo*1.000.000/HHT

Índice de severidad: número de días perdidos (personal propio + contratistas) debido a accidentes de trabajo *200.000 / Horas hombre trabajadas

Indicadores de salud

GRI 403-10

En el 2021 se consolidaron programas y se implementaron nuevas estrategias para promover la salud y bienestar en el entorno de trabajo; así, se desarrollaron diferentes actividades con el fin de promover el autocuidado y de esta forma prevenir el desarrollo de enfermedades crónicas de origen común y laboral.

Respecto al seguimiento de enfermedad laboral:

- La tasa de prevalencia de enfermedad laboral en el año 2021 para Emgesa es de 2,8% por 19 trabajadores calificados (solo 6 trabajadores activos en la Compañía a la fecha).
- No se presentaron casos nuevos de enfermedad laboral calificada, por lo tanto, la tasa de incidencia en 2021 de enfermedad laboral para Emgesa fue de cero.
- No se presentaron días de incapacidad por enfermedad laboral, lo que genera un Índice de Frecuencia de Incapacidad por enfermedad Laboral de cero para el 2021. (N° de incapacidades por enfermedad laboral/ Total de horas hombre trabajadas en 2021 x 1.000.000).
- En Emgesa no se tuvieron trabajadores en proceso de calificación de origen para enfermedad laboral por la EPS de la línea renovables ni de la línea térmica.

Respecto del seguimiento a la enfermedad de tipo común en los trabajadores:

- Para Emgesa el número total de incapacidades por enfermedad común en el año 2021 fue de 168

incapacidades que generaron 1.522 días de incapacidad. En comparación con el 2020, disminuyó en un 7% el número de incapacidades y la cantidad de días perdidos, debido a que un grupo importante de los trabajadores durante todo el 2021 estuvieron haciendo trabajo desde casa.

- El índice de frecuencia de ausentismo del 2021 fue de 31 para 1.000.000 HHT.
- Las principales causas de incapacidad para el 2021 fueron enfermedades infecciosas, las enfermedades respiratorias, las enfermedades de la piel y tejido celular subcutáneo y las patologías osteomusculares derivadas de traumatismos de origen común.



Gestión de la salud y seguridad en el trabajo Codensa

Contenido GRI 103-1, 103-2, 103-3, 403-1, 403-8

En 2021, Codensa siguió implementando el **Sistema Integrado de Gestión** que desde años atrás se ha aplicado en todas las líneas de servicio, cubriendo al 100% de los trabajadores. Este sistema cuenta con certificación bajo las normas técnicas **ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 e ISO 45001:2018**, así como con la participación de los respectivos Comités Paritarios de Salud y Seguridad en el Trabajo (COPASST).

De igual modo, Codensa cuenta con focos y lineamientos de acción que responden a sus necesidades y prioridades, así como a la naturaleza de sus líneas de negocio:



Codensa (I&N)

- Anticipación al riesgo
- Seguridad operacional
- Gestión de aseguramiento contractual
- Gestión institucional
- Formación y competencias
- Digitalización, tecnología e innovación
- Cultura de seguridad

Codensa (Enel x y Market)

- Liderazgo participativo y cultura de alto desempeño en HSEQ (*Health, Security, Environment and Quality*)
- Medicina preventiva y del trabajo
- Administración de riesgos de salud y seguridad
- Administración de aspectos ambientales
- Control operacional a contratistas y subcontratistas
- Gestión de calidad, procesos y excelencia operacional

Gestión de la salud en el trabajo

Contenido GRI 403-3, 403-4, 403-5, 403-6, 403-7

La Compañía ha implementado actividades de seguimiento para retroalimentar su gestión y de este modo evaluar la implementación de sus sistemas de vigilancia, con el fin de prevenir las enfermedades laborales. Entre estas se encuentran:

- **918** exámenes médicos ocupacionales con clasificación de riesgo cardiovascular
- **123** chequeos ejecutivos
- **390** dosis de vacunación contra la influenza
- **916** exámenes de perfil lipídico (Colesterol total, HDL, LDL, Glicemia)
- **88** exámenes de alturas
- **99** valoraciones especiales a personal con comorbilidades frente a covid 19

- **226** asistentes a la jornada de antígeno prostático
- **650** asistentes a conferencias especializadas en hábitos saludables, prevención de enfermedades cardiovasculares, prevención consumo de cigarrillo, alimentación saludable, prevención de la diabetes y de la obesidad, prevención de cáncer de seno y enfermedades de transmisión sexual
- **15** participantes a la salida al Bosque Renace para aprender la terapéutica de la vitamina N

El 10 de julio inició el plan de vacunación mediante el convenio de compra con la ANDI y autorizada por el Gobierno Nacional para trabajadores, contratistas y familiares del personal propio, actividad que contó con campañas frecuentes de comunicaciones divulgadas por el ENTÉRATE, bajo la etiqueta #EmpresariosPorLaVacunación y #YoMeVacuné. Al cierre del año el 95% del personal de I&N se encontraba vacunado con al menos una dosis.

Para la gestión de los riesgos específicos sobre la salud de las personas se desarrollaron las siguientes actividades:

Prevención del riesgo cardiovascular

- Realización de los exámenes médicos ocupacionales y chequeos ejecutivos de seguimiento, línea de seguimiento cardiovascular e intervención del riesgo cardiovascular, creando cultura del cuidado en 10 focos
- Seguimiento a los trabajadores dentro de los programas de vigilancia epidemiológica, logrando una reducción significativa de trabajadores con eventos intermedios y tardíos cardiovasculares
- Valoración por cardiología

Cultura del movimiento y programa de prevención de alteraciones osteomusculares

- 65 trabajadores activos en el convenio con el gimnasio
- 592 inspecciones de puestos de trabajo
- 3 estudios de puesto de trabajo especializados
- Sesiones virtuales de pausas activas
- Aplicación de la encuesta sobre hábitos de actividad física, con una participación de 820 trabajadores
- 304 participantes a curso de ergonomía en la casa

- Revisión de hábitos de actividad física durante los exámenes médicos
- Curso de baile (Danzunga) 39 asistentes
- 13 valoraciones por fisioterapeuta

Programa de prevención del riesgo psicosocial

- Resultados batería de riesgo psicosocial
- Actividades con apoyo de la ARL
- Aplicación encuesta de afrontamiento
- Valoraciones por psicología ocupacional
- 452 participantes en charlas para intervención del riesgo psicosocial

Cultura de alimentación saludable

- Talleres de fomento de alimentación saludable con una participación de 56 colaboradores
- Notas sobre la adecuada alimentación
- Aplicación de la encuesta sobre hábitos alimentarios, con una participación de 820 trabajadores

Preparación para eventos cardiovasculares

- Atención de emergencias cardiovasculares a través de procedimientos operativos normalizados en todas las sedes de la Compañía
- Compra de 8 DEA (Desfibrilador externo automático) para dotación de las zonas cardio protegidas en las nuevas instalaciones de la Compañía
- Formación BLS (basic life support) certificación AHA para brigada de emergencias RCP y DEA Cundinamarca 55 asistentes
- 6 cursos RCP (reanimación cardiopulmonar) en casa y uso del DEA 193 asistentes



Espacios libres de humo

- Curso de prevención del consumo de tabaco primera sesión, 25 asistentes
- Charla Día Mundial de la Prevención del Tabaquismo: 125 asistentes. Comunicaciones por intranet

El cuidado de la mujer

- Conferencia sobre prevención de cáncer de seno, 495 participantes

Gestión de la seguridad en el trabajo

Contenido GRI 403-2

Frente a la promoción de la seguridad de sus colaboradores, la Compañía ha implementado distintas actividades para reducir la probabilidad de eventos por riesgos de tipo eléctrico, mecánico, por trabajo en las alturas, y seguridad vial. Estos programas incluyen los trabajos en la red junto con las actividades definidas para cada riesgo identificado:

Tipo de riesgo	Actividades 2021
Riesgo eléctrico	<ul style="list-style-type: none">• APP 5RO, 16.564 actuaciones; 100% revisión de actuaciones; 96% uso del APP (PDL)• Inteligencia Artificial, 2 sprint logrados (regla 5, regla 3, y EPP); clasificación de más de 2.500 fotos, 1.500 fotos tomadas para proceso de aprendizaje• Programa de Seguridad Eléctrica: implementación del programa con 23 sesiones de trabajo este año• Auditorías de Riesgo Eléctrico, 15 auditorías a empresas contratistas con más de 30 hallazgos evidenciados y plan de mejora en desarrollo• <i>Show Room</i> "Iniciativas que protegen vidas", con 25 empresas contratistas, 8 proveedores de equipos y herramientas de seguridad. 12 iniciativas de prevención de riesgo eléctrico• Webinar Resolución 5018 con ARL Sura 144 líderes de safety y representantes de las EECC
Riesgo mecánico y alturas	<ul style="list-style-type: none">• 27 trabajadores certificados en supervisión efectiva en izaje de cargas• 4 jefes formados en nivel jefes de área en trabajo en alturas• Auditorías Alturas, 15 auditorías a EECC más de 34 hallazgos evidenciados, con plan de mejora en desarrollo• Auditorías izaje de cargas, 14 auditorías a EECC más de 133 hallazgos evidenciados, con plan de mejora en desarrollo• <i>Show Room</i> "Iniciativas que protegen vidas" con 25 EECC, 8 proveedores de equipos y herramientas de seguridad. 12 iniciativas de prevención de riesgo mecánico
Riesgo vial	<ul style="list-style-type: none">• Plan de Seguridad Motorizados: Formación y evaluación de motorizados 40 Jornadas de 8 horas 648 Motorizados• Prueba de análisis dinámico de riesgos a conductores 4x4• 9 auditorías a empresas contratistas sobre el PESV• Revisión de 125 vehículos pesados• Entrega de 4 dispositivos señalizadores Bigo para usuarios de bicicletas

Además, existen otras iniciativas que permiten reducir los riesgos de las actividades de Codensa, en alineación con los focos de acción, como lo son la implementación de herramientas tecnológicas para mejorar el seguimiento y desarrollo de las empresas contratistas, los diplomados que buscan fortalecer las competencias técnicas y habilidades blandas de los colaboradores, junto con las iniciativas tecnológicas y el *Sprint Plan* que buscan promover la cultura de seguridad.

Aseguramiento contractual
<ul style="list-style-type: none">• Sprint Plan• 104 Contractor Assessment• 4 ECoS y 6 acciones de mejora• 350 espacios de seguimiento• 477 acciones de mejora• 66 CEO meetings

Innovación y tecnología
<ul style="list-style-type: none">• Los proyectos transformadores implementados bajo el alero de la innovación y tecnología durante el año 2021 fueron:• GroundBox: aterriza las redes de baja tensión en las cajas de derivación, aprovechando que ya están abiertas sin perforar los aislamientos, sin instalar Sistemas de Puesta a Tierra Temporales (SPTT) y sin ascender a los postes. En prototipos y pruebas.• MonoFas: se trabaja como una pinza o anillo colocado en los SPTT que detectarán el paso de corrientes, a través del SPTT y -de acuerdo con la parametrización- darán una alerta sonora y lumínica en caso de una tierra riesgosa. La lectura es factible con conexión bluetooth. En proceso de desarrollo del prototipo con proveedor.• SafeLid: facilita el levantamiento de las tapas de concreto de las cajas de inspección de las redes eléctricas subterráneas con el menor contacto y riesgo para los trabajadores y mejora los rendimientos operativos.• BlockBelt: busca cumplir a cabalidad la segunda regla de oro en los trabajos de redes des energizadas. Bloqueo mecánico de los aparatos mecánicos y automáticos de corte, Seccionalizadores, Cuchillas y Cortacircuitos mediante una cuerda bloqueante asegurada a una caja de seguridad.• Adicionalmente, se implementó el Esquema de Innovación en Empresas Colaboradoras que busca ver e incluir a las Empresas Colaboradoras como una fábrica de ideas de innovación en Seguridad con el propósito de capitalizar sus iniciativas y mejoras operativas dado su nivel de aplicabilidad en terreno.
Formación y competencias
<ul style="list-style-type: none">• Formación y competencias, más de 1.036 trabajadores propios y 6.100 contratistas, con 13.500 horas de formación para propios y 183.000 para contratistas• Desarrollo e implementación de cursos de formación como 5 Reglas de Oro y personal advertido en plataformas de e-Ducation y Colegio de Riesgos de SURA• Diplomado en seguridad y salud en el trabajo y diplomado en seguridad ante el riesgo eléctrico 60 participantes Enel y EECC• Re – Skilling: proyecto AML, formación de lectores y facturadores como técnicos eléctricos para instalación de equipo para medida inteligente, 120 trabajadores en formación
Cultura de seguridad
<ul style="list-style-type: none">• Diplomado de Liderazgo en seguridad para encargados de safety, 28 graduandos en alianza con la Universidad Politecnica de Cataluña• 15 talleres andragógicos de planeación segura• 12 seguimientos planes de cultura EECC• 2 talleres de comunicación• Lanzamiento Yo me cuido, tú me cuidas, con 1.737 participantes directos y de EECC, 2 grupos de formación de Buddy Mentor, 37 profesionales de Enel• 3 webinar divulgación de lecciones aprendidas



Otras iniciativas de seguridad

Iniciativas	Descripción
Copilotos	<ul style="list-style-type: none">• Durante el 2021 se tuvo una capacidad de 590 cámaras y 51 terminales.• Copilotos hizo parte de la seguridad virtual en 25 contratos de 18 empresas.• Se adquirieron 480 cámaras para mantener la cobertura en la operación.• Para el 2022 se espera adquirir 720 cámaras para ampliar y mantener la cobertura en la operación.
Intrinsic Safety	<ul style="list-style-type: none">• 16 proyectos identificados en cinco instalaciones (AT y MT líneas aéreas, Cabinas primarias, Cabinas secundarias, LIDAR) 68 mil millones de ejecución.• Benchmarking Brasil y Emgesa: se revisó el modelo de actuación, los guideline, y herramientas diseñadas desde la global: SharePoint y Power App.
Riesgo químico	<ul style="list-style-type: none">• Inventario y caracterización del riesgo químico: organización de inventario de sustancias químicas del laboratorio de aceites y de contratistas• Estudio de sustancias químicas en el laboratorio de aceites alta tensión sede Salitre• Elaboración IO gestión materiales con asbesto• Actualización estándar Gestión de sustancias químicas• Formación en manejo seguro de sustancias químicas en el laboratorio – 24 personas• Formación en peligros y riesgos asociados con asbesto – 62 personas• Formación en sistema globalmente armonizado – 69 personas.
Riesgo biológico	<ul style="list-style-type: none">• Realización del simulacro con riesgo ofídico• Inclusión de spot en la factura para prevención de riesgo canino• Emisión de 500 unidades de la cartilla sobre plantas tóxicas y venenosas para empresas contratistas• Desarrollo de traje ignífugo apícola
Riesgo público	<ul style="list-style-type: none">• Formación a más de 260 personas propios en riesgo público, en 2 webinars• Formación presencial riesgo público para empresas contratistas con mayor accidentalidad por actos de fuerza Mayor 190 (CAM, Deltec, Sistem Mecm, Monte y Ciudad)• Plan de seguridad fin de año
Plan de emergencias	<ul style="list-style-type: none">• Formación en primer respondiente – trabajo remoto,1.062 asistentes• Capacitación al COPASST en plan de emergencia, inspecciones locativas y atención de emergencia eventos covid 19• Elaboración del Plan de Gestión de Riesgos y Atención de Desastres de Codensa en conjunto con O&M• 14 simulacros covid 19 y emergencias• Simulacro Distrital de autoprotección organizado por el IDIGER y el distrito Bogotá, en 4 sedes Metropolitana – 125 personas• Simulacro Nacional en 14 sedes rurales – 125 personas• Definición de especificaciones de aforo y señalización para nuevas sedes



Buen Gobierno Corporativo



Conducta justa y gobierno corporativo

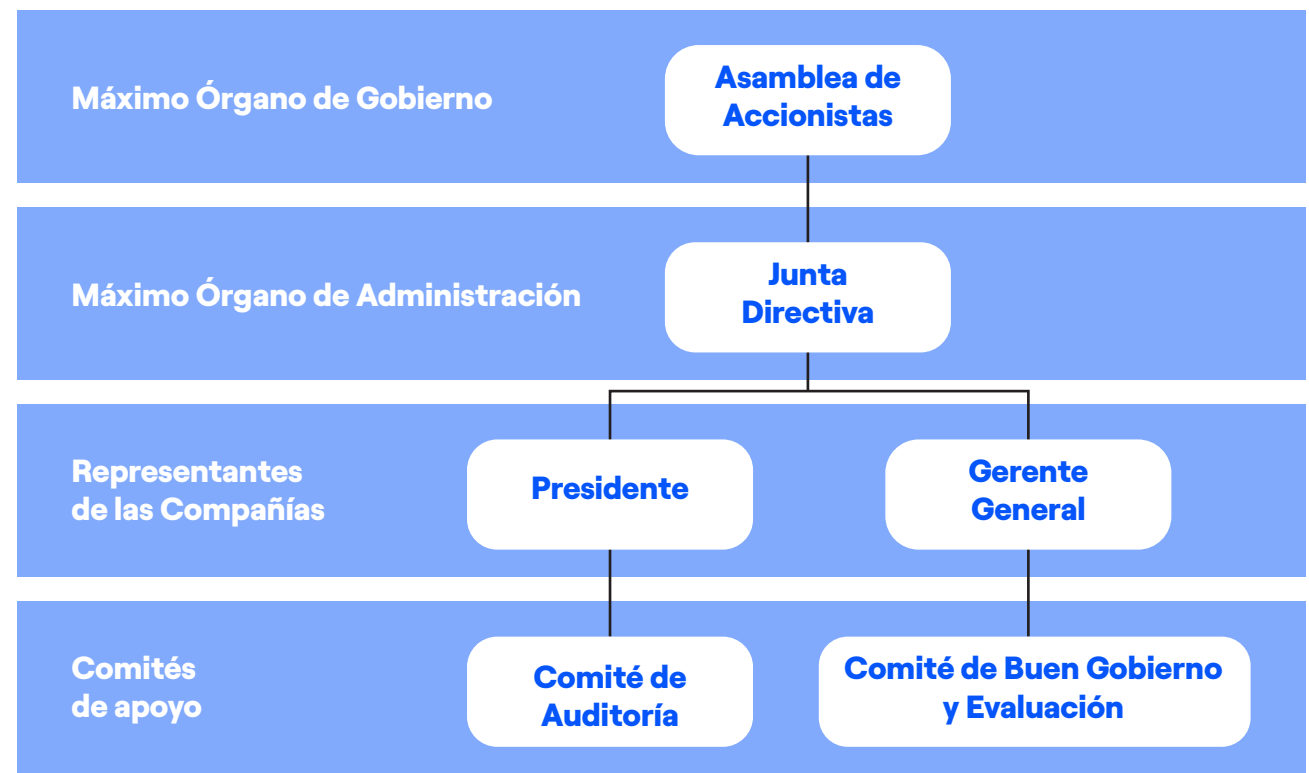
GRI 103-1, 103-2, 103-3.

La implementación de los principios de buen gobierno permite a las Compañías Enel en Colombia asegurar que el diálogo, la confianza y la transparencia sean la base para el relacionamiento con sus clientes y demás grupos de interés. Así, desde el sistema de gobierno corporativo se busca el logro de los siguientes objetivos:

- La creación de valor para los accionistas
- La calidad del servicio para los clientes
- El control de los riesgos empresariales
- La transparencia en el mercado
- La conciliación de los intereses de todos los accionistas, en especial los minoritarios
- La sensibilización sobre la relevancia social de las actividades de las Compañías

Estructura de gobierno

GRI 102-18



La estructura de gobierno de las Compañías de Enel en Colombia busca mejorar la gestión y el desempeño operacional y financiero, a través del trabajo articulado y colaborativo de sus diferentes órganos de gobierno, administración y control. Estos organismos se rigen bajo los estatutos contemplados en el Código de Buen Gobierno, el cual además de definir su estructura, determina las funciones y responsabilidades a cargo de cada estamento.

La **Asamblea de Accionistas**, como máximo órgano de gobierno, elige a los miembros de la Junta Directiva, según las necesidades de las Compañías y adelanta una reunión ordinaria en los tres primeros meses del año, en la cual se presenta la siguiente información:

- Informe Final de Gestión de la Junta Directiva y del Gerente General de la Empresa
- Estados Financieros con corte a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior
- Informe del Revisor Fiscal
- Proyecto de distribución de utilidades
- Informe Cumplimiento Código de Buen Gobierno
- Informe Comité de Auditoría
- Informe de Responsabilidad Social

- Informe de Autoevaluación de la Junta Directiva, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Interno de la Junta Directiva y el Código de Buen Gobierno y Evaluación

La **Junta Directiva** es la encargada de verificar, aprobar y velar por la gestión, los intereses de los accionistas y dar cumplimiento a los estatutos sociales y ambientales del Código de Buen Gobierno, en el marco de la legislación colombiana.

El **Presidente y el Gerente General** de Codensa y Emgesa son los encargados de representar las Compañías ante los entes de control y otros actores del sector energético y económico. Finalmente, los comités de apoyo se encargan de acompañar las decisiones de la Junta Directiva, velar por el cumplimiento de las prácticas de aseguramiento, la evaluación de los sistemas de control, entre otras funciones.

Toma de decisiones

GRI 102-21

En las reuniones de la Asamblea General de Accionistas se brinda información clara y oportuna de las acciones y los resultados destacados del periodo, con el fin de

socializar y garantizar que las decisiones tomadas han sido las adecuadas y responden a los objetivos, metas y estrategias de las Compañías Enel en Colombia.

La elección de las Juntas Directivas se adelanta en las reuniones de la Asamblea General de Accionistas bajo el sistema de cociente electoral, según las directrices establecidas por las Compañías. Todas las decisiones que son tomadas en estas reuniones se amparan bajo la ley y los estatutos.

Todos los grupos de interés identificados por las Compañías Enel en Colombia y de acuerdo con las consideraciones de la Asamblea, tienen acceso a la información relevante dentro del término de la convocatoria, tiempo que se establece en el Artículo 45 de los estatutos. La información no estratégica se da a conocer mediante los canales establecidos para este fin, dentro de los que se contemplan:

- Comunicaciones internas
- Medios de comunicación
- Sitio web
- Diarios de amplia circulación
- Reuniones de las áreas relevantes

En este sentido, se exige tanto a colaboradores como a los grupos de interés y demás organizaciones involucradas en las operaciones de las Compañías, que actúen con honestidad, transparencia y justicia en el desarrollo de sus actividades con el fin de lograr los objetivos de manera ética.

Adicionalmente y de acuerdo con el Artículo 41 de los estatutos, es responsabilidad de las asambleas determinar las funciones de los principales órganos de gobierno, las funciones administrativas de los gerentes generales de las Compañías, así como adelantar los procesos de consulta entre los grupos de interés y el órgano superior de gobierno.

Normas y conducta ética

GRI102-16, 102-17

Para generar confianza y construir relaciones sólidas con sus grupos de interés, las Compañías se comprometen con las actuaciones éticas, la transparencia y el cumplimiento de las normas establecidas en sus diferentes directrices y políticas, así como en la legislación vigente de las zonas donde operan los diferentes negocios.

Durante 2021 fue actualizado el Código Ético, el cual establece criterios de conducta específicos e integra diferentes conceptos, como el de la diversidad, los objetivos de desarrollo sostenible, la inclusión e igualdad de oportunidades con el fin de crear un ambiente de trabajo que respete la dignidad de cada persona, el principio de la seguridad, la gestión de los datos personales, la imparcialidad en las decisiones, la competencia leal, entre otros.

Principales lineamientos éticos y de cumplimiento

- Código de Ética
- **Enel Global Compliance Program**
- Plan de Tolerancia Cero con la Corrupción (PTCC)
- Modelo de Prevención de Riesgos Penales
- Sistema de Gestión Antisoborno
- Política de Confianza y Valor con Instituciones
- Protocolo de Confianza y Valor con Instituciones
- Política de Obsequios y Hospitalidades
- Política de Gestión de Conflictos de Interés

Medición de la cultura ética

Se implementó la primera encuesta de medición de percepción de la cultura ética y su cumplimiento en la Organización, con el apoyo de la Fundación General Empresarial (FGE). Hubo participación de más de 1.100 colaboradores y se lograron identificar los elementos de la cultura corporativa que hacen parte del comportamiento ético.

Se destaca el buen nivel de conciencia de los colaboradores sobre las herramientas para promover la conducta ética y los valores corporativos, así como una alta identificación del compromiso y acciones de las Compañías para prevenir la corrupción y tener un comportamiento ético en el día a día.

Estos resultados impulsan a seguir en la mejora continua de las estrategias de comunicación y formación, así como a reforzar los programas de ética empresarial y compliance en todos los niveles organizacionales y grupos de interés.

Mecanismos de seguimiento

GRI 102-25, 102-28.

Los mecanismos de evaluación y control están determinados por los estatutos internos y se encuentran apegados a la legislación colombiana, entre ellos se destacan:

- Auditoría Externa, realizada por una firma elegida por las Compañías
- Revisoría Fiscal
- Derecho de inspección que pueden pedir los Accionistas quince días antes de las reuniones ordinarias o extraordinarias en las que se vayan a aprobar estados financieros
- Aprobación del Informe de la Junta Directiva y del Gerente por parte de los Accionistas
- Acciones contra los directores, en caso de presentarse violación de los deberes fiduciarios que conlleva el tener la calidad de administrador en los términos establecidos en las normas comerciales
- Auditorías especializadas, que pueden ser adelantadas por los Accionistas para revisar la gestión realizada por parte de los directores
- Requerimientos de los Accionistas e Inversionistas a través de la Oficina Virtual de Atención
- Función de Auditoría Interna basada en riesgos
- Comité de Buen Gobierno y Evaluación
- Control Interno a cargo del Gerente General

Conflictos de intereses

En caso de que algún administrador se encuentre ante un conflicto de intereses, debe dar a conocer la situación ante la Asamblea General de Accionistas, con el fin de que se tomen las decisiones pertinentes frente al caso, teniendo toda la información necesaria para poder proceder:

1. Se debe recurrir de forma obligatoria al máximo órgano social, en caso de que el administrador se encuentre legitimado para hacerlo.
2. En caso contrario, deberá poner en conocimiento su situación a las personas facultadas para ello con el fin de que procedan a efectuarla.

La Asamblea General de Accionistas deberá tener en cuenta al momento de tomar cualquier decisión lo siguiente:

1. Que no se podrá autorizar el acto en cuestión cuando este perjudique los intereses de la correspondiente Sociedad que presiden, para lo cual se deberán evaluar todos los factores económicos y de mercado, y las consecuencias del acto estudiado, así como todos aquellos aspectos que resultaren relevantes al momento de realizar tal análisis.
2. Que cuando el administrador tenga calidad de asociado, este deberá abstenerse de participar en la respectiva decisión.

Auditoría interna

Los sistemas de control interno y de gestión del riesgo se encuentran alineados con el modelo de negocio, y su funcionamiento ha sido uno de los logros sobresalientes de la gestión empresarial.

Dentro de las funciones prioritarias de la Gerencia de Auditoría Interna está la responsabilidad de asegurar que estos sistemas cumplan con los principios de eficiencia y eficacia, por lo que cuentan con mecanismos de revisión y monitoreo que permiten gestionar el fortalecimiento de los procesos y mitigar los riesgos en el contexto empresarial. Debido a su naturaleza, la Gerencia de Auditoría Interna se encuentra fuera de la línea de negocios, reportando directamente a los comités de Auditoría de las Juntas Directivas.

Las auditorías tienen como propósito fundamental llevar a cabo y de manera periódica el seguimiento y la evaluación de riesgos en el funcionamiento de las operaciones, al igual que:

- Identificar oportunidades de mejora para fortalecer el Sistema de Control Interno
- Adelantar la evaluación del Modelo de Prevención de Riesgos Penales (MPRP), en el cual están incluidos los requerimientos de la legislación colombiana
- Adoptar iniciativas encaminadas al desarrollo de las mejores prácticas internacionales para prevenir y detectar potenciales riesgos de ilícitos, fraudes y cualquier acción que pueda estar en conflicto con los principios éticos del Grupo Enel
- Hacer seguimiento a la implementación de los planes de acción y los planes de mejora
- Reportar periódicamente los resultados de las auditorías y del seguimiento a los planes al Comité de Auditoría, el cual a su vez supervisa que estas actividades se adelanten de manera adecuada

Sistema de cumplimiento

El sistema de cumplimiento se ha concebido como base de las operaciones y por tanto, es una guía de conducta para todos los colaboradores. Tiene como propósito facilitar el relacionamiento con los grupos de interés y a través de actividades que promuevan la comunicación transparente, generar lazos de confianza entre las partes.

Desde el Comité de Auditoría y con el respaldo del Oficial de Cumplimiento, se aprueban e implementan los programas que hacen parte del sistema de cumplimiento. Periódicamente este comité adelanta una evaluación con el fin de monitorear e implementar las oportunidades de mejora a los programas.

Los proveedores, socios de negocio y los trabajadores contratistas se adhieren mediante la aceptación de las Condiciones Generales de Contratación a todas las disposiciones establecidas en el programa de cumplimiento y el código ético; además de acatar las cláusulas que buscan velar por la adecuada implementación del Sistema de Cumplimiento.

Para las Compañías es fundamental contar con actividades que garanticen la mitigación de los riesgos de corrupción, soborno y de cohecho. Por ello, en el último año se implementaron las siguientes iniciativas:

- Evaluación de la Matriz del *Fraud Risk Assessment* (FRA)
- Evaluación de la Matriz del *Risk Assessment*: se evaluaron los riesgos aplicando la metodología estándar internacional C.O.S.O. (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) para el 100% de los procesos.
- Cumplimiento del Programa Anual de Auditoría
- Canal Ético: mantenimiento del canal ético disponible a todos los grupos de interés
- Evaluación y actualización de la matriz de riesgos y controles para la prevención de riesgos penales
- Evaluación de la conformidad del sistema de gestión antisoborno ISO 37001

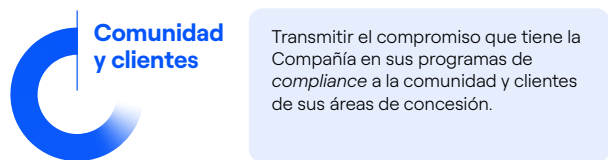
Adicionalmente, se implementan estrategias como la evaluación periódica al proceso de contratación de consultorías y servicios profesionales (contrataciones de ámbito institucional, regulatorio, tributario, M&A y otros), como respuesta a los riesgos específicos identificados y cuyo objetivo es prever la realización de análisis de contraparte y de debida diligencia cuando sea necesario.

Para la contratación de proveedores se utiliza la herramienta de *WorldCheck*, así como los análisis de contraparte para identificar riesgos relevantes. Estas acciones son apoyadas en políticas internas que determinan los marcos para la realización de actividades con alto riesgo de corrupción.

Enel Global Compliance Program

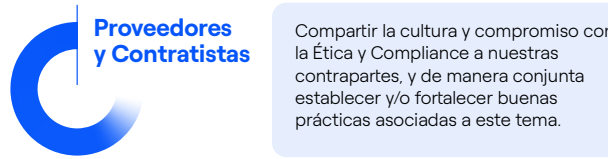
Esta herramienta busca garantizar la reputación de las Compañías Enel en Colombia a través del fortalecimiento de su compromiso con los estándares éticos, jurídicos y profesionales. En este sentido, se han desarrollado medidas para prevenir la responsabilidad penal del Grupo, guiados por las principales guías de cumplimiento anticorrupción del mundo, como la ISO 37001, FCPA de USA y UK Bribery Act.

En diciembre de 2016, las Juntas Directivas de Codensa y Emgesa aprobaron el modelo de cumplimiento diseñado como una herramienta para la gobernanza, encaminada a fortalecer el compromiso ético y profesional de las Compañías para prevenir la comisión ilícita de delitos que pueden traer responsabilidad penal y riesgos reputacionales asociados.



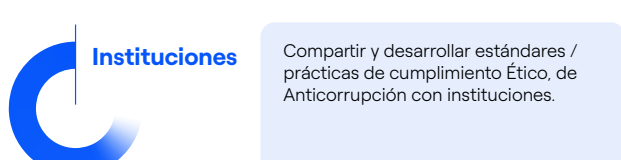
Comunidad y clientes

Transmitir el compromiso que tiene la Compañía en sus programas de *compliance* a la comunidad y clientes de sus áreas de concesión.



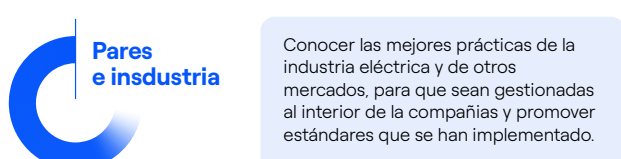
Proveedores y Contratistas

Compartir la cultura y compromiso con la Ética y Compliance a nuestras contrapartes, y de manera conjunta establecer y/o fortalecer buenas prácticas asociadas a este tema.



Instituciones

Compartir y desarrollar estándares / prácticas de cumplimiento Ético, de Anticorrupción con instituciones.



Pares e industria

Conocer las mejores prácticas de la industria eléctrica y de otros mercados, para que sean gestionadas al interior de la compañías y promover estándares que se han implementado.

Plan de cero tolerancia a la corrupción

Este plan establece un marco para abordar las conductas ajenas que estén en contra de lo establecido por la legislación colombiana y los principios éticos de las Compañías, así como otras conductas que incluyen sobornos, apoyo a organizaciones benéficas y patrocinios, tratos de favor y obsequios, recibir alojamientos y gastos.

Las Compañías Enel en Colombia tienen un firme compromiso por combatir la corrupción, por lo que su gestión se guía bajo los criterios de transparencia internacional, dando cumplimiento al décimo principio del Pacto Mundial, según el cual “las empresas se comprometen a combatir la corrupción en todas sus formas, incluyendo la extorsión y el soborno”.

Bajo esta perspectiva, se adelantan actividades de formación y divulgación dirigidas a los trabajadores y proveedores, con el fin de identificar, mitigar y prevenir cualquier riesgo de corrupción en los procesos y áreas internas.

Formación anticorrupción

GRI 205-2

Con el objetivo de garantizar que todos los colaboradores conozcan, apliquen y cumplan los principios y valores que hacen parte del perfil corporativo de Enel, al momento de ingresar son formados en el Código de Ética, el Plan Tolerancia Cero con la Corrupción y el Programa de Cumplimiento. Para el 100% de los colaboradores y

miembros de órganos de gobierno son comunicados estos instrumentos.

Por otra parte, con el fin de reforzar este mensaje, durante el año se realiza un extenso plan de formación dirigido a todos los colaboradores, espacios en los que se abordan temas relacionados con el soborno, corrupción, ética y compliance, entre otros.

En el año se realizaron sesiones de inducción a más de 220 trabajadores que ingresaron en 2021 y capacitaciones a más de 800 trabajadores en el curso virtual del Código Ético actualizado. También se desplegó de manera satisfactoria en la plataforma informática de formación del Grupo el curso virtual Confía Enel, con un formato novedoso que permitió capacitar en línea e interactivamente a más de 900 trabajadores para afianzar sus conocimientos en temas de Cumplimiento y el Sistema de Gestión Antisoborno. Las anteriores iniciativas permitieron cerrar el año 2021 con la formación de más de 1.550 trabajadores en asuntos de integridad empresarial y compliance.

Respecto al plan de comunicación en temas de compliance, fueron puestas en marcha un total de 24 campañas (sumando 42 piezas de comunicación) a través de medios internos: correos electrónicos, videos, intranet y avisos publicitarios, así como a través de redes sociales como Twitter, Facebook y LinkedIn.

En el mes de septiembre de 2021 se celebró la Semana de la Ética mediante un formato 100% digital, con un modelo de comunicación más cercano de los asuntos de ética e integridad que permitió aumentar significativamente el nivel de interactividad y respuesta de los trabajadores. El evento buscó reforzar los valores de la confianza, honestidad, los lineamientos del programa de *compliance* y las reglas para la construcción de confianza y valor con las instituciones, entre otros.

El Oficial de Cumplimiento divulgó buenas prácticas en materia de cumplimiento y gestión antisoborno del Grupo en diferentes espacios, destacándose la participación en uno de los eventos de sostenibilidad más importantes a nivel mundial como lo es Global Compact Leaders Summit,

así como en la Semana Regional de Integridad en América Latina liderada por *Alliance for Integrity*.

Modelo de Prevención de Riesgos Penales (MPRP)

Con el fin de prevenir y mitigar los riesgos de ocurrencia de situaciones antiéticas o no transparentes, incumplimientos con la legislación o actos de corrupción que se puedan presentar por parte de colaboradores, proveedores, accionistas u otros actores de la cadena de valor, las Compañías cuentan con el modelo de prevención de riesgos penales como su principal estrategia.

La gestión del modelo es responsabilidad del Oficial de Cumplimiento, encargado de la revisión, análisis y supervisión del modelo.

En Colombia este modelo está enfocado en la prevención y mitigación de delitos incluidos en el programa Enel Global Compliance Program y relacionados con:

- Corrupción y soborno
- Delitos contra entidades públicas
- Delitos de derechos de autor y propiedad intelectual
- Lavado de activos y financiación del terrorismo
- Delitos contra las personas
- Abuso del mercado y delitos relativos a los consumidores
- Delitos de salud y seguridad laboral
- Delitos medioambientales
- Cyber delitos
- Fraude

Durante 2021 se aprobó la actualización al documento del MPRP por parte del Comité de Auditoría. Asimismo, se actualizó la matriz correspondiente (a través del testing de controles) y se inició la ejecución del proyecto DIGICOM, con el propósito de digitalizar y automatizar la matriz, garantizando el control de la información y el acceso en línea a la evaluación de riesgos por parte de los dueños de procesos.

Sistema de gestión antisoborno

En cumplimiento del estándar internacional ISO 37001, se desarrolló el Sistema de Gestión Antisoborno (SGAS), con el cual se busca fortalecer la cultura organizacional antisoborno y reforzar aspectos como:

- La cultura de transparencia y ética de las Compañías, así como la implementación de buenas prácticas en los procesos con proveedores, subcontratistas y terceros relacionados
- La efectividad de las políticas, normas y procedimientos del programa de cumplimiento corporativo
- La alineación con la regulación vigente en el país

Se desarrolló la auditoría externa con el fin de verificar el sostenimiento y conformidad del sistema, el resultado de la evaluación fue de Conformidad General, lo cual ratifica que las Empresas cuentan con un sistema maduro, que viene en operación desde hace varios años y ha evolucionado con la dinámica de la Organización, integrando procesos que demuestran conformidad con los requisitos del estándar ISO 37001.

También, se realizaron actividades para el sostenimiento del sistema y la certificación, además de capacitación a más de 250 empleados con el fin de reforzar los conocimientos y controles del Sistema de Gestión Antisoborno.

Así mismo, se ejecutaron seis campañas de comunicación interna y externa con el fin divulgar los beneficios y logros del modelo y el compromiso de trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluyendo el soborno.

Evaluación de riesgos

GRI 205-1

La función de auditoría se mantuvo alineada a las mejores prácticas, según la evaluación externa que la certificó con resultado de conformidad general con respecto a las normas internacionales para el ejercicio profesional de auditoría interna emitidas por el Instituto de Auditores Internos. La evaluación tuvo como herramienta el sistema de información (*TeamnMate*) que soporta la gestión de auditoría y compliance. Además, fue implementada la metodología Agile en todas las actividades.

Finalizó de manera satisfactoria el plan anual que contempló 21 trabajos de auditoría (12 para Codensa y 9 para Emgesa), en los que se revisaron los siguientes procesos: Gestión del Mantenimiento, Gestión de Litigios (Fiscales y LCA), Protección de Activos Corporativos, Nuevas Conexiones de Clientes, Gestión de Reclamaciones, Gestión del Crédito Comercial, Gestión del Riesgo de Crédito, Seguridad en dispositivos Corporativos, Ciberseguridad en Infraestructura Crítica, Análisis de Compras *Light Full/Mega Tender*, Mantenimiento Correctivo de Redes, *Costumer Care* (B2C, B2B, B2G), y *Contract Management Services*.

Adicionalmente, se realizaron nueve actividades de seguimiento a procesos sensibles (Continuous Auditing), asociados a donaciones, iniciativas de sostenibilidad, asuntos institucionales y regulatorios, selección del personal, patrocinios, salud y seguridad, gestión de eventos críticos, Red Flags en Procurement y Consultoría y Servicios profesionales.

Al igual que en períodos anteriores, el resultado de los trabajos no ha puesto de manifiesto debilidades que comprometan el cumplimiento de los objetivos de las Compañías, según la metodología de valoración aplicada.

Se actualizó la evaluación de los riesgos de los procesos y de escenarios de fraude, considerando los nuevos contextos de trabajo y operatividad. Asimismo, se monitoreó el avance y cumplimiento de los planes de acción producto de auditorías anteriores, con el objetivo de solucionar debilidades y mejorar los procesos internos. Al 31 de diciembre de 2021 fueron cerrados los planes de acción que tenían antigüedad superior a seis meses.

Se implementó un *dashboard* con herramientas de data analytics con los principales indicadores de la función, con el fin de facilitar el seguimiento en línea y continuo sobre el avance del Plan de Auditoría y otras actividades relevantes.

Finalmente, por las restricciones relativas a la contingencia covid-19, se inició la utilización de la tecnología de *Smart Glasses*, con el fin de realizar inspecciones virtuales a diferentes instalaciones industriales para algunas actividades de auditoría.

En 2021 se llevó a cabo la identificación, detección y mitigación de los riesgos asociados a corrupción. En esta categoría, los riesgos más significativos se asocian a algunas de las actividades de los procesos de Sostenibilidad, Logística I&N, Business Development (GPG) y Relacionamento Institucional.

En este contexto, fueron evaluadas el 100% de las unidades de negocio, considerando cada una de las actividades que realizan, al igual que aquellas que podrían generar o exponer a las Compañías a alguna tipología de delito.

Con el fin de promover y socializar el Canal Ético en toda la cadena de valor, al igual que con los grupos de interés, anualmente se adelantan campañas haciendo énfasis en:

- Las políticas y protocolos del programa de cumplimiento
- El Código Ético y el Canal Ético
- El Modelo de Prevención de Riesgos Penales y conflictos de interés

La Gerencia de Auditoría reporta trimestralmente las denuncias gestionadas al Comité de Auditoría, órgano encargado de centralizar y canalizar aquellas de relevancia significativa para informarlas a la Junta Directiva.

Durante 2021 se presentaron **13** casos de denuncias por el Canal Ético que fueron sujetos a verificación por parte de la Gerencia de Auditoría y relacionados con posibles incumplimientos al Código Ético. Se concluyó en cinco casos que existieron incumplimientos asociados principalmente a conflicto de interés, fraude por parte de un tercero (proveedor) y clima laboral. En todos los casos fueron aplicadas medidas correctivas y preventivas. Ninguna de las denuncias recibidas en 2021 ha estado relacionada con casos de corrupción o soborno con organismos públicos o privados.

Durante 2021 se analizaron 13 casos éticos, recibidos a través del canal y otros medios.

Se verificaron cinco incumplimientos del Código Ético.

En los casos identificados con incumplimiento al código ético se aplicaron medidas correctivas y preventivas.

Gestión de denuncias

GRI 205-3

Las Compañías cuentan en su sitio web con un Canal Ético por medio del cual todos los grupos de interés pueden acceder a denunciar de manera segura, anónima y bajo todos los protocolos de confidencialidad, cualquier conducta irregular que se produzca en el desarrollo de las actividades propias del relacionamiento entre las diferentes partes.

Adicionalmente, existe una política interna en la que se describe el proceso de recepción, análisis e investigación de las denuncias, dentro de la cual se contemplan las medidas disciplinarias frente a cualquier tipo de represalia que algún funcionario tome en contra de los denunciantes, así como contra aquellos que comuniquen hechos con conocimiento de su falsedad.

Flujo de denuncias Canal Ético



Participación en políticas públicas

GRI 102-12, 102-16

Con el fin de validar la efectividad de los programas, medir su desempeño e identificar y poner en marcha buenas prácticas de gobierno corporativo y gestión sostenible, las Compañías hacen parte de una serie de iniciativas a nivel nacional que aportan a políticas públicas relacionadas con sus campos de acción:

- Acción Colectiva para la Ética y Transparencia del Sector Eléctrico: continuó la participación activa en esta asociación que promueve la sana competencia, la confianza y la sostenibilidad de las empresas y del sector, considerando las mejores prácticas y los lineamientos globales en materia de transparencia, anticorrupción y cumplimiento normativo.
- Red Institucional de Transparencia y Anticorrupción (RITA): las Compañías se adhirieron de manera oficial a esta red de la Secretaría de Transparencia, que busca articular esfuerzos para aumentar los estándares éticos de los sectores económicos más importantes del país.
- 9º Foro de Ética del Sector Eléctrico de la Acción Colectiva de Ética y Transparencia: las Compañías reafirmaron su interés en la colaboración para fortalecer el liderazgo ético, compartiendo los compromisos para prevenir los riesgos de corrupción y de prácticas empresariales indebidas o no competitivas.

Codensa y Emgesa participan activamente en iniciativas entre las cuales se encuentra la Acción Colectiva para la Ética y Transparencia del Sector Eléctrico y la Red Institucional de Transparencia y Anticorrupción (RITA) de la Secretaría de Transparencia.

Derechos humanos



Política de Derechos Humanos

El Grupo Enel acogió desde el 5 de febrero de 2013 la Política de Derechos Humanos aprobada por la Junta de Directores del Grupo a nivel global. La misma está alineada con el enfoque de las Naciones Unidas para proteger, respetar y remediar, además busca mejorar y ampliar los compromisos ya aprobados por el Código de Ética, el Plan de cero tolerancia de corrupción y el Programa de Cumplimiento 231. Durante el año 2021 se realizó una actualización de la política para todas las Compañías del Grupo Enel.

La política tiene como eje articulador doce principios de obligatorio cumplimiento por parte de los colaboradores. Los principios evidencian y guían el propósito de promover los derechos humanos en toda su cadena de valor, aportar soluciones ante cualquier violación y garantizar la no tolerancia ante la vulneración de derechos humanos:

Prácticas laborales

- Rechazo del trabajo forzoso u obligatorio y el trabajo infantil
- Respeto por la diversidad y la no discriminación
- Libertad sindical y negociación colectiva
- Salud, seguridad y bienestar
- Condiciones de trabajo justas y favorables

Relaciones con las comunidades

- Medio ambiente
- Respeto por los derechos de las comunidades,
- Respeto a los derechos de las comunidades locales,
- Respeto a los derechos de los pueblos indígenas y tribales,
- Integridad: tolerancia cero a la corrupción
- Confidencialidad
- Comunicación

Este compromiso ha sido comunicado a través de la divulgación de la Política de Derechos Humanos, actualizada en 2021. Las Compañías cuentan con un canal de comunicación vía intranet, dedicado exclusivamente a socializar con sus colaboradores todos los temas relacionados con la política. Este canal les permite, bajo confidencialidad, seguridad y anonimato, denunciar o dar a conocer conductas que atenten contra los derechos humanos.

Actualización de la política en Derechos Humanos

Con el apoyo técnico de del Instituto Danés de Derechos Humanos (DIHR), Enel actualizó su Política de Derechos Humanos, con la participación de entidades externas de experiencia reconocida en el tema. Las entrevistas consultaron a las partes interesadas internas y externas sobre la eficacia de la actual política de derechos humanos y consejos específicos sobre su actualización.

Plan de acción de derechos humanos en Colombia

El plan de acción estuvo enfocado en tres grandes focos: compromiso, prevención y cadena de suministros.

Compromiso:

- Se actualizó la Política de Derechos Humanos, mediante un proceso participativo e inclusivo.
- Finalizó la implementación de un curso virtual en derechos humanos dirigido a todos los colaboradores, con el objetivo de reforzar los conocimientos del tema e informar sobre las acciones particulares que las Compañías han puesto en práctica frente a la promoción del respeto y demás principios corporativos fundamentales.

Al finalizar el año 2021, más de 400 empleados de Codensa y Emgesa realizaron el proceso de formación en derechos humanos.

Prevención

Para prevenir los impactos potenciales y reales sobre los derechos humanos, existen mecanismos que facilitan la recepción de inquietudes, quejas y/o reclamaciones por parte de cualquier persona, entidad o parte interesada; estas solicitudes son atendidas igualmente mediante la Línea Ética.

Durante 2021 no se evidenciaron quejas, reclamos o inquietudes relacionadas con posible afectación a los derechos humanos de partes interesadas de las Compañías.

Cadena de suministros:

Desde la fase de evaluación para la selección de potenciales contratistas, se promueve en toda la cadena de abastecimiento el respeto por los derechos humanos.

En 2021 hubo participación en eventos con proveedores en los que se fortaleció el tema de respeto a los derechos humanos.



Transparencia fiscal

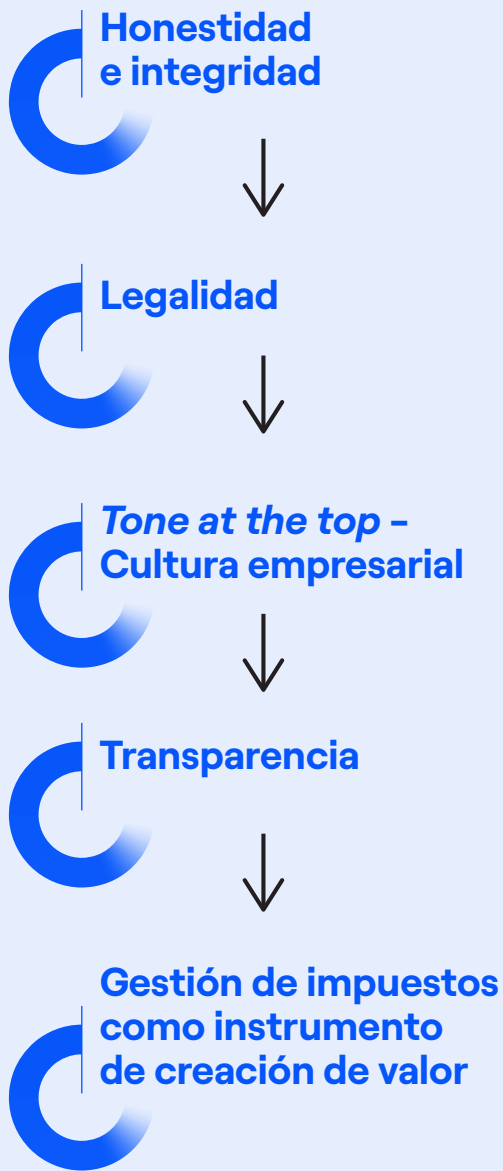


Gestión fiscal responsable

GRI 207-1

Durante el año 2021, Codensa y Emgesa continúan con la estrategia fiscal del Grupo Enel, la cual tiene como objetivo la correcta liquidación y ejecución de los impuestos y la mitigación del riesgo fiscal por violación y/o abuso de normas tributarias.

Principios de la estrategia fiscal del Grupo Enel



Para los años gravables 2017, 2018 y 2019, Emgesa se vinculó al mecanismo de pago de obras por impuestos, mientras que Codensa se vinculó para el año 2020, desarrollando distintos proyectos en las Zona Más Afectadas por el Conflicto armado (ZOMAC). Los proyectos desarrollados por este mecanismo han sido una dotación escolar para los municipios de Baraya y Tello en el departamento del Huila, y la construcción de dos microacueductos en el departamento de la Guajira, y la dotación para niños de primera infancia en la región de Cundinamarca.

Gobernanza, control y gestión del riesgo fiscal

GRI 207-2

Codensa y Emgesa han establecido procedimientos y controles que les permiten asegurar el correcto cumplimiento de sus obligaciones tributarias formales y materiales.

Con ocasión de la presentación ante las juntas directivas de la estrategia fiscal, y con el fin de dar cumplimiento a la política de riesgos fiscal del Grupo Enel, durante 2021 las Compañías continuaron en la fase de implementación del Tax Control Framework que inició desde 2020, el cual es un conjunto de reglas, procedimientos, estructuras organizacionales y procesos que persiguen la finalidad de identificar, medir, gestionar y controlar el riesgo fiscal.

Esta labor de fase en 2021 se concentró en:

- Actualización de los procedimientos, controles y sistemas existentes que requerían una modificación;
- La ejecución del plan de acción proyectado para el año 2021
- La ejecución y cumplimiento del manual de interpretación de la normativa fiscal, con el cual se busca evaluar las nuevas disposiciones que en materia tributaria con el fin de gestionar su impacto fiscal.

Participación de los grupos de interés y gestión de asuntos fiscales

GRI 207-3

Las Compañías interactúan con las distintas autoridades fiscales de manera directa e indirecta. La **interacción directa** se da mediante respuestas a actos oficiales de las autoridades tributarias tales como requerimientos de información, actos de determinación oficial de tributos y actos sancionatorios. Este tipo de interacción se da con

la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) que es la autoridad a nivel nacional encargada del recaudo de los impuestos nacionales (renta, IVA, retención en la fuente).

La interacción con autoridades locales se da con las Secretarías de Hacienda que administran los impuestos locales (ICA, Alumbrado Público) y con las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) que administran los tributos ambientales.

La interacción indirecta se da a través de gremios y centros de opinión (Andesco, ANDI, Asocodis) en los cuales Codensa y Emgesa participan en la formación, discusión y modificación de la regulación tributaria que les afecta. Esto se realiza bajo los protocolos y lineamientos de la Gerencia de Relacionamiento de Relaciones Institucionales.



Reporte de impuestos

GRI 207-4

Cifras en miles de pesos

Concepto	Codensa	Emgesa
Ingresos procedentes de ventas a terceros	6.151.716.992	3.293.613.335
Ingresos procedentes de transacciones intragrupo	237.284.523	1.432.986.512
Activos tangibles distintos de efectivo y equivalentes al efectivo	6.717.253.917	8.137.844.703
Remuneración total de los empleados	251.686.653	85.163.774
Impuestos a las ganancias		
Impuesto de renta y complementarios	427.314.798	678.742.038
Impuesto de industria y comercio	73.953.016	3.133.170
Impuesto a la Propiedad		
Impuesto de vehículos	47.318	26.138
Impuesto predial	2.915.079	3.735.364
Impuestos Laborales		
Parafiscales(empleador)	38.185.359	15.748.751
Impuestos sobre productos y servicios		
IVA mayor valor costo o inversión	135.380.987	40.844.691
Gravamen a los movimientos financieros	19.371.904	12.969.360
Arancel	610.452	38.119
Impuesto al consumo	62.618	17.474
Estratificación – contribución a la CREG, superintendencia de servicios, superintendencia de puerto y transporte – Fazni – Estampillas	7.842.528	38.362.545
Impuestos ambientales		
Impuesto de alumbrado publico	98.467	75.476
contribución ley 99		93.710.956
Otros		
Impuestos recaudados de los clientes en nombre de una autoridad fiscal	140.655.308	41.642.270
El saldo de la deuda intraempresarial mantenida por las entidades de la jurisdicción fiscal y la base para calcular el tipo de interés pagado sobre la deuda		
Beneficios o perdidas antes de impuestos	1.204.056	1.980.797
Impuesto sobre la renta sobre las sociedades acumulados sobre los beneficios o pérdidas	-361.526	-697.645

Los motivos de la diferencia entre el impuesto sobre la renta acumulado y los impuestos calculando el tipo de impuesto legal son los siguientes:

Codensa:

- Impuestos no deducibles
- Gastos sin relación de causalidad y otros no deducibles
- Pasivos estimados y provisiones permanentes
- Intereses presuntos
- Deducción adicional discapacitados
- Ajuste diferencia de tasas-ajuste diferido años anteriores
- Deducción especial Ley 1715 de 2015
- Otros beneficios fiscales
- Diferido impuesto de industria y comercio
- Ajuste por declaración de renta año anterior

Emgesa:

- Ajuste de renta año anterior
- Otras diferencias permanentes
- Impuestos no deducibles
- Pasivos estimados y provisiones permanentes
- Gastos sin relación de causalidad y otros no deducibles
- Intereses presuntos
- Utilidad por venta de activos fijos gravados con ganancia ocasional
- Deducciones por activos fijos reales productivos
- Descuento industria y comercio y 25% donaciones
- Depreciación contable valor depreciación fiscal

4. Apéndice



Nota metodológica

Periodo objeto del informe

GRI 102-50

En este Informe de Sostenibilidad, cuya edición es el número dieciocho, Codensa y Emgesa, Compañías del Grupo Enel en Colombia, presentan los resultados de su gestión durante el periodo comprendido entre el 1° de enero y 31° de diciembre de 2021.

Fecha del último informe

GRI 102-51

El último Informe de Sostenibilidad de Codensa y Emgesa presentó su gestión y resultados durante 2020 y fue publicado en 2021. Está disponible para su consulta en la página web: https://www.enel.com.co/content/dam/enel-co/espa%C3%B1ol/sobre_enel/informes_sostenibiidad/2020/informe-de-sostenibilidad.pdf

Ciclo de elaboración de informes

GRI 102-52

Codensa y Emgesa presentan su Informe de Sostenibilidad con una periodicidad anual.

Declaración de conformidad

GRI 102-54

Este informe se ha elaborado de conformidad con los estándares de Global Reporting Initiative (GRI), opción “esencial” y ha sido complementado con los indicadores del Suplemento Sectorial de la Industria Eléctrica de la Guía GRI G4 (G4 EUSS).

Para todos los casos se usó la versión de 2016 de los estándares GRI, con excepción de los siguientes estándares, para los cuales se usó la última versión actualizada:

- **GRI 303:** Agua, versión 2018
- **GRI 403:** Salud y seguridad en el trabajo, versión 2018
- **GRI 207:** Fiscalidad, versión 2019
- **GRI 306:** Residuos, versión 2020

Temas materiales y cobertura

GRI 102-46

La definición de los contenidos del Informe de Sostenibilidad se hizo a partir de un proceso estructurado de materialidad liderado por el Grupo Enel, en el que se consideraron elementos estratégicos de las Compañías, los principales intereses y expectativas de los grupos de interés y la satisfacción de éstos sobre la gestión de temas críticos, proceso que se describe en detalle en el capítulo de Materialidad.

La información contenida en el Informe de Sostenibilidad cubre las acciones de Codensa y Emgesa en sus diferentes líneas de negocio.

Punto de contacto para consultas sobre el informe

GRI 102-53

Cualquier inquietud sobre los contenidos de este Informe de Sostenibilidad o solicitud de información adicional puede ser comunicada a:

- **Gian Paolo Daguer**
Gerente de Sostenibilidad
Enel Colombia
gian.daguer@enel.com
- **Adriana Pedraza Galeano**
Jefe de División Planificación de la Sostenibilidad y Gestión del Desempeño
Gerencia de Sostenibilidad
Enel Colombia
adriana.pedraza@enel.com
Teléfono: (+571) 601 6060

Verificación externa

GRI 102-56

Los contenidos de este Informe de Sostenibilidad fueron objeto de un proceso de verificación limitada e independiente por parte de la firma auditora KPMG. La declaración emitida frente a este proceso se encuentra ubicada al final del informe.

Índice de contenidos GRI

Contenidos generales

Estándar GRI	Contenidos	Ubicación / Respuesta
	Perfil de la organización	
	102-1 Nombre de la organización	Capítulo: Modelo de negocio Título: Codensa y Emgesa: Compañías del Grupo Enel en Colombia
	102-2 Actividades, marcas, productos y servicios	Capítulo: Modelo de negocio Título: Codensa y Emgesa: Compañías del Grupo Enel en Colombia
	102-3 Ubicación de la sede	Capítulo: Modelo de negocio Título: Codensa y Emgesa: Compañías del Grupo Enel en Colombia
	102-4 Ubicación de las operaciones	Capítulo: Modelo de negocio Título: Codensa y Emgesa: Compañías del Grupo Enel en Colombia
	102-5 Propiedad y forma jurídica	Capítulo: Modelo de negocio Título: Codensa y Emgesa: Compañías del Grupo Enel en Colombia
	102-6 Mercados servidos	Capítulo: Modelo de negocio Título: Codensa y Emgesa: Compañías del Grupo Enel en Colombia
	102-7 Tamaño de la organización	Capítulo: Modelo de negocio Título: Principales dimensiones
	102-8 Información sobre empleados y otros trabajadores	Capítulo: Gente Enel Título: Personas
	102-9 Cadena de suministro	Capítulo: Proveedores Título: Gestión responsable de compras y adquisiciones
	102-10 Cambios significativos en la organización y su cadena de suministros	Durante 2020 no se presentaron cambios significativos al interior de las Compañías ni en su cadena de suministros.
	102-11 Principio o enfoque de precaución	Capítulo: Hacia un modelo basado en la naturaleza Título: Gestión de riesgos y pasivos ambientales
	102-12 Iniciativas externas	Capítulo: Modelo de negocio Título: Participación en innicaitivas de sostenibilidad
GRI 102: Indicadores generales	102-13 Afiliación a asociaciones	Capítulo: Modelo de negocio Título: Participación en asociaciones
	Estrategia	
	102-14 Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones	Mensaje a nuestros grupos de interés.
	102-15 Principales impactos, riesgos y oportunidades	Capítulo: Riesgos y oportunidades ESG
	Ética e integridad	
	102-16 Valores, principios, estándares y normas de conducta	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Normas y conducta ética
	102-17 Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Normas y conducta ética
	Buen gobierno corporativo	
	102-18 Estructura de gobernanza	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Estructura de Gobierno
	102-19 Delegación de autoridad	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Estructura de Gobierno
	102-21 Consulta a grupos de interés sobre temas económicos, ambientales y sociales	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Toma de decisiones
	102-22 Composición del máximo órgano de gobierno y sus comités	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Estructura de Gobierno
	102-23 Presidente del máximo órgano de gobierno	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Estructura de Gobierno
	102-24 Nominación y selección del máximo órgano de gobierno	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Estructura de Gobierno
	102-25 Conflictos de interés	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Mecanismos de seguimiento
	102-26 Función del máximo órgano de gobierno en la selección de objetivos, valores y estrategia	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Estructura de Gobierno
	102-28 Evaluación del desempeño del máximo órgano de gobierno	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Mecanismos de seguimiento

Estándar GRI	Contenidos	Ubicación / Respuesta
	Relacionamiento con grupos de interés	
	102-40 Lista de grupos de interés	Capítulo: Prioridades y participación de los grupos de interés Título: Relacionamiento estratégico con grupos de interés
	102-41 Acuerdos de negociación colectiva	Capítulo: Gente Enel Título: Relaciones laborales
	102-42 Identificación y selecció n de grupos de interés	Capítulo: Prioridades y participación de los grupos de interés Título: Relacionamiento estratégico con grupos de interés
	102-43 Enfoque para la participación de los grupos de interés	Capítulo: Prioridades y participación de los grupos de interés Título: Canales de comunicación Capítulo: Modelo de negocio Título: Gestión de comunicaciones
	102-44 Temas y preocupaciones clave mencionados	Capítulo: Prioridades y participación de los grupos de interés Título: Análisis de materialidad 2021
	Prácticas de reporte	
	102-45 Entidades incluidas en los estados financieros consolidados	Condensa S.A E.S.P. y Emgesa S.A E.S.P.
	102-46 Definición de los contenidos de los informes y las coberturas del tema	Capítulo: Prioridades y participación de los grupos de interés Título: Análisis de materialidad 2021
	102-47 Lista de los temas materiales	Capítulo: Prioridades y participación de los grupos de interés Título: Análisis de materialidad 2021
	102-48 Re-expresión de la información	Se presenta una re-expresión de información de los indicadores SAIDI y SAIFI explicada en el capítulo "Infraestructura y electrificación"
	102-49 Cambios en la elaboración de informes	No se presentaron cambios significativos en la elaboración del reporte. Igual que en periodos anteriores, la estructura del informe obedece al plan de sostenibilidad de las Compañías.
	102-50 Periodo objeto del informe	Sección: Nota metodológica
	102-51 Fecha del último informe	Sección: Nota metodológica
	102-52 Ciclo de elaboración de informes	Sección: Nota metodológica
	102-53 Punto de contacto para preguntas sobre el informe	Sección: Nota metodológica
	102-54 Declaración de elaboración del informe de sostenibilidad de conformidad con los Estándares GRI	Sección: Nota metodológica
	102-55 Índice de contenidos GRI	Sección: Índice de Contenidos GRI
	102-56 Verificación externa	Declaración de verificación limitada e independiente del Informe de Sostenibilidad 2021

Estándares temáticos específicos

Estándar GRI	Contenidos	Ubicación / Respuesta
	Tema material: Salud y seguridad en el trabajo	
GRI 103: Enfoque de gestión	103-1 Explicación del tema material y su Cobertura	Capítulo: Salud y seguridad en el trabajo Título: Gestión de la salud y seguridad en el trabajo
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	
GRI 403: Salud y seguridad en el trabajo	403-1 Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	
	403-2 Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	Capítulo: Salud y seguridad en el trabajo Título: Gestión de la seguridad en el trabajo, Identificación y evaluación de peligros y riesgos
	403-3 Servicios de salud en el trabajo	Capítulo: Salud y seguridad en el trabajo Título: Gestión de la salud y seguridad en el trabajo
	403-5 Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo	Capítulo: Salud y seguridad en el trabajo Título: Gestión de la salud en el trabajo Codensa-Emgesa
	403-6 Fomento de la salud de los trabajadores	Capítulo: Salud y seguridad en el trabajo Título: Gestión de la salud en el trabajo Codensa-Emgesa
	403-8 Cobertura del sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	Capítulo: Salud y seguridad en el trabajo Título: Gestión de la salud y seguridad en el trabajo
	403-9 Lesiones por accidente laboral	Capítulo: Salud y seguridad en el trabajo Título: Indicadores de accidentalidad
	403-10 Dolencias y enfermedades laborales	Capítulo: Salud y seguridad en el trabajo Título: Indicadores de salud

Estándar GRI	Contenidos		Ubicación / Respuesta
Tema material: Relacionamiento con clientes			
GRI 103: Enfoque de gestión	103-1 Explicación del tema material y su Cobertura	Capítulo: Clientes Título: Cultura de clientes Codensa-Emgesa	
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes		
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión		
GRI 417: Mercadeo y etiquetado	417-3 Casos de incumplimientos relacionados con comunicaciones de <i>marketing</i>	Capítulo: Clientes Título: Requerimientos de las entidades de control	
GRI G4: Electric Utilities	Programas de gestión de la demanda que incluyen a cuentas residenciales, comerciales, institucionales e industriales	Capítulo: Clientes Título: Cultura de clientes Codensa-Emgesa	
	Actividad y gastos de investigación y desarrollo destinados a proporcionar electricidad confiable y promover el desarrollo sostenible	Capítulo: Innovación Título: Cultura de la innovación	
Tema material: Preservación de ecosistemas y gestión ambiental			
GRI 103: Enfoque de gestión	103-1 Explicación del tema material y su Cobertura	Capítulo: Hacia un modelo basado en la naturaleza Título: Gestión y protección del entorno	
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	Capítulo: Hacia un modelo basado en la naturaleza Título: Sistema de Gestión Ambiental	
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	Capítulo: Hacia un modelo basado en la naturaleza Título: Hechos destacados durante 2021	
GRI 302: Energía	302-1 Consumo energético dentro de la organización	Capítulo: Hacia un modelo basado en la naturaleza Título: Eficiencia energética	
	302-3 Intensidad energética	Capítulo: Hacia un modelo basado en la naturaleza Título: Eficiencia energética	
GRI 303: Agua y efluentes	303-3 Extracción de agua	Capítulo: Hacia un modelo basado en la naturaleza Título: Captación de agua para la generación de energía	
	303-4 Descarga de agua	Capítulo: Hacia un modelo basado en la naturaleza Título: Vertimientos	
	303-5 Consumo de agua	Capítulo: Hacia un modelo basado en la naturaleza Título: Uso doméstico de agua	
GRI 304: Biodiversidad	304-3 Hábitats protegidos o restaurados	Capítulo: Hacia un modelo basado en la naturaleza Título: Protección y conservación de la biodiversidad	
GRI 305: Emisiones	305-1 Emisiones directas de gases de efecto invernadero (alcance 1)	Capítulo: Hacia un modelo basado en la naturaleza Título: Gestión de emisiones	
	305-2 Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero al generar energía (alcance 2)		
	305-3 Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero (alcance 3)		
	305-5 Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero	Capítulo: El camino hacia el cero neto	
	305-7 Óxidos de nitrógeno (NOx) óxidos de azufre (SOx) y otras emisiones significativas al aire	Capítulo: Hacia un modelo basado en la naturaleza Título: Gestión de emisiones	
GRI 306: Residuos	306-3 Residuos generados	Capítulo: Hacia un modelo basado en la naturaleza Título: Gestión de residuos y materiales	
	306-4 Residuos no destinados a eliminación		
	306-5 Residuos destinados a eliminación		
GRI 307: Cumplimiento normativo ambiental	307-1 Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental	Capítulo: Hacia un modelo basado en la naturaleza Título: Litigios ambientales	
Tema material: Productos y servicios para la electrificación y digitalización			
GRI 103: Enfoque de gestión	103-1 Explicación del tema material y su Cobertura	Capítulo: Digitalización	
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes		
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión		
Tema material: Buen gobierno corporativo y conducta justa			
GRI 103: Enfoque de gestión	103-1 Explicación del tema material y su Cobertura	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Conducta justa y gobierno corporativo	
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes		
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión		
GRI 205: Anticorrupción	205-1 Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Sistema de cumplimiento	
	205-2 Comunicación y capacitación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Formación anticorrupción	
	205-3 Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas	Capítulo: Buen gobierno corporativo Título: Gestión de denuncias	

Estándar GRI	Contenidos		Ubicación / Respuesta
Tema material: Gestión, desarrollo y motivación de empleados			
GRI 103: Enfoque de gestión	103-1 Explicación del tema material y su Cobertura	Capítulo: Gente Enel Título: Gestión del talento humano	
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes		
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión		
GRI 202: Presencia en el mercado	202-2 Proporción de altos ejecutivos contratados de la comunidad local	Capítulo: Gente Enel Título: Directivos locales	
GRI 401: Empleo	401-1 Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	Capítulo: Gente Enel Título: Rotación	
	401-2 Beneficios para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales	Capítulo: Gente Enel Título: Diversidad y ciudadano del talento humano	
GRI G4: Electric Utilities	EU15 Porcentaje de empleados próximos a retirarse en los próximos 5-10 años, desglosado por categoría de trabajo y región	Capítulo: Gente Enel Título: Colaboradores próximos a recibir su pensión	
GRI 404: Formación y educación	404-1 Media de horas de formación al año por empleado	Capítulo: Gente Enel Título: Formación y desarrollo del talento	
	404-2 Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	Capítulo: Gente Enel Título: Iniciativas y programas de formación	
	404-3 Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional	Capítulo: Gente Enel Título: Evaluación del desempeño	
GRI 405: Diversidad e igualdad de oportunidades	405-1 Diversidad en órganos de gobierno y empleados	Capítulo: Gente Enel Título: Personas	
	405-2 Ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres	Capítulo: Gente Enel Título: Brechas salariales	
Tema material: Creación de valor económico y financiero			
GRI 103: Enfoque de gestión	103-1 Explicación del tema material y su Cobertura	Capítulo: Finanzas sostenibles	
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes		
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión		
GRI 201: Desempeño económico	201-1 Valor económico directo generado y distribuido	Capítulo: Finanzas sostenibles Título: Valor económico generado y distribuido	
	201-4 Asistencia financiera recibida del gobierno	Capítulo: Finanzas sostenibles Título: Gestión de recursos del Gobierno	
GRI 207: Fiscalidad	207-1 Enfoque fiscal	Capítulo: Transparencia fiscal Título: Gestión fiscal responsable	
	207-2 Gobernanza fiscal, control y gestión de riesgos	Capítulo: Transparencia fiscal Título: Gobernanza, control y gestión del riesgo fiscal	
	207-3 Participación de grupos de interés y gestión de inquietudes en materia fiscal	Capítulo: Transparencia fiscal Título: Participación de los grupos de interés y gestión de asuntos fiscales	
		Capítulo: Transparencia fiscal Título: Reporte de impuestos	
	207-4 Presentación de informes país por país	Remitirse al contenido 102-7 para consultar las actividades principales de la organización, número de empleados y base para calcularlos	
Tema material: Comunidades locales y globales			
GRI 103: Enfoque de gestión	103-1 Explicación del tema material y su Cobertura	Capítulo: Comunidades locales y globales Título: Modelo de creación de valor compartido	
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes		
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión		
GRI 203: Impactos económicos indirectos	203-1 Inversiones en infraestructuras y servicios apoyados	Capítulo: Comunidades locales y globales Título: Inversión social	
GRI 413: Comunidades locales	413-1 Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	Capítulo: Comunidades locales y globales Título: Gestión social con comunidades locales	
Tema material: Infraestructura y redes			

Estándar GRI	Contenidos		Ubicación / Respuesta
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y su Cobertura		Capítulo: Infraestructura y electrificación Título: Excelencia en la generación y distribución de energía
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes		
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión		
GRI G4: Electric Utilities	EU2 Energía neta de salida desglosada por fuente de energía primaria y régimen regulatorio		Capítulo: Infraestructura y electrificación Título: Energía generada
	EU4 Longitud de líneas de transmisión y distribución por régimen regulatorio		Capítulo: Infraestructura y electrificación Título: Redes de distribución de energía
	EU10 Capacidad planeada frente a la demanda proyectada de electricidad en el largo plazo, desglosada por fuente de energía y régimen regulatorio		Capítulo: Infraestructura y electrificación Título: Capacidad instalada
	EU12 Porcentaje de pérdidas de energía en líneas de transmisión y distribución		Capítulo: Infraestructura y electrificación Título: Gestión de operaciones comerciales
	EU21 Medidas de planificación de contingencias, programas de formación y gestión de desastres y emergencias, y planes de recuperación y restauración		
	EU25 Número de accidentes y fatalidades del público en los que están involucrados los activos de la Compañía		
	EU26 Porcentaje de población sin servicio en áreas de distribución licenciadas		Capítulo: Infraestructura y electrificación Título: Cobertura del servicio
	EU28 Frecuencia de apagones de energía		Capítulo: Infraestructura y electrificación Título: Calidad del servicio
	EU29 Duración promedio de apagones de energía		
	EU30 Factor de disponibilidad promedio de plantas desglosada por fuente de energía y régimen regulatorio		Capítulo: Infraestructura y electrificación Título: Energía generada
Tema material: Innovación, economía circular y transformación digital			
GRI 103: Enfoque de gestión	103-1 Explicación del tema material y su Cobertura		Capítulo: Innovación Capítulo: Economía circular
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes		
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión		
Tema material: Cadena de suministros sostenible			
GRI 103: Enfoque de gestión	103-1 Explicación del tema material y su Cobertura		Capítulo: Proveedores Título: Gestión responsable de compras y adquisiciones
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes		
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión		
GRI 204: Prácticas de abastecimiento	204-1 Proporción de gasto en proveedores locales		Capítulo: Proveedores Título: Contratos y contrataciones
GRI 308: Evaluación ambiental de proveedores	308-1 Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios ambientales		Capítulo: Proveedores Título: Evaluación a proveedores
GRI 414: Evaluación social de proveedores	414-1 Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios sociales		
Tema material: Descarbonización del mix de energía			
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y su Cobertura		Capítulo: El camino hacia el cero neto Capítulo: Infraestructura y electrificación
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes		
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión		
GRI G4: Electric Utilities	EU1 Capacidad instalada desglosada por fuente de energía primaria y régimen regulatorio		Capítulo: Infraestructura y electrificación Título: Capacidad instalada
	EU11 Promedio de eficiencia en la generación de plantas térmicas por fuente de energía y régimen regulatorio		Capítulo: Infraestructura y electrificación Título: Eficiencia de plantas térmicas



KPMG Advisory, Tax & Legal S.A.S.
Calle 90 No. 19C - 74
Bogotá D.C. - Colombia

Teléfono 57 (1) 6188000
57 (1) 6188100
www.kpmg.com.co

Informe del Auditor Independiente de aseguramiento Limitada para Codensa S.A E.S.P y Emgesa S.A E.S.P.

Hemos sido contratados por la Dirección de **Codensa S.A E.S.P y Emgesa S.A E.S.P.**, en adelante **Codensa y Emgesa**, para proporcionar aseguramiento limitado con relación a los parámetros y contenidos de sostenibilidad incluidos en el Informe de sostenibilidad de **Codensa y Emgesa**, (en adelante “el Informe”) para el año terminado el 31 de diciembre de 2021.

Los parámetros y contenidos de sostenibilidad cubiertos por este encargo de aseguramiento limitado son:

Nº	Parámetros de sostenibilidad asegurados	Estándar asegurado
1	Dimensiones de la organización	102-7
2	Desglose de empleados por género y región	102-8
3	Inversiones en infraestructura y servicios sociales	203-1
4	Formación en temas de corrupción	205-2
5	Incidentes de corrupción	205-3
6	Materiales usados (aplica solo para Emgesa)	301-1
7	Materiales que son reciclados (aplica solo para Emgesa)	301-2
8	Consumo de energía interno	302-1
9	Captación de agua (aplica solo para Emgesa)	303-3
10	Vertimientos de agua	303-4
11	Consumo de agua	303-5
12	NOx, SOx y otras emisiones al aire (aplica solo para Emgesa)	305-7
13	Residuos generados	306-3
14	Residuos aprovechados	306-4
15	Residuos con disposición final	306-5
16	Rotación de empleados	401-1
17	Formación de empleados	404-1
18	Evaluación de desempeño	404-3
19	Diversidad de empleados	405-1
20	Relación de pago entre hombres y mujeres	405-2
21	SAIDI	EU28
22	SAIFI	EU29



Responsabilidad de la Dirección

La Dirección es responsable por la preparación y presentación de los parámetros y contenidos de sostenibilidad incluidos arriba en el aseguramiento limitado, de acuerdo con el estándar GRI para la elaboración de Reportes de Sostenibilidad de Global Reporting Initiative según lo descrito en el subcapítulo “Sobre este Informe”. En dicho subcapítulo se detalla la opción de conformidad autodeclarada.

Esta responsabilidad incluye: Diseñar, implementar y mantener el control interno necesario para permitir la preparación de los parámetros y contenidos de sostenibilidad asegurados libres de errores materiales debido a fraude o error.

La Dirección también es responsable de prevenir y detectar el fraude, y de identificar y asegurar que la Compañía cumpla con las leyes y regulaciones aplicables a sus actividades.

La Dirección también es responsable de asegurar que las personas involucradas en la preparación y presentación del reporte están apropiadamente entrenadas y los sistemas de información están actualizados.

Responsabilidad de KPMG

Nuestra responsabilidad es expresar una conclusión de aseguramiento limitado sobre la preparación y presentación de los parámetros de sostenibilidad descritos anteriormente e incluidos en el Informe anual de **Codensa y Emgesa**.

Nuestro trabajo ha sido realizado de acuerdo con la norma internacional para trabajos de aseguramiento ISAE 3000 e ISAE 3410, Assurance Engagements other than Audits or Reviews of Historical Financial Information, emitida por el International Auditing and Assurance Standard Board.

La firma aplica el estándar internacional de control de calidad y en este sentido mantiene un sistema integral de control de calidad, incluyendo políticas y procedimientos documentados relacionados con el cumplimiento de requerimientos éticos, estándares profesionales y requerimientos legales y regulatorios aplicables.

Hemos cumplido con los requerimientos de independencia y otros incluidos en el Código Ético de la Federation of Accountants emitido por el Internal Ethics Standards Board for Accountants que establece principios fundamentales en torno a la integridad, objetividad, confidencialidad, conductas y competencias profesionales. Con base en lo anterior, confirmamos que hemos ejecutado este encargo para **Codensa y Emgesa**, de manera independiente y libre de conflictos de interés.

ISAE 3000 requiere que planifiquemos y realicemos nuestro trabajo de forma que obtengamos una seguridad limitada sobre si los parámetros y contenidos de sostenibilidad están exentos de errores materiales.



Aseguramiento Limitado de los Parámetros y Contenidos de Sostenibilidad

Nuestro trabajo de aseguramiento limitado sobre los parámetros y contenidos de sostenibilidad consistió en la formulación de preguntas, principalmente a las personas responsables de la preparación de los parámetros y contenidos de sostenibilidad, y en aplicar procedimientos analíticos y otros según sea apropiado. Estos procedimientos incluyeron:

- Entrevistas con la Dirección y personal relevante a nivel corporativo en relación con la estrategia de sostenibilidad y las políticas para los asuntos materiales, así como la implementación de estas en la compañía
- Indagación con la administración para obtener un entendimiento del proceso llevado a cabo por **Codensa y Emgesa**, para determinar los asuntos materiales, así como la participación de los grupos de interés en este proceso.
 - Entrevistas con el personal pertinente de **Codensa y Emgesa**, a nivel corporativo, responsable de la preparación de los parámetros y contenidos objeto de aseguramiento limitado.
- Indagaciones sobre el diseño e implementación de los sistemas y métodos usados para recolectar y reportar los parámetros y contenidos objeto de verificación limitada, incluyendo la agregación de la información reportada.
- Comparación de los parámetros de Sostenibilidad objeto de Aseguramiento Limitado con fuentes subyacentes relevantes con una base de muestra para determinar si toda la información relevante ha sido apropiadamente incluida en el Informe.
- Comparación de los parámetros y contenidos de sostenibilidad objeto de aseguramiento limitado con las fuentes subyacentes relevantes con base en muestreos, para determinar si la misma ha sido incluida adecuadamente en el Informe.
- Lectura de los parámetros y contenidos de Sostenibilidad de aseguramiento Limitado presentados en el Informe para determinar si están en línea con nuestro conocimiento general y experiencia en relación con el desempeño de sostenibilidad del **Codensa y Emgesa**.
- No se hicieron comprobaciones in situ por causas de fuerza mayor (Covid19) lo cual limitó la verificación de evidencias físicas.
- La verificación de la materialidad y de los Objetivos de Desarrollo Sostenible no fueron parte del alcance de proceso de verificación adelantado.

Los procedimientos realizados en un trabajo de aseguramiento limitado varían en naturaleza y tiempo y son menores en alcance que un trabajo de aseguramiento razonable, y por lo tanto el nivel de aseguramiento obtenido es sustancialmente menor que el que se hubiera obtenido en un trabajo de aseguramiento razonable. En consecuencia, no expresamos una conclusión de aseguramiento razonable sobre los parámetros y contenidos de sostenibilidad objeto de aseguramiento limitado.

Propósito de Nuestro Reporte

De acuerdo con los términos de nuestro trabajo, este informe de aseguramiento ha sido preparado para **Codensa y Emgesa**, con el propósito de asistir a la Dirección en determinar si los parámetros y contenidos de sostenibilidad objeto de aseguramiento limitado están preparados y presentados de acuerdo con los estándares GRI para la elaboración de Reportes de Sostenibilidad de Global Reporting Initiative.



Restricciones de Uso del Reporte

Este informe no debe considerarse apropiado para ser usado o basarse en él, por cualquier tercero que quiera adquirir derechos contra KPMG diferente a **Codensa y Emgesa**, para ningún propósito o en cualquier otro contexto. Cualquier tercero diferente a **Codensa y Emgesa**, que obtenga acceso a nuestro informe o una copia de este y determine basarse en él, o en cualquier parte de este lo hará bajo su propio riesgo. En la mayor medida de lo posible, según lo permitido por ley, no aceptamos ni asumimos responsabilidad ante terceros diferentes a **Codensa y Emgesa** por nuestro trabajo, por este informe de aseguramiento limitado, o por las conclusiones a las que hemos llegado.

Nuestro informe se entrega a **Codensa y Emgesa** sobre la base de que no debe ser copiado, referido o divulgado, en su totalidad (salvo por los fines internos propios de **Codensa y Emgesa**) o en parte, sin nuestro consentimiento previo escrito.

Nuestras Conclusiones

Nuestra conclusión ha sido establecida, basada y sujeta a los asuntos descritos en este reporte. Consideramos que la evidencia que hemos obtenido es suficiente y apropiada para fundamentar la conclusión que expresamos a continuación:

Con base en los procedimientos descritos anteriormente y en la evidencia obtenida, nada ha llamado nuestra atención que nos indique que los parámetros y contenidos de sostenibilidad mencionados en la tabla anterior, para el año terminado el 31 de diciembre de 2021 de **Codensa y Emgesa**, no están preparados y presentados de manera adecuada, en todos sus aspectos significativos, de acuerdo con el estándar GRI para la elaboración de Reportes de Sostenibilidad de Global Reporting Initiative.

En otro documento, proporcionaremos a la Administración de **Codensa y Emgesa** un informe interno que contiene nuestros hallazgos y áreas de mejora.

KPMG Advisory, Tax & Legal S.A.S.

Digitally signed
by Fabián
Echeverría
Junco
Date: 2022.04.12
08:41:07 -05'00'

Fabián Echeverría Junco
TP 62943 – T
Socio
12 de abril de 2022